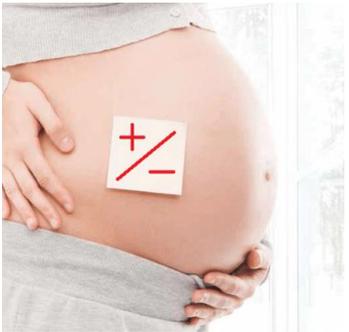




Патологические состояния во время беременности: железодефицитная анемия



Содержание занятия



Железодефицитная анемия во время беременности



Причины, диагностика



Классификация



Лечение. Профилактика

40% беременных женщин в мире страдают железодефицитной анемией по оценкам ВОЗ

«Профилактика дефицита железа и выявление его на ранних этапах беременности является актуальной задачей здравоохранения, так как железо является жизненно необходимым элементом, выполняющим важные функции в организме человека, таких как поддержка физического, репродуктивного, когнитивного здоровья, иммунитета.»

ВОЗ, 2020



ЖЕЛЕЗО:

является неотъемлемой частью важнейших белков переносчиков кислорода (гемоглобин и миоглобин)

обеспечивает нормальное функционирование живой клетки

ВХОДИТ В СОСТАВ МНОГИХ белков, ферментов, в том числе цитохромов

Содержание железа в организме человека (функциональное железо)

Функциональное железо включает в себя:

- гемоглобин (68%),
- миоглобин (~ 4%),
- трансферрин (~0,1%),
- ферменты каталазы и цитохромы (~ 5%),
- Запасы депонированного железа - ферритин и гемосидерин (22 %)

ФОРМИРОВАНИЕ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА И СКОРОСТЬ ЕГО ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ИСХОДНЫМИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ ЖЕЛЕЗА, КОТОРЫЕ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ЗАВИСЯТ ОТ ВОЗРАСТА, ПОЛА, СКОРОСТИ РОСТА ЧЕЛОВЕКА И БАЛАНСА МЕЖДУ ВСАСЫВАНИЕМ ЖЕЛЕЗА И ЕГО ПОТЕРЕЙ.

ВСАСЫВАНИЕ ЖЕЛЕЗА

ГЕМОВОЕ ЖЕЛЕЗО (Fe^{+2})

- Оптимальное всасывание
- Энтероциты поглощают железо через транспортеры двухвалентных металлов
- Содержится в мясе животных и птиц, мясопродуктах, рыбе

НЕГЕМОВОЕ ТРЕХВАЛЕНТНОЕ ЖЕЛЕЗО (Fe^{+3})

- Абсорбируется хуже
- Содержится в бобовых и чечевице, крупах и других зерновых продуктах, яйцах, молоке и молочных продуктах, овощах
- Сопровождаются в продуктах ингибиторами всасывания железа (фитаты в бобовых и крупах; танины в чае)

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Для освобождения негемового железа от ингибиторов для улучшения его всасывания необходимо потреблять во время одного приема пищи продукты, содержащие стимуляторы всасывания, например, мясо (аминокислоты), фрукты, овощи (витамин С), органические кислоты (квашенная капуста, сузбе и тд).

Потребность в железе

- Ежедневная потребность человека в Fe составляет около **2 мг.**
- Обычная диета обеспечивает от 5 до 15 мг железа в день, из них в желудочно-кишечном тракте в среднем всасывается (биодоступность) около 10%, что составляет – **1,0 -1,5мг.**
- Такое количество железа, поступающего с пищей, достаточно для **компенсации затрат** базисных ежедневных потерь железа организмом с мочой, потом, со слущенным эпителием, желчью, во время менструации, а также на физическое развитие в периоды бурного роста организма (детство, подростковый период).

Потребности в железе во время беременности

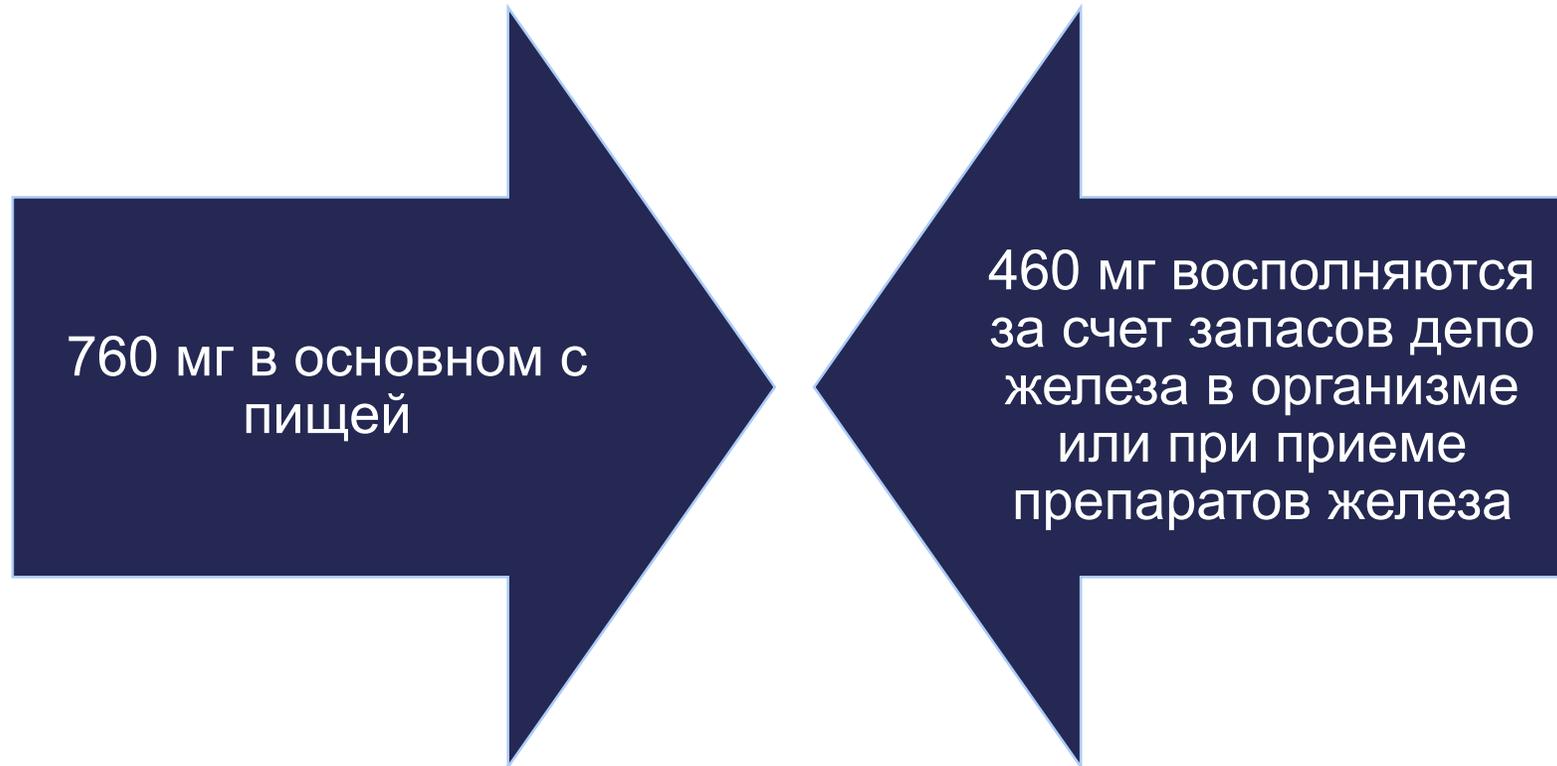
Беременность сопровождается дополнительным расходом железа:

- 320-500 мг железа на прирост гемоглобина и возросший клеточный метаболизм;
- 100мг - на построение плаценты;
- 50мг - на увеличение размеров матки;
- 400-500 мг - на потребности плода.

Таким образом, всего за беременность расходуется дополнительно 1200 - 1140 мг железа.

Потребность в железе возрастает со второго триместра и достигает максимума в третьем триместре беременности

Восполнение потребностей организма в железе во время беременности



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, что восполнение с пищей возможно, если запасы не истощены из-за обильных и длительных менструаций, предшествующих беременности или следующих друг за другом беременностей, многоплодной беременности, кровотечения в течение беременности.

МЕХАНИЗМЫ КОМПЕНСАЦИИ

АБСОРБЦИЯ ЖЕЛЕЗА

- ✓ НЕ ПОСТОЯННА (около 5-20% от потребляемого с пищей железа может быть абсорбировано)
- ✓ ЖЕЛЕЗО, СВЯЗАННОЕ С ГЕМОМ, АБСОРБИРУЕТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ХОРОШО – 20-25%
- ✓ ЖЕЛЕЗО ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ, МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И ЯИЦ, НЕ СВЯЗАННОЕ С ГЕМОМ, АБСОРБИРУЕТСЯ ХУЖЕ - 2-7%

WHO EURO, 2002

ПОТРЕБНОСТЬ В ДОБАВКАХ ЖЕЛЕЗА

- ✓ ВОПРОС О НЕОБХОДИМОСТИ РУТИННОГО ЕЖЕДНЕВНОГО ПРИЕМА ЖЕЛЕЗА (30 мг/день) ОСПАРИВАЕТСЯ ДО СИХ ПОР
- ✓ ЖЕНЩИНЫ С ДОСТАТОЧНЫМ ЗАПАСОМ ЖЕЛЕЗА И ДОСТАТОЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЕГО В ПИЩЕ НЕ НУЖДАЮТСЯ В ДОБАВКАХ ЖЕЛЕЗА

Murray W. Enkin et al, 2000

ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ

Развитие дефицита железа в организме происходит при несоответствии между потребностями организма и его поступлением или его потерями, приводящими к отрицательному балансу в организме.

Основные причины:

- Недостаточное поступление железа с продуктами питания (*низкое потребление богатых железом продуктов; низкое потребление стимуляторов, избыток ингибиторов всасывания железа*)
- Нарушение всасывания и усвоения железа в ЖКТ (*мальабсорбция, дисбиоз кишечной флоры, хирургические вмешательства, язвенная болезнь и др.*), гормональные нарушения *др.*)
- Повышение потерь железа – *острые и скрытые потери крови, обильные менструации, частые роды.*
- Повышенный расход железа – при беременности (*конец второго и третий триместр*), лактации, в период активного роста (*подростковый период*), частые и длительные инфекции и воспалительные процессы, приводящие к повышению синтеза гепсидина – специфического белка, который вырабатывается в печени и препятствует поступлению железа в кровь.

Клиническая картина железо-дефицитной анемии

Клиническая картина железодефицитной анемии определяется **сидеропеническим** (тканевой дефицит железа) и **анемическим** (нарушение эритропоэза и гипоксия) **синдромами**.

Учитывая многогранность функций железа в организме, клинические симптомы его дефицита не являются специфическими, поэтому для раннего выявления анемии необходимо тщательно собирать анамнез, комплексно оценивать клиническую картину и данные лабораторных исследований.

анемический синдром **ГАЛЯ** переделайти клинику в слайды в картинках

слабость, повышенная утомляемость, головокружение, головные боли (чаще в вечернее время), одышка при физической нагрузке, ощущение сердцебиения, мелькание «мушек» перед глазами при невысоком уровне артериального давления, может быть умеренное повышение температуры, нередко сонливость днем и плохое засыпание ночью, раздражительность, нервность, конфликтность, плаксивость, снижение памяти и внимания, ухудшение аппетита. Выраженность жалоб зависит от адаптации к анемии. Лучшей адаптации способствует медленный темп анемизации. При дефиците железа у беременных возникают быстрая утомляемость, слабость, возможна потеря аппетита, одышка и отеки вследствие снижения синтеза миоглобина; нарушения иммунитета из-за нарушения активности миелопероксидаз лейкоцитов. При тяжелой анемии нарушается основная функция эритроцитов - доставка кислорода к тканям организма и возникающие при анемии патологические изменения связаны, прежде всего, с гипоксией.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ: анемический синдром



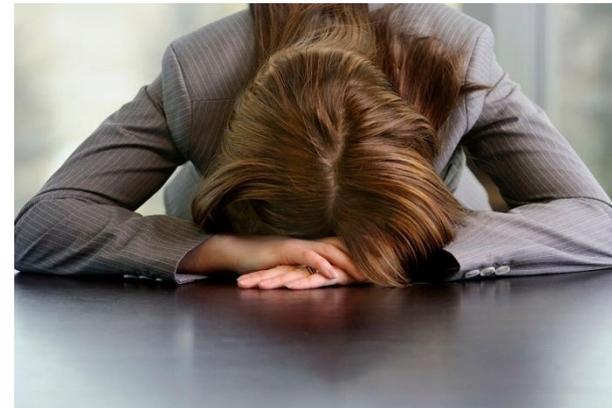
СУХОСТЬ КОЖИ



ТАХИКАРДИЯ



ОДЫШКА



**БЫСТРАЯ УТОМЛЯЕМОСТЬ И
АПАТИЯ**



**БЛЕДНОСТЬ
СЛИЗИСТЫХ
ОБОЛОЧЕК, КОЖИ
И ЛОЖА НОГТЕЙ**

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ: сидеропенический синдром **СДЕЛАЙТЕ В ВИДЕ КАРТИНОК**

- изменение кожи и ее придатков (сухость, шелушение, легкое образование трещин, бледность).
- волосы тусклые, ломкие, «секутся», усиленно выпадают.
- изменения ногтей: истончение, ломкость, поперечная исчерченность, иногда ложкообразная вогнутость (койлонихии).
- изменения слизистых оболочек (глоссит с атрофией сосочков, трещины в углах рта, ангулярный стоматит).
- изменения со стороны желудочно-кишечного тракта (атрофический гастрит, атрофия слизистой пищевода, дисфагия).
- затруднение глотания сухой и твердой пищи.
- миастения вследствие ослабления сфинктеров, появляются императивные позывы на мочеиспускание, невозможность удерживать мочу при смехе, кашле, иногда ночное недержание мочи у девочек. Следствием миастении могут быть и невынашивание беременности, осложнения в процессе беременности и родов (снижение сократительной способности миометрия).
- пристрастие к необычным запахам и извращение вкуса (pica chlorotica), которое выражается в стремлении есть что-либо малосъедобное (например, мел, глину и т.д.).
- склонность к тахикардии, гипотонии.

Особенности дефицитных анемий

- ✓ Степень выраженности клинических проявлений зависит от тяжести анемии
- ✓ медленный темп анемизации способствует **лучшей адаптации организма**
- ✓ Клинические проявления анемии являются универсальными, но в отличие от ЖДА, В12-дефицитная и фолиево-дефицитная анемия может сопровождаться желтухой и небольшим увеличением селезенки
- ✓ Каждая из дефицитных анемий **имеет свои характерные особенности клинико-лабораторных изменений**

Стадии дефицита железа

ПРЕЛАТЕНТНЫЙ (СКРЫТЫЙ) ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА – расход резервного фонда железа

- концентрация железа в сыворотке в норме
- концентрация гемоглобина в норме
- снижается содержание ферритина

ЛАТЕНТНЫЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ) ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА - снижается уровень железа резервного, тканевого и транспортного фондов

- снижение содержания ферритина и железа в сыворотке
- повышение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС)
- концентрация гемоглобина в норме
- симптомы сидеропении

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

- снижено содержание ферритина
- гипохромная микроцитарная анемия (степень снижения гемоглобина преобладает над степенью снижения количества эритроцитов)
- симптомы сидеропении и анемического синдрома

СТЕПЕНИ АНЕМИИ (классификации)

**ПО КВАЛИФИКАЦИИ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (WHO EURO, 2002)**

	ГЕМОГЛОБИН	ГЕМАТОКРИТ
Легкая	109-90 г/л	37-31%
Средняя	89-70 г/л	30-24%
Тяжелая	69-40 г/л	23-13%
Очень тяжелая	<40 г/л	< 13%

**КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕМИИ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У БЕРЕМЕННЫХ
(клинический протокол «Дефицитные анемии у беременных» 2019, МЗ РК)**

легкая

Нв 100-109 г/л;

средняя

Нв 70- 99 г/л;

тяжелая

Нв ниже 70 г/л;

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

WHO EURO, 2002
Murray W. Enkin et al, 2000



ОБЪЕМ ПЛАЗМЫ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА 40%



МАССА ЭРИТРОЦИТОВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА 18-25%
(при условии достаточного исходного уровня железа)



**ГЕМОГЛОБИН ОПУСКАЕТСЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ НИЗКИЙ
УРОВЕНЬ НА 32 НЕДЕЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ**



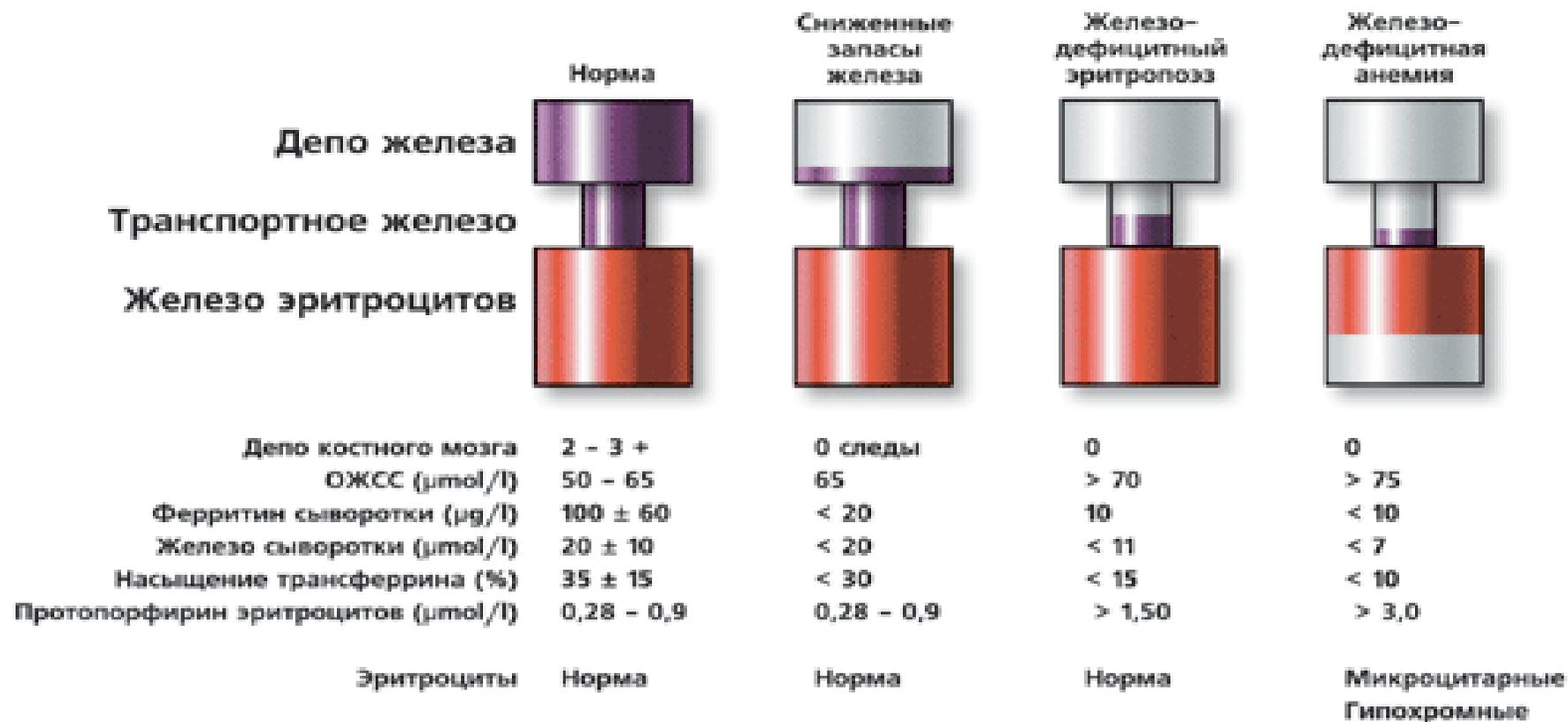
**КРОВЬ «РАЗБАВЛЯЕТСЯ» ИЗ-ЗА ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО БАЛАНСА
ПЛАЗМЫ**



**ИСКУССТВЕННОЕ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА ПРИ
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ МОЖЕТ ПОВЫСИТЬ ВЯЗКОСТЬ
КРОВИ ДО СТЕПЕНИ, УХУДШАЮЩЕЙ ПЛАЦЕНТАРНЫЙ КРОВОТОК**

НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Наиболее информативные тесты для диагностики железодефицитной анемии включают оценку общего объема всех эритроцитов (гематокрит) или концентрацию гемоглобина в циркулирующей крови.



ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ АНЕМИИ

КП «Дефицитные анемии у
беременных», 2019, МЗ РК

1 этап

- ✓ ОАК
- ✓ Показатели обмена железа
(сывороточное железо,
ферритин, НТЖ)

при необходимости: уровень витамина
В12, фолиевой кислоты

Другие биохимические исследования:

- ✓ Общий белок
- ✓ Креатинин
- ✓ Мочевина
- ✓ Глюкоза крови
- ✓ Общий и прямой билирубин
- ✓ Трансаминазы
- ✓ Лактатдегидрогеназы

План исследований может
расширяться для уточнения
причин анемии

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ И АНЕМИИ – РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ

В КАЧЕСТВЕ ЛАБОРАТОРНЫХ КРИТЕРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ 3 ПОКАЗАТЕЛЯ:

- падение уровня гемоглобина ниже нормы,
- снижение содержания ферритина в сыворотке крови,
- повышение уровня растворимых трансферриновых рецепторов.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

- ✓ В отсутствии воспаления концентрация ферритина в плазме или сыворотке положительно коррелирует с величиной общих запасов железа в организме.
- ✓ Низкое значение содержания ферритина в сыворотке крови указывает на истощение запасов железа, но не обязательно показывает степень истощения по мере его прогрессирования.
- ✓ Несмотря на то, что сывороточный уровень ферритина – «золотой стандарт» для оценки запасов железа в организме, его концентрация не должна использоваться отдельно для определения статуса железа.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СКРЫТОГО ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА И ЖДА

ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Показатели	Стадии дефицита железа	
	Железодефицитное состояние или скрытый дефицит железа (дефицит депо)	ЖДА
Ферритин	↓	↓
Hb	N	↓
Ht	N	↓
MCV	N	↓
MCH	N	↓
MCHC	N	↓
RDW	-	+
ОЖСС	N	↑
Tf	N	↑
sTfR	N	↑
ГЕПСИДИН	не повышен	не повышен

КАКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЛЕДУЕТ ОЦЕНИВАТЬ В ОБЩЕМ АНАЛИЗЕ КРОВИ?

ГЕМОГЛО- БИН (Hb)	ГЕМАТО- КРИТ (Hct)	Средний объем эритроцитов (MCV)	Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH)	Средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC)	Анизоцитоз эритроцитов (RDW)
Норма: до 175 г/л	Норма: до 55%	Норма: около 90 fl	Норма: 32 пг	Норма: 350 пг/дл	Норма: 11.5-14.5

Дополнительные уточняющие критерии – общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС), трансферрин (Tf) и степень его насыщения железом (НТЖ), а при повышенном или нормальном ферритине и подозрении на хронические заболевания обязательно определение гепсидина.

Не рекомендуется ориентироваться на уровень сывороточного железа, так как оно имеет широкий диапазон вариабельности, возрастные и половые различия, уровень его колеблется в течение суток (циркадные ритмы), при низком уровне железа используемые методы определения «безнадежны»

Показания к исследованию ферритина во время беременности

- Перед началом терапии препаратами железа в терапевтических дозах у пациентов с диагностированной гемоглобинопатией.
- При невозможности исключить альтернативные причины микросфероцитарной анемии (хроническое воспаление, интоксикация, сидеробластная анемия).
- При субоптимальном ответе (не реагирующие или недостаточно реагирующие) на терапию пероральными препаратами железа, когда нельзя исключить отсутствие приверженности (тщательного применения препаратов).
- У женщин без анемии, имеющих высокий риск истощения запасов железа (анемия в анамнезе, многократные беременности, подростки, беременность с высоким риском кровотечения, интервал между беременностями меньше года).
- После 8 недель терапии препаратами железа и латентного дефицита железа (сывороточный ферритин <30 мкг/дл. без анемии).
- Перед началом терапии парентеральными препаратами железа для подтверждения железодефицита.

интерпретация данных содержания ферритина в сыворотке:

- СФ ≥ 40 мкг/л при Hb ≥ 110 г/л – отсутствие дефицита железа в организме на момент исследования;
- СФ $\geq 20^*$ мкг/л < 40 мкг/л при Hb ≥ 110 г/л – запасы железа на момент исследования снижены;
- СФ $< 20^*$ мкг/л при Hb ≥ 110 г/л – латентный дефицит железа
- СФ $< 20^*$ мкг/л при Hb < 110 г/л – железодефицитная анемия

ЖЕЛЕЗО-ДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

МИКРОСФЕРОЦИТАРНАЯ (MCV<80 fl)

- ✓ До 40% беременных с ЖДА имеют MCV в пределах нормы (стимуляция гемопоеза во время беременности маскирует микроцитоз, обусловленный дефицитом железа)
- ✓ Низкий MCV - не специфичный признак ЖДА. Если лабораторное исследование невозможно, низкий MCV в сочетании с увеличенным RDW используется как основание к терапии препаратами железа. **Уменьшение сывороточного железа, ферритина и увеличение ОЖСС подтверждают диагноз ЖДА.** Уровень сывороточного железа и ОЖСС имеет суточные колебания и зависят от приема пищи, поэтому низкий уровень ферритина считается специфичным тестом для подтверждения дефицита железа у беременных.
- ✓ При воспалительном процессе (т.ч. в послеоперационном периоде) или инфекции во время беременности, уровень ферритина может быть **ложно** повышен одновременно с уровнем СРБ. **«Золотого» стандарта** для диагностики ЖДА при наличии воспаления нет, в этом случае могут быть использованы **низкий уровень Tsat<16% и снижение ферритина (< 100 Ig/dl).**

ГИПОХРОМНАЯ (МСН< 27 pg)

ПРОФИЛАКТИКА ЖДА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Физиологическая анемия беременных не корригируется, но **профилактика ЖДА показана следующим беременным:**

- *В популяциях, где дефицит железа является популяционной проблемой населения (по данным исследований 30% и более населения страдают от ЖДА);*
- *с обильными и длительными менструациями, предшествовавшими беременности;*
- *при беременностях, следующих друг за другом (меньше 2 лет между родами и частые роды);*
- *при многоплодной беременности.*

3. Margaret P. R. et al. Abnormal iron parameters in the pregnancy syndrome preeclampsia 1994Am. J. Obstet. Gynecol. 2002. V.187. p. 412-418.

4. Antenatal care. Report of a technical working group. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research. Geneva, 31 October - 4 November.

Саплементация (добавка) препаратов железа у беременных для профилактики ЖДА (рекомендации *WHO*):

- Ежедневный профилактический прием внутрь препаратов железа в дозе 30-60 мг в сутки во II, III триместрах беременности (с 14 недель гестации) и в течение 3 месяцев лактации [1].
- При плохой переносимости ежедневного приема препаратов железа - интермиттирующий (периодический) прием пероральных препаратов в дозе 120 мг элементарного железа и 2,8 мг фолиевой кислоты один раз в неделю [1].

ЖЕНЩИНЫ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ АНЕМИИ

WHO EURO, 2002



ВЕГЕТАРИАНЦЫ



ПОДРОСТКИ



КУРИЛЬЩИКИ



С НИЗКИМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ СТАТУСОМ



МНОЖЕСТВЕННЫЕ БЕРЕМЕННОСТИ В АНАМНЕЗЕ



С НЕДОСТАТОЧНЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ КАЛОРИЙ

МЕХАНИЗМЫ КОМПЕНСАЦИИ

WHO EURO, 2002



ПРЕКРАЩЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА



ПОВЫШЕННАЯ АБСОРБЦИЯ В КИШЕЧНИКЕ



МОБИЛИЗАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ДЕПО ЖЕЛЕЗА

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ ПРИ АНЕМИИ

МАЕФ, 1995

ПРОДУКТЫ БОГАТЫЕ ЖЕЛЕЗОМ

- ✓ МЯСО
- ✓ РЫБА
- ✓ БОБОВЫЕ, крупы
- ✓ ЗЕЛЕНЬ, СУХОФРУКТЫ

Продукты, улучшающие всасывание железа из пищи

- ✓ **фрукты и овощи**, содержащие витамин С (*болгарский перец, лимон, черная смородина ...*),
- ✓ **Продукты, содержащие органические кислоты** (*сузбе, катык, кефир, кумыс, квашеная капуста*)

ПОМОГАЮТ УСВОЕНИЮ ЖЕЛЕЗА

УМЕНЬШАЮТ ВСАСЫВАНИЕ ЖЕЛЕЗА

НАПИТКИ

- ✓ ЧАЙ (*черный, зеленый*)
- ✓ КОФЕ

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ЗЛАКОВ

Для предупреждения анемии во время обеда\ ужина необходимо:

- Ежедневно потреблять мяса или рыбы не менее 3 порций (1 порция 70-100 граммов) всем беременным женщинам;
- использовать чаще в пищу продукты, богатые железом (бобовые, кукуруза, гречка, сушеные фрукты, зелень - укроп, петрушка, кинза)
- при формировании основного приема пищи необходимо добавлять продукты, богатые витамином С: свежие овощи или салаты, фрукты и ягоды
- добавлять в еду кисломолочные продукты (сузбе, курт или катык, айран, кефир) и квашеную капусту.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Чай значительно снижает всасывание железа из съеденной пищи за счет образования нерастворимых комплексов с железом. Следовательно, чай надо употреблять в промежутках между едой, не ранее 2 часов после основного приема пищи. Чай во время еды надо заменить чистой питьевой водой.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ



Диета, богатая железом и белком.
Важность поддержания адекватных запасов железа в организме для матери и плода



Достичь нормализации уровня Hb с помощью лишь диеты невозможно, так как из пищи всасывается небольшой % железа (из мяса — не более 25%, из растительных продуктов — 0,2%), медикаментозное лечение является обязательным для лечения ЖДА

ФАКТОРЫ, ИНГИБИРУЮЩИЕ ВСАСЫВАНИЕ ЖЕЛЕЗА	ФАКТОРЫ, УСИЛИВАЮЩИЕ ВСАСЫВАНИЕ ЖЕЛЕЗА
<ul style="list-style-type: none">✓ Продукты, богатые кальцием✓ Танины чая✓ Фитаты в злаках	<ul style="list-style-type: none">✓ Гемовое железо✓ Двухвалентное железо (Fe²⁺)✓ Аскорбиновая кислота

Лечебная программа при ЖДА включает:

- Устранение этиологических факторов (коррекция питания и лечение основного заболевания)
- Лечение железосодержащими препаратами
- Восполнение запасов железа (терапию насыщения)
- Проведение противорецидивной терапии

Основные принципы лечения препаратами перорального железа (ПЖ):

- назначение препаратов с достаточным содержанием элементарного железа;
- использование комбинированных препаратов, содержащие железо и фолиевую кислоту.
- не назначать препараты железа внутрь при наличии признаков нарушения всасывания в кишечнике;
- достаточная продолжительность насыщающего курса терапии;
- необходимость проведения поддерживающей терапии ПЖ в течение 3 месяцев после родов.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Применение препаратов железа, содержащих фолиевую кислоту, не отменяет необходимость приема рекомендуемой дозы фолиевой кислоты для профилактики дефекта нервной трубки в течение первых 12 недель беременности;

ЛЕЧЕНИЕ

КП «Дефицитные анемии у беременных», 2019, МЗ РК

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОЗА ЭЛЕМЕНТАРНОГО ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖДА У БЕРЕМЕННЫХ СОСТАВЛЯЕТ 100-120 МГ/ДЕНЬ (1А)

- всасывание перорального железа усиливается с увеличением дозы только до 160 мг/день
- применение более высоких доз не имеет смысла, поскольку всасывание железа при этом не увеличивается

ЕСЛИ АНЕМИЯ ТЯЖЕЛАЯ (Hb <70 г/л) И/ИЛИ СВЯЗАНА С ВЫРАЖЕННЫМИ СИМПТОМАМИ ИЛИ СРОКОМ БЕРЕМЕННОСТИ (> 34 недель) НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ 200 МГ (2В)

СУТОЧНАЯ ДОЗА МОЖЕТ БЫТЬ РАЗДЕЛЕНА НА 1-3 ПРИЕМА

Всех беременных следует **проинформировать**, что всасывание препарата лучше при приеме препарата до еды или через 1 час после приема пищи в сочетании с продуктами, богатыми витамином С.

РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО ОКАЗАНИЮ ДОРОДОВОЙ ПОМОЩИ (2016)

Для профилактики анемии, послеродового сепсиса, рождения маловесных детей и преждевременных родов беременных

Ежедневный прием внутрь:

- ✓ препаратов **железа в дозе 30-60 мг** в пересчете на железо
- ✓ **фолиевой кислоты в дозе 400 мкг (0,4 мг)**

При диагностировании анемии у беременной

- ✓ **Ежедневная доза** препаратов железа должна быть **увеличена до 120 мг** в перерасчете на железо, пока уровень Hb не станет нормальным (Hb 110 г/л или выше) и после возобновление приема препаратов в стандартной дозе для профилактики рецидива анемии

В условиях, где анемия у беременных является серьезной проблемой общественного здравоохранения*

- ✓ **Ежедневный прием** препаратов железа **в дозе 60 мг** в перерасчете на железо предпочтительнее приема в более низкой дозе

*в условиях, когда у 40% беременных уровень гемоглобина составляет менее 110 г/л

ЛЕЧЕНИЕ ЖДА

- ✓ Прием препаратов продолжают с использованием профилактических дозировок (60 мг железа в сутки), в том числе в составе витаминно-минеральных комплексов.
- ✓ *При анемии тяжелой степени либо при медленном приросте гемоглобина* на фоне пероральной терапии (менее 7-8 г/л за неделю) показаны препараты железа внутривенно

60 мг железа	300 мг сульфата железа
	180 мг фумарата железа
	500 мг глюконата железа

Скорость восстановления гемоглобина при применении двух- и трехвалентных препаратов железа сопоставима.

После нормализации содержания железа в организме контроль гемоглобина, цветового показателя, ферритина в сыворотке крови и др.) восстанавливается

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА

-  Отсутствие эффекта при терапии пероральными препаратами железа
-  Отсутствие приверженности к терапии или выраженные гастроинтестинальные побочные эффекты пероральной терапии, не устранимые другими способами
-  Нарушение всасывания при патологии кишечника (энтериты, синдром недостаточности всасывания, резекция тонкого кишечника, резекция желудка по методу Бильрот II с исключением двенадцатиперстной кишки)
-  В комбинации с рекомбинатным эритропоэтином у беременных с хронической болезнью почек, в наличии лабораторно подтвержденного снижения уровня эритропоэтина в крови
-  Пациентки с тяжелой анемией, наличием факторов риска (нарушения коагуляции, placenta previa), клинические признаки, требующие быстрой коррекции анемии (бледность, тахикардия, одышка, синкопе и т.п.)
-  Терапию парентеральными препаратами железа можно начинать не ранее 2 триместра

Критерии эффективности терапии на амбулаторном уровне железодефицитной анемии:

- разрешение клинических симптомов;
- ретикулоцитарный криз на 7-10 день от начала терапии препаратами железа, при анемии легкой степени может быть не выражен;
- повышение уровня гемоглобина на 10 г/л через 2 недели;
- нормализация уровня гемоглобина к 6-8 неделям от начала лечения.

ВЫВОДЫ:

1. Гемодилюция развивается во время беременности, но переносимость кислорода на протяжении беременности остается нормальной.
2. Наиболее распространенными причинами анемии во время беременности являются дефицит железа и дефицит фолиевой кислоты.
3. Анемия увеличивает риск преждевременных родов и инфекционных послеродовых осложнений у матери.
4. Если в начале беременности $Hb < 11,5$ г/дл, необходимо рассмотреть возможность профилактического лечения.
5. Необходимо определить и устранить причину анемии.

ВОПРОСЫ?

