

Железодефицитные состояния у беременных

Т. П. ЗЕФИРОВА.

По данным ВОЗ, в мире насчитывается около 1 млрд. человек, страдающих железодефицитными состояниями (ЖДС). Частота патологии связана с социальными и экономическими факторами, однако повсеместно наиболее уязвимыми группами являются дети и женщины репродуктивного возраста, особенно беременные.

Железо играет огромную роль в обеспечении многих функций организма, основные из которых следующие:

- перенос кислорода и участие в прямых и опосредованных окислительных процессах;
- участие в работе иммунной системы за счет влияния на количество и функциональные свойства Т-лимфоцитов и нейтрофилов, а также на синтез иммуноглобулинов (особенно в слизи носоглотки и ЖКТ);
- обеспечение совместно с другими факторами нормальной работы ЦНС, так как небольшие количества железа входят в состав нервных клеток;
- поддержание глюкокортикоидной и андрогенной функции коры надпочечников.

Таким образом, при недостатке железа не только снижается оксигенация тканей, но падает иммунная защита, ухудшается работа мозга, страдают адаптационные возможности.

Беременность предъявляет к организму женщины новый уровень требований, в том числе и в отношении железа. Суммарно на процесс гестации затрачивается около 1400 мг этого элемента. Даже при условии повышения всасываемости из пищи в 5-6 раз, никакой рацион не способен покрыть такие потребности. Значит, во время беременности закономерно происходит активный расход железа из депо, развивается железодефицитное состояние, как минимум, в форме прелатентного дефицита. Однако, сочетание железодефицитного состояния с физиологической гемодилюцией часто делает границу анемии трудноуловимой.

Известно, что при нормальной беременности происходит постепенное увеличение ОЦК. Это продиктовано новыми условиями функционирования организма. В сосудистое русло прибывает порядка 20% от исходного ОЦК, причем плазма составляет примерно 75%, а эритроциты — 25% нового объема. Важно помнить, что абсолютное количество эритроцитов возрастает, но поскольку плазма прибывает быстрее, происходит разбавление всей массы крови и **снижение концентрационных показателей** — гемоглобина, эритроцитов, гематокрита. Гемодилюция полезна, так как обеспечивает лучшую микроциркуляцию в системе мать-плод, не снижая при этом кислородной емкости. Значит, **снижение концентрации гемоглобина и эритроцитов во время беременности является физиологическим процессом и не требует лечебных действий**. Но до какого предела? Что является границей, за которой физиологическая гемодилюция сменяется анемией и требует лечения?

Установлено, что граница между физиологической гемодилюцией и анемией индивидуальна для каждой женщины и требует уточнения в каждом случае. Существует ряд простых правил, которыми следует руководствоваться в практической деятельности.

1. При показателе гемоглобина свыше 120 г/л в третьем триместре беременности следует опасаться гемоконцентрации (связанной с разными причинами), падения микроциркуляции в маточно-плацентарном звене и страдания плода; необходимо использовать препараты, улучшающие текучесть крови, от железосодержащих средств — отказаться.

2. У беременных женщин с гемоглобином 90 г/л и ниже в 100% случаев обнаруживается истинная анемия, требующая комплексной длительной терапии с применением высоких доз препаратов железа.

3. Уровень гемоглобина между 110 г/л и 91 г/л может иметь место как при гемодилюции, так и при ане-

мии, что требует уточнения в каждой конкретной ситуации. Принципиально возможны три варианта:

А. Физиологическая гемодилюция. В этом случае уровень гемоглобина будет понижен (но не менее 90 г/л), количество эритроцитов также пропорционально уменьшено, но качественных изменений эритроцитов нет, цветной показатель нормальный, уровень сыровоточного железа в норме (как и другие показатели баланса железа). Так как речь идет о беременных женщинах, следует помнить о прелатентном дефиците железа, поэтому необходимо назначать профилактические дозы железа; лечебные дозы не показаны.

Б. Гемодилюция + латентный дефицит железа (ЛДЖ). Уровень гемоглобина и количество эритроцитов снижены, качественных изменений эритроцитов нет, цветной показатель нормальный, **показатели баланса железа указывают на его снижение** (например, снижен уровень сыровоточного железа). Следует назначать полный лечебный комплекс и терапевтические дозы железа. Этот вариант наиболее часто встречается при беременности. Подчеркнем — только с помощью определения показателей баланса железа можно различить варианты А и Б и выбрать правильную лечебную тактику.

В. Гемодилюция + манифестный дефицит железа (МДЖ — истинная анемия). Определяются разнообразные клинические признаки (анемический синдром и синдром гемосидероза). Концентрация гемоглобина снижена. Количество и качество эритроцитов изменены. **Обязательно понижен цветной показатель**. Этот параметр отражает суть происходящего — уровень гемоглобина снижается раньше, чем падает количество эритроцитов. При нормальном цветном показателе о железодефицитной анемии речь не идет. Исследование баланса железа обнаруживает снижение уровня сыровоточного железа. Формирование МДЖ во время беременности провоцируется рядом генитальных и экстрагенитальных причин. Это инфекционные и воспалительные процессы любой локализации, системные заболевания, опухоли, патология ЖКТ, обменные и эндокринные болезни, гиповитаминозы, глистные инвазии, микрокровопотери, метро- и меноррагии, маленький перерыв между родами, беременность на фоне лактации, осложнения текущей беременности. В последнее время важная роль принадлежит фактору социального неблагополучия, особенно скудному питанию. Данная патология всегда прогрессирует на фоне гестации, практически не поддается излечению и в связи с этим врачом преследуется только одна цель — стабилизировать процесс для подготовки и проведения родоразрешения. В зависимости от степени выраженности лабораторных сдвигов истинную анемию принято делить на 3 степени тяжести:

Степень анемии	гемоглобин	эритроциты в 1 куб. мм крови
легкая (1 ст.)	110-91 г/л	3,6-3,2 млн
средняя (2 ст.)	90-71 г/л	3,2-3,0 млн
тяжелая (3 ст.)	70 г/л и ниже	менее 3,0 млн

Железодефицитные состояния (имеются в виду в основном ЛДЖ и МДЖ) отрицательно сказываются на течении беременности и родов. Чаще развиваются гестозы (примерно в 30% случаев), обостряются хронические воспалительные процессы, особенно пиелонефриты.

Во время родов грозным осложнением может стать острая сердечно-сосудистая недостаточность, которая связана с анемической миокардиодистрофией. Она проявляется признаками падения сердечной деятельности (тахикардия, аритмия, снижение АД) без симптомов кровотечения и требует назначения

...→

гормональных, кардиотонических средств, но ни в коем случае не инфузионно-трансфузионной терапии (которая чаще всего и проводится, так как снижение АД расценивается как показатель дефицита ОЦК).

Превышение пределов допустимой кровопотери (а она не должна быть выше 0,2% от массы тела) возникает в 2-3 раза чаще, чем обычно. Это связано со снижением коагуляционного потенциала крови у беременных с анемией из-за падения синтеза прокоагулянтов печенью. Коагулопатическую составляющую патологической кровопотери нельзя недооценивать, поэтому наряду с утеротоническими средствами необходимо держать наготове препараты, оказывающие гемостатическое действие (свежзамороженную плазму, криопреципитат, дицинон, кровь).

Послеродовый период осложняется чаще, чем обычно, эндометритами, расхождением швов, гипогалактией.

Неблагоприятное влияние испытывает внутриутробный плод. Снижение кровотока в системе мать-плацента-плод приводит к развитию хронической маточно-плацентарной недостаточности, которая проявляется задержкой внутриутробного развития (19-29%), хронической гипоксией. Частота преждевременных родов достигает 25%. Перинатальная смертность в 1,5-2,3 раза выше, чем у здоровых. И хотя при рождении частота анемий у детей невелика, к году недостаток железа обнаруживается у каждого второго. Кроме того, в 1,5 раза чаще фиксируются ОРВИ, в 3 раза чаще — аллергические проявления.

Лечение ЖДС

Прежде, чем приступить к лечению ЖДС необходимо определиться по ряду стратегических вопросов:

- Уточнить, действительно ли это анемия, а не гиперплазия, требуются ли лечебные меры или только профилактические.

- Если имеется анемия, то следует выяснить — с чем она связана, чтобы попытаться воздействовать на первопричину.

- Установить, имеются ли противопоказания к беременности; вопрос о прерывании беременности ставится в случае анемии тяжелой степени при отсутствии эффекта от терапии и при наличии сопутствующих отягчающих факторов — возраста старше 40 лет, ревматизма в активной фазе, эндокардита, митрального или аортального стеноза, сердечной недостаточности, хронического гепатита, почечной недостаточности, тяжелого тиреотоксикоза.

- В амбулаторных условиях лечится анемия легкой степени, начиная со среднетяжелой степени — только в стационаре.

Принципы лечения железодефицитных состояний заключаются в следующем:

1. Восстановить дефицит железа в организме и его запасы в депо.
2. Восстановить запасы белка.
3. Насытить организм витаминами и микроэлементами.
4. Нормализовать функцию ЦНС.
5. Провести лечение гипоксии тканей.
6. Компенсировать негативное действие анемии на внутриутробный плод.

Восполнение дефицита железа в организме осуществляется за счет лекарственных препаратов, назначаемых на фоне правильно организованного лечебного питания.

Лечебное питание является базой успешной терапии ЖДС. Питание должно быть достаточным. Во вторую половину беременности дневная калорийность составляет 3200-3400 ккал. Особая роль отводится белкам животного происхождения. Это связано с тем, что при анемии почти всегда обнаруживается гипопротейнемия. Кроме того, продукты, содержащие животные белки (мясо, творог, твердые сорта сыра), включают в себя легко усваиваемое железо. Суточная по-

требность в белке — порядка 160 г. Ее обеспечить достаточно трудно. Поэтому к белковой диете рекомендуется добавлять продукты лечебного питания — разнообразные белковые смеси («Бодროсть», энпит белковый, энпит противоанемический и др.). Они содержат белок, железо, витамины и назначаются обычно на 3-4 недели. В этот период для поддержания функции печени в условиях белковой нагрузки целесообразно принимать гепатопротекторы (например, метионин 0,25 г 4 раза в день, или глютаминовую кислоту 0,5 г 4 раза в день, или эссенциале 6-8 капсул в день).

Существенным фактором является содержание в пище железа. Причем, помимо количества, необходимо учитывать процент его усвоения из различных продуктов, так как известно, что всасывание элемента зависит от его формы и связи с белком. Так, **железо из продуктов животного происхождения, связанное с животным белком (любые виды мяса, кроме мяса птицы), усваивается на порядок лучше, чем из растительных продуктов.**

Известно, что всасыванию железа из пищи способствует употребление ржаного хлеба. В то же время, существуют продукты, которые тормозят усвоение элемента и потому не должны употребляться одновременно с продуктами, богатыми железом: яблоки, груши, дыни, персики, абрикосы, апельсины, пшеница, джемы (содержат пектины), пшеничный хлеб и мучные изделия; яичный желток (содержит фосфаты), чай (танин образует нерастворимые комплексы с железом).

Лечение препаратами, содержащими железо. Поступление железа в организм может происходить пероральными и парентеральными путями.

I. Лечение пероральными препаратами осуществляется с учетом ряда правил:

- перед началом курса терапии желательна подготовка стенки кишечника, освободив ее от густой слизи; для этого назначается солевое слабительное (сернокислая магнезия) до получения жидкого стула;

- не следует одновременно с препаратами железа употреблять продукты, препятствующие его всасыванию (см. выше); запивать лекарство можно или водой или осветленными фруктовыми соками (они не содержат пектин), но не чаем и молоком;

- усвоению железа способствует аскорбиновая кислота; она назначается в обязательном порядке, даже если лекарственная форма железа ее уже содержит (как правило дозы там очень малые), из расчета 10-15 мг/кг/сутки;

- при плохой переносимости препарата (тошнота, рвота, нарушения стула, боли в желудке) рекомендуется попытаться использовать другое лекарственное средство, но не отказываться сразу от приема пероральных форм;

- первый результат следует ожидать через 10-12 дней от начала лечения; если его нет, необходимо пересмотреть диагноз, прежде чем увеличивать дозы или переходить на другие методы лечения;

- необходимо учитывать тот факт, что различные соединения железа, используемые в лекарственных средствах, обладают неодинаковой способностью к всасыванию, которая колеблется от 1,25% (у восстановленного железа) до 22,7% (у глюконата железа); наибольшую популярность завоевали препараты, содержащие серу (**сульфат железа**), так как они оказывают положительное влияние на состояние кожи и волос;

- при подборе дозы препарата учитывается только **элементарное железо** (часть от общего, способная всосаться и оказать лечебный эффект), необходимое количество которого зависит от стадии болезни; доза рассчитывается в каждом случае **индивидуально**;

- с целью **профилактики ЖДС** необходимо 0,5-1 мг/кг/сутки,

Железодефицитные состояния у беременных

Продолжение. Начало на 17-й стр.

— при **ЛДЖ** назначается 1-2 мг/кг веса в сутки,
— при **МДЖ** используется доза в 2-3 мг/кг веса в сутки (но не более 200 мг, так как это предел того, что может усвоиться даже при тяжелом дефиците железа),

— препараты железа бывают **низко дозированными** (до 60 мг элементарного железа в одной дозе) и **высоко дозированными** (свыше 60 мг); первые назначаются с профилактической и лечебной целью, вторые — только с лечебной.

Современные железосодержащие препараты отличаются лучшим качеством, меньшим раздражающим действием, так как железо в них бывает упаковано в интактные субстанции, из которых постепенно высвобождается; кроме того, часто кроме железа в состав включаются комплексы витаминов и аминокислот.

Современные лекарственные препараты

Препарат	Составные компоненты	Форма	Элем. жел.
Ферретаб	фумарат железа. Фолиевая к-та	капс.	50 мг
Фенюльс	сульфат жел., витамин, Са++	капс.	45 мг
Натабек F	сульфат жел., витамин, Са++	капс.	32 мг
Ви-фер	фумарат жел., витамины, Са++	капс.	53 мг
Фефол	сульфат железа, фолиевая к-та	капс.	47 мг
Гемофер	хлорид железа	раствор	1 кап. — 2,2
Ферронат	фумаровая кислота	суспенз.	10 мг (в 1 мл)
Аристоферон	сульфат железа	сироп	5 мл — 70 мг
Тардиферон	сульфат жел., мукопротеаза	табл.	80 мг
Тардиферон-фол	то же + фолиевая к-та	табл.	80 мг
Гинко-тардиферон	то же + аскорб. к-та	табл.	80 мг
Хеферол	фумарат железа	капс.	100 мг
Иррадиан	Fe++, витам., аминокисл., дрожжи	драже	100 мг
Ировит	фумарат жел., витам., аминокисл.	капс.	100 мг
Сорбифер дурулес	сульфат железа, аскорб. к-та	драже	100 мг
Мальтофер-фол	полимальтоза, фолиевая к-та	табл. капли	100 мг 50 мг в 1 мл
Ферро-Фольгамма	сульфат жел., витамины	табл.	100 мг
Ферроградумет	сульфат жел., пластич. матрица	табл.	105 мг
Ферроград С	сульфат жел., аскорб. к-та	табл.	105 мг
Гемофер пролонгатум	сульфат железа	драже	105 мг
Актиферрин	сульфат железа, D,L-серин	капс. сироп	113,8 мг, 34,8 мг/мл
Фесовит	сульфат жел., витамины, Са++	капс.	150 мг

II. Лечение парентеральными препаратами бывает необходимо в тех случаях, когда нет эффекта от применения лекарств внутрь, нет времени на длительную терапию или же когда заболевания ЖКТ не позволяют использовать пероральные средства. Назначая препараты, необходимо помнить следующее:

— парентеральные препараты назначаются только в условиях стационара, что связано с возможным побочным действием;

— во время беременности используются только внутримышечные, но не внутривенные формы, чтобы избежать риска получить высокие концентрации железа в крови матери; в послеродовом периоде внутривенное применение допускается;

— не следует назначать парентеральные формы железа при острых пиелонефритах и обострениях хронических, при острых заболеваниях печени;

— нельзя одновременно с препаратами железа вводить восстанавливающие агенты (витамин С, рутин, глюкозу).

— ритм введения препаратов может быть достаточно произвольным (обычно 100 мг железа ежедневно,

через день или два раза в неделю), но суммарная курсовая доза детерминирована — не более 1300-1500 мг элементарного железа;

Современные препараты для парентерального введения

Препарат (синоним)	Форма	Элементарное железо в 1 мл
Фербитол	в/мышечно	50 мг
Жектофер (Сорбитол Fe)	в/мышечно	50 мг
Имферон (Декстран Fe)	в/мыш., в/венно	50 мг
Феррлецит	в/венно	62 мг
Венофер	в/венно	20 мг
Феррум-лек	в/венно (железа сахарат) и в/м. (с мальтозой)	50 мг

В тех случаях, когда при правильно проводимом лечении уровень гемоглобина остается низким, встает вопрос о целесообразности **гемотрансфузии**. На фоне измененного иммунитета во время беременности чужие эритроциты дольше, чем обычно, остаются в сосудистом русле и выполняют свою функцию. Конечно, гемотрансфузия не способна вылечить длительно текущую, хроническую анемию, но она позволяет провести роды в условиях относительно компенсированного ОЦК, улучшенной оксигенации тканей, снижая тем самым риск возникновения острой сердечно-сосудистой недостаточности или геморрагического шока

Показания к гемотрансфузии

— анемия тяжелой степени;
— срочное родоразрешение путем кесарева сечения;
— нарушения гемодинамики (гипотония, выраженная тахикардия);
— любые кровотечения.

Целесообразно использовать для переливания эритроцитарную массу или взвесь, небольших сроков хранения, в количестве 150-200 мл, при необходимости повторяя через несколько дней. Для улучшения микроциркуляции помимо эритроцитов вводить реологические жидкости.

Особенности ведения родов и послеродового периода

В первом периоде родов у женщин с ЖДС следует проводить лечение, направленное на улучшение маточно-плацентарного кровотока.

Во втором периоде — следить со состоянием сердечно-сосудистой системы, помня о том, что анемическая миокардиодистрофия опасна развитием острой сердечно-сосудистой недостаточности.

В третьем периоде, оценивая кровопотерю, знать, что она не должна превышать 0,2% от массы тела (а при анемии средней и более степени тяжести любая кровопотеря считается патологической и требует восполнения). Учитывать, что кровотечение при МДЖ всегда несет в себе элементы коагулопатии, к борьбе с которой нужно быть готовым.

В послеродовом периоде помнить о повышенной вероятности возникновения гнойно-воспалительных осложнений и гипогалактии. Выписка из родильного отделения возможна, когда концентрация гемоглобина будет на уровне исходной до родов (но не до беременности), так как получить за несколько дней высокие показатели красной крови при хронической анемии не удастся.

В условиях женской консультации необходимо продолжать лечение ЖДС с регулярным (1 раз в месяц) контролем лабораторных показателей. Лактацию не пролонгировать более 6 месяцев. Качественно решать вопрос контрацепции, так как повторные роды целесообразны не ранее, чем через 4 года.