

Железодефицитные состояния в акушерской практике и их коррекция

А. П. Кондрахин¹, кандидат медицинских наук

Л. А. Любасовская, кандидат медицинских наук

Р. Г. Шмаков, доктор медицинских наук

ФГБУ «НМИЦ АГИП им.В.И.Кулакова» Минздрава РФ, Москва

Резюме: Железо, как микроэлемент, необходимо для роста и жизнедеятельности организма, особенно это важно при внутриутробном развитии ребенка. Обмен железа во время беременности становится более актуальным в этот период, так как расход его увеличивается многократно, особенно, в поздние сроки беременности. Необходимо создать депо железа или пополнить его запасы. Современная фармацевтическая промышленность предлагает широкий ассортимент препаратов железа. Особенно препараты с высоким содержанием железа и безопасностью.

Ключевые слова: беременные женщины, железодефицитные состояния, анемия, лечение, препараты железа, безопасность.

Железо, как микроэлемент, необходимо для роста и жизни деятельности организма, особенно это касается внутриутробное развитие ребенка. Оно является основным составляющим гемоглобина, миоглобина, цитохромов, пероксидаз, каталаз, ферритина, гемосидерина и транспортного железа (трансферрина). Признаком дефицита железа является железодефицитная анемия (ЖДА), она же является конечным звеном этого состояния, которое длительное время протекающего без выраженных клинических признаков. Основной причиной ЖДА является алиментарный дефицит железа (ДЖ) и высокий уровень потребления организмом данного микроэлемента, что особенно свойственно для беременности и в развитии ребенка. Во время беременности ДЖ приводит к тканевой гипоксии матери, а это в конечном итоге приводит к гипоксии плода. но и к нарушению формирования нервной трубки, миелинизации нервных волокон. [1,2] Одним из наиболее патогномичных

ЖДА у беременных женщин может способствовать развитию преэклампсии, является дополнительным фактором риска преждевременных родов, плацентарной недостаточности, отставания роста и развития плода, а также внутриутробной гибели плода [1,2]. Одной

из причин, в антенатальном периоде, является недостаточное депонирование железа, что приводит к развитию железодефицитных состояний у грудных детей. В дальнейшем это приведет к снижению интеллекта, работоспособности и нарушениям поведения [1,2]. Нехватка железа приводит к развитию ЖДА, которая может начинаться с ранних сроков беременности продолжаться до родов и встречается у 50% беременных женщин [3], проявляясь в различной степени тяжести. Многоплодная беременность и длительная предшествующая в недавнем прошлом лактация также способствуют истощению депо железа.

Крайне важно на ранних сроках беременности создание достаточного депо железа, а особенно это необходимо до наступления беременности. Усиленное потребление данного микроэлемента с пищей на протяжении всего процесса гестации является лучшим способом профилактики ЖДА беременных. Женщинам репродуктивного возраста необходимо соблюдать особый рацион питания, а также потреблять достаточное количество продуктов, богатых фолиевой кислотой и витамином В12, что тяжело соблюсти большинству женщин репродуктивного возраста, ведущих активный образ жизни [4].

Потребность в железе при беременности Обычная диета обеспечивает от 5 до 15 мг основного железа в день, из них в желудочно-кишечном тракте всасывается лишь 10% (0,5–1,5 мг). Тогда, как ежедневная потребность

взрослого человека в железе составляет около 2 мг.

Но во время беременности потребность в железе повышается до 15–18 мг в сутки в связи с усилением эритропоэза у беременной и ростом плода. В целом за весь период беременности расходуются около 1220 мг железа [3]:

- 500 мг на усиление эритропоэза
- 300 мг на развитие фетоплацентарной системы
- 190 мг текущий расход железа
- 230 мг теряется во время родов

Поступление железа с пищей в среднем составляет 760 мг.

Недостающие 460 мг восполняются за счет запасов железа в организме или при приеме препаратов железа.

Распределение железа в организме

В организме железо распределяется следующим образом:

- Железо гемоглобина 1,5–3,0 г (1500–3000 мг)
- Резервное железо (депо) 0,5–1,5 г (500–1500 мг)
- Железо миоглобина, ферментов 0,5 г (500 мг)
- Транспортное железо 0,003–0,004 г (3–4 мг)

Признаки железодефицитной анемии:

- гемоглобин ниже 110 г/л.
- эритроциты менее 3,5 млн.
- цветовой показатель менее 0,8–0,85.
- гематокрит менее 0,30–0,33.
- сывороточное железо менее 10 мкмоль/л. (10 мкг/л).

¹ Контактная информация:
a_kondrakhin@oparina4.ru

Таблица

Критерии постановки диагноза ЖДА по уровням гемоглобина и гематокрита в зависимости от срока гестации

Срок беременности (нед.)	Гемоглобин (г/л)	Гематокрит (%)
12	< 110	< 33
16	< 106	< 32
20	< 105	< 32
24	< 105	< 32
28	< 107	< 32
32	< 110	< 33
36	< 114	< 34
40	< 119	< 36

- возрастание ЖССС.
- СКГ < 24–28 гг.
- СККГ < 300 г/л.
- СЭО < 70–80 мкм³ (норма 90*10 мкм³).

Оценка тяжести анемии:

По степени снижения гемоглобина по М. М. Шехтману (1987), [5] анемию подразделяют на три степени тяжести:

- Легкая — 110–91 г/л.
- Среднетяжелая — 90–81 г/л.
- Тяжелая — ниже 80/л

В большинстве стран считают анемию у беременных с уровня гемоглобина ниже 100–96 г/л и эритроцитов 3,0 млн, а тяжелую с уровня 60 г/л. Предлагается также [6] с практической точки следующие критерии постановки диагноза ЖДА у беременных: (табл.).

В мировой практике для коррекции ЖДА используют различные препараты железа. Представляют интерес для госпитального сектора препараты парентерального железа, такие как высокомолекулярный декстран железа (Dexfergum[®]), низкомолекулярный декстран железа (Cosmofer[®]/Infed[®]), сахарат железа (Venofer[®]), глюконат железа (Ferrlecit[®]), ферумокситол (Feraheme[®]), железа карбоксималтозат (Ferinject[®]/Injectafer[®]) и железа (III) гидроксид олигоизомальтозат 1000 (Monofer[®]). Все представленные препараты считаются эквивалентными между собой по эффективности, но большинство из них имеет ограничения в дозировке, введению (продолжительность и частота) и, что очень важно, по профилю безопасности. Так отмечается повышенный риск анафилактики/анафилактоидных реакций у препаратов высокомолекулярного декстрана железа. В связи с низким профилем безопасности эти препараты не используются в Европе (8–12). У другой группы препаратов, низкомолекулярного декстрана железа, побочные

эффекты значительно меньше (8–11). В целях безопасности они требуют введения тестовой дозы и для больших доз продолжительности инфузии от четырех до шести часов (13).

Олигоизомальтозат 1000 является экономически эффективным парентеральным препаратом железа с высокой гибкостью дозы и возможностью предоставления полного восполнения запасов железа за одно посещение, оптимизируя тем самым удобство применения для медицинского работника и пациента.

Так по данным клинических исследований гидроксид олигоизомальтозат 1000 является эффективным и хорошо переносимым препаратом для лечения железодефицитной анемии с благоприятным профилем безопасности. Железа (III) гидроксид олигоизомальтозат 1000 не вызывает гипофосфатемии. Безопасность железа (III) гидроксид олигоизомальтозата 1000 в лечении ЖДА была показана в двух клинических исследованиях III фазы у пациентов с хронической болезнью почек и хронической сердечной недостаточностью (13,14). Введение препарата не потребовало введения тестовой дозы препарата. Хорошо переносился пациентами и значимо повышал маркеры ЖДА.

Представляется интересным введение железа (III) гидроксид олигоизомальтозата 1000 беременным женщинам с целью коррекции маркеров ЖДА как с клинической, так и с экономической целью. Кратность и доза препарата (по данным производителя можно вводить до 1500 мг, в пересчете на железа (III) гидроксид олигоизомальтозат, однократно) являются оптимальными для коррекции ДЖ в акушерской практике, что, в свою очередь, снижает трудозатраты на введение препарата и уменьшение вероятности проявления неблагоприятных последствий при введении парентерального железа.

Литература

1. Коноводова Е. Н. Железодефицитные состояния: когда и кому назначать Тотему?//Поликлиника. — 2012; 5: 1–5;
2. Стуков Н.И., Семенова Е.Н., Лечение железодефицитной анемии. Что важнее, эффективность или переносимость? Существует ли оптимальное решение?//Гинекология/2013/Номер 1 (2) 47–55
3. В. Н. Серов, В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова, Т. А. Протопопова, Н. В. Орджоникидзе, В. Л. Тютюник Профилактика манифестного дефицита железа у беременных и родильниц (медицинская технология)/В. Н. Серов, В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова и др. — М.: МедЭкспертПресс, 2010. — 16 с.
4. WHO. Weekly iron-folic acid supplementation (WIFS) in women of reproductive age: its role in promoting optimal maternal and child health. Position statement. Geneva, World Health Organization, 2009 http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/weekly_iron_folicacid_ru.pdf, accessed [date].
5. Шехтман М. М. Экстрагенитальная патология и беременность//М.- Мед.-1987.
6. М. В. Хитров, М. Б. Охупкин, асс. И. Н. Ильяшенко Ярославская Государственная Медицинская Академия, Анемия беременных, пособие для врачей и интернов, Издание 2-е переработанное и дополненное Ярославль, 2002, 1–19
7. Махова А. А., Максимов М. Л. Коррекция витаминного статуса у беременных//ПМЖ, № 14, от 01.07.2014 г. Ст. 1014
8. McCarthy JT, Regnier CE, Loebertmann CL, Bergstralh EJ. Adverse events in chronic hemodialysis patients receiving intravenous iron dextran—a comparison of two products. Am J Nephrol 2000;20:455–62
9. Fletes R, Lazarus JM, Gage J, Chertow GM. Suspected iron dextran-related adverse drug events in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis 2001;37:743–9
10. Chertow GM, Mason PD, Vaage-Nilsen O, Ahlmen J. On the relative safety of parenteral iron formulations. Nephrol Dial Transplant 2004;19:1571–5
11. Chertow GM, Mason PD, Vaage-Nilsen O, Ahlmen J. Update on adverse drug events associated with parenteral iron. Nephrol Dial Transplant 2006;21:378–82
12. Fishbane S. Safety in iron management. Am J Kidney Dis 2003;41 (5 Suppl):18–26 Low molecular weight iron dextran (Cosmofer[®]) summary of product characteristics, dated 27 January 2010
13. Wikstrom B, Bhandari S, Barany P, et al. Iron isomaltoside 1000: a new intravenous iron for treating iron deficiency in chronic kidney disease. J Nephrol 2011;24:589–96
14. Hildebrandt PR, Bruun NE, Nielsen OW, et al. Effects of administration of iron isomaltoside 1000 in patients with chronic heart failure. A pilot study. TATM 2010;11:131–7



Traumeel^s Траумель^С

**Натуральный препарат
с доказанным
противовоспалительным
действием**

- Комплексный препарат **Траумель С** содержит 12 растительных и 2 минеральных компонента, купирующих воспалительный процесс и болевой синдром, нормализующих кровообращение в месте поражения или травмы, устраняющих отек и восстанавливающих активность затронутых суставных и мышечных структур.
- Препарат обладает выраженным противовоспалительным действием, основанным на регуляции факторов воспаления и сравнимым с действием классических НПВП (диклофенака, селективных ингибиторов ЦОГ-2), при этом отличается оптимальной переносимостью, что особенно важно для мультиморбидных и пожилых пациентов.
- Четыре формы выпуска препарата **Траумель С** (таблетки, капли для внутреннего применения, мазь и раствор для внутримышечного и околосуставного введения) позволяют варьировать схемы терапии в зависимости от состояния пациентов.
- Препарат показан для терапии воспалительных заболеваний различных органов и тканей, особенно опорно-двигательного аппарата, и посттравматических состояний.

Предназначено для медицинских и фармацевтических работников. Перед применением ознакомьтесь с полной инструкцией.



Реклама

-Heel

www.heel-russia.ru

Регистрационный номер П N011686/01 09.06.2010
Регистрационный номер П N011686/02 26.05.2009
Регистрационный номер П N011686/03 29.05.2009
Регистрационный номер П N011686/04 16.07.2010