

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Зайнутдинова Б.

Студентка Ташкентского Педиатрического Медицинского Института

Орзуева Д.Д.

Студентка Ташкентского Педиатрического Медицинского Института

Рахмонов А.Н.

Студент Ташкентского Педиатрического Медицинского Института

Научный руководитель: Акбарходжаева Х.Н.

доцент кафедры медицинская и биологическая химия, медицинская биология,
общая генетика

АННОТАЦИЯ

В статье обсуждаются современные представления о причинах, развитии, симптомах и выявлении анемии, обусловленной недостатком железа у беременных. Авторы сосредотачиваются на изменениях кровотока, происходящих во время беременности, на том, как организм перерабатывает железо, и на том, как анемия может привести к осложнениям во время беременности и проблемам со здоровьем плода. Они также подчеркивают важность профилактики и лечения анемии с помощью добавок железа. Основываясь на клинических и лабораторных исследованиях, авторы рекомендуют назначать препараты железа на основе комплекса гидроксид-полимальтоза во 2-3 триместре беременности.

Ключевые слова: Железо, эритроцит, гемоглобин, витамины, микроэлементы, эритропоэз, ферритин, дефицит, кровопотери, анемия.

ABSTRACT

The article discusses modern ideas about the causes, development, symptoms and detection of anemia caused by iron deficiency in pregnant women. The authors focus on changes in blood flow that occur during pregnancy, how the body processes iron, and how anemia can lead to complications during pregnancy and fetal health problems. They also emphasize the importance of preventing and treating anemia with iron supplements. Based on clinical and laboratory studies, the authors recommend prescribing iron preparations based on the hydroxide-polymaltose complex in the 2-3 trimester of pregnancy.

Keywords: Iron, erythrocytes, hemoglobin, vitamins, trace elements, erythropoiesis, ferritin, deficiency, blood loss, anemia.

ВВЕДЕНИЕ

Анемия – это состояние, при котором наблюдается снижение уровня гемоглобина, эритроцитов и гематокрита на единицу объема крови. Всемирная организация здравоохранения считает беременных анемией, если уровень гемоглобина у них менее 110 г/л или уровень гематокрита менее 33%. Распространенность анемии во время беременности варьируется в зависимости от различных факторов, таких как социально-экономические условия, образ жизни и практика здравоохранения. Дефицит железа является основной причиной анемии во время беременности, составляя до 95% случаев. Другие причины включают дефицит фолиевой кислоты и витамина В12, гемолитические заболевания, хроническую кровопотерю и гемоглобинопатии. Тяжелая анемия считается одной из причин половины материнских смертей в мире. Железодефицитная анемия — одно из наиболее распространенных заболеваний, от которого страдают около 700 млн человек во всем мире, а в России распространенность составляет 6–30%. Более 90% случаев анемии у беременных обусловлено дефицитом железа, а ее частота варьирует в зависимости от уровня социально-экономического развития региона.

В организме здоровой женщины обычно содержится от 2,6 до 3,2 грамма железа. Из этого количества около 30% хранится в резервах, которые могут достигать 600 мг. При беременности потребность женщины в железе определяется базовой потребностью ее организма в 1,5-2 мг в сутки или 500 мг за всю беременность, а также дополнительными потребностями в эритроцитарной массе, росте плода и плаценты, среднесуточной потребности. 4-7 мг на ранних и поздних сроках беременности. Однако максимальная абсорбция железа в кишечнике обычно составляет всего 2-3 мг в день, что может привести к среднему дефициту от 1 до 5 мг в день во время беременности. Кроме того, при родах организм теряет от 150 до 200 мг железа из-за кровопотери. Общая потребность женщины в железе в период беременности и родов составляет более 1000 мг. По мере увеличения объема циркулирующей крови во время беременности происходит постепенное снижение уровня гемоглобина и гематокрита, что является нормальным. Однако если уровень гемоглобина падает ниже 110 г/л в первом триместре или ниже 105 г/л во втором триместре, это может быть связано с железодефицитной анемией. Этот тип анемии возникает в результате уменьшения запасов железа в организме и может усугубляться увеличением потребности плода в железе в третьем триместре.

Дефицит железа имеет три стадии: прелатентную, латентную и манифестную. Предлатентная стадия характеризуется снижением уровня резервного железа, но без снижения потребления железа для эритропоэза. Скрытый дефицит возникает, когда запасы железа истощаются, что приводит к нехватке транспортного железа, но без симптомов анемии. Явный дефицит железа, также известный как ЖДА, проявляется симптомами анемии. К факторам, способствующим развитию ЖДА у беременных, относятся недостаток железа вследствие потребления плодом и плацентой, увеличение массы циркулирующих эритроцитов, низкое потребление продуктов, богатых железом, дефицит необходимых витаминов, ранний токсикоз, осложнения беременности, многоплодие, период лактации, хронические инфекционные заболевания, факторы внешней среды. Дефицит железа может привести к осложнениям во время беременности и родов, нарушить формирование плаценты, повысить риск перинатальной патологии, преждевременных родов. Исследования показали, что анемия в первом триместре беременности повышает риск преждевременных родов и выкидышей. Материнская анемия может влиять на васкуляризацию плаценты, нарушая ангиогенез и приводя к преждевременной отслойке плаценты, кровотечениям в послеродовом периоде.

В течение последних четырех недель беременности развивающийся плод получает железо от матери посредством активного транспорта через плаценту. Однако новорожденные от матерей с железодефицитной анемией (ЖДА) имеют более низкие уровни транспортных белков железа, таких как ферритин и насыщение трансферрина, что может привести к таким осложнениям, как задержка роста, недоношенность и повышенная восприимчивость к инфекциям. Тяжелая анемия у матери также может привести к дефициту железа и анемии у новорожденного, что приведет к задержке психомоторного развития в первые годы жизни. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет анемию во время беременности как снижение уровня гемоглобина ниже 11 г/дл, в то время как Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) диагностируют анемию во втором триместре, когда уровень гемоглобина падает ниже 10,5 г/дл. Подтверждение дефицита железа важно, так как снижение уровня гемоглобина может быть вызвано другими факторами. Наиболее надежным способом оценки запасов железа является индекс ферритина в сыворотке, но воспаление может привести к неточным результатам и должно оцениваться вместе с другими параметрами статуса

железа. С-реактивный белок, не участвующий в метаболизме железа, можно использовать в качестве эталона при острой фазе воспаления.

Концентрацию свободного протопорфирина эритроцитов можно использовать для диагностики дефицита железа, особенно на поздних сроках беременности. Однако увеличение концентрации протопорфирина также может наблюдаться при воспалении, инфекции, интоксикации свинцом и гемолитической анемии, что ограничивает его эффективность в качестве диагностического инструмента. Хотя тесты, измеряющие концентрацию железа в сыворотке крови, дают представление о транспорте железа, они не точно отражают запасы железа в организме. Кроме того, такие критерии анемии, как снижение эритроцитов, цветового показателя, гематокрита и содержания гемоглобина, не обязательно указывают на дефицит железа или отсутствие чувствительности. Поэтому необходимы дополнительные методы точной диагностики и количественной оценки дефицита железа во время беременности.

ВЫВОД

1. Железодефицитная анемия обычно возникает у беременных женщин из-за их повышенной потребности в железе, которая часто развивается из существовавшего до беременности латентного дефицита железа.

2. Частота анемии при беременности увеличивается с 7,3% в I триместре до 35,2% в III триместре, затем снижается до 22% в родах и до 15% в послеродовом периоде. Это свидетельствует об эффективности лечения анемии, особенно в стационарных условиях, и о недостаточности мер профилактики анемии во время беременности.

3. Минимальными диагностическими тестами, необходимыми для выявления дефицита железа, будь то в форме анемии или латентного и прелатентного дефицита, являются уровни гемоглобина и сывороточного ферритина.

4. Если нет генетических изменений, влияющих на всасывание и метаболизм железа, прием железистых препаратов во время беременности не приведет к перегрузке железом.

5. Ферротерапия является наиболее безопасным и эффективным методом лечения беременных с анемией и инфекционными процессами, особенно после купирования воспалительного процесса во избежание развития окислительного стресса.

6. Наиболее эффективным способом профилактики анемии во время беременности является прерывистый прием препаратов железа в разовой дозе 80-100 мг.

7. Рекомендуемое лечение анемии включает прием 80–100 мг железа в день в течение шести недель с последующей стадией насыщения продолжительностью 6–7 недель с использованием прерывистого режима.

REFERENCES

1. Бурлев В.А., Ильясова Н.А. Диагностическое значение растворимых рецепторов трансферрина у беременных с железодефицитным состоянием // Материалы VIII Российского форума «Мать и дитя». – М., 2006. – С. 50–51.
2. Бурлев В.А., Коноводова Е.Н., Ильясова Н.А. Неадекватная продукция эритропоэтина у беременных с гестозом и железодефицитной анемией // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2007. – том 6. – №6. – С. 16-20.
3. Вдовиченко Ю.П., Калугина Л.В. Новые аспекты патогенеза анемии беременных при заболеваниях почек воспалительного генеза // Репродуктивное здоровье женщины. – 2006. – №2(26). – С.40–41.
4. Гороховская Г.Н., Зимаева Ю.О., Южанинова О.В., и др. Железодефицитная анемия у беременных // Трудный пациент. – 2007. – №9. – С. 35–41.
5. Диссертационная / докторская работа: Лакотко Наталья Николаевна. Дефицит железа у беременных женщин: лечебно-диагностические аспекты, лактация, качество жизни. Дис. канд. мед. наук: 14.00.01 / Белорусский государственный медицинский университет. – М., 2000. – 102 с.
6. Диссертационная / докторская работа: Петрова Екатерина Валентиновна. Оптимизация тактики ведения беременности, осложненной анемией и пиелонефритом. Дис. канд. мед. наук: 14.00.01 / Белорусская медицинская академия последипломного образования. – М., 2007.
7. Жарко В.И., Часнойть Р.А., Шилова С.Д. Здоровье женщины – здоровье нации! // Рецепт. Новая стратегия в диагностике и лечении репродуктивных нарушений. – 2008. – спецвыпуск. – С. 19-35
8. Занько С.Н. Железодефицитная анемия и беременность // Охрана материнства и детства. – 2005. – №6. – С. 69–72.
9. Лакотко Н.Н. Клинические проявления дефицита железа у женщин в период беременности // Медицинская панорама. – 2007. – №5(73). – С. 20–22.
10. Rakhmonov, A., & Mukhiddinova, I. (2022). SPORTS LOADS AS A WELLNESS COMPLEX FOR THE HUMAN BODY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(10), 165-172.
11. Протопопова, Т. А. "Железодефицитная анемия и беременность." *РМЖ. Мать и дитя* 20.17 (2012): 862-866.

12. Савченко, Т. Н., М. И. Агаева, and И. А. Дергачева. "Анемия и беременность." *РМЖ. Мать и дитя* 15 (2016): 971-975.
13. Петров, Ю. А., and А. Э. Горяева. "Железодефицитная анемия у беременных." *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований* 5-1 (2018): 240-244.
14. Зефирова, Татьяна Петровна, Евгений Юрьевич Юпатов, Рената Рузалева Мухаметова. "Железодефицитная анемия в акушерской практике." *РМЖ. Мать и дитя* 4.1 (2021): 53-58.
15. Вавина, О. В., Т. К. Пучко, М. А. Умралиева. "Железодефицитная анемия у беременных и ее коррекция." *Медицинский совет* 13 (2018): 73-76.