

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

от А до Я

**Под РЕДАКЦИЕЙ
Тони Холлингуорта**

**ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО
ПОД РЕДАКЦИЕЙ
проф. Н.М. Подзолковой**



**Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2010**



АНЕМИЯ БЕРЕМЕННЫХ

Джай Б. Шарма

Анемия — наиболее распространенное заболевание во время беременности. По определению Всемирной организации здравоохранения, при анемии беременных концентрация гемоглобина (Hb) ниже 11 г/дл (7,45 ммоль/л) и гематокрит ниже 0,33. Общая распространенность анемии в разных странах варьирует. В развитых странах анемию встречают приблизительно у 18% беременных, а в развивающихся — у 56% (35–75%). Во всем мире наблюдают значительную материнскую и перинатальную смертность и заболеваемость при анемии, но в большей степени — в развивающихся странах.

Классификация анемии представлена в блоке 1. Наследственные формы анемии встречаются редко и чаще в определенных географических местностях. Талассемию чаще наблюдают в Азии, а серповидноклеточные гемоглобинопатии более распространены в Африке, в районах широкого распространения тропической малярии.

■ Гемоглобинопатии

Структура нормального гемоглобина

Нормальный Hb состоит из четырех субъединиц с отдельной гемовой группой, которая связывает выделяющийся кислород, и четырех видоспецифичных цепей глобина. Гемовая группа — молекула железа, соединенная с четырьмя пиррольными кольцами. Две пары глобиновых цепей (две альфа и две бета) соединяются с пиррольными кольцами и образуют нормальный Hb. Целостность половины гема и аминокислотная последовательность цепей гло-

Блок 1. Типы анемий во время беременности

I. Наследственные

- Талассемии
- Серповидноклеточные гемоглобинопатии
- Другие гемоглобинопатии
- Наследственные гемолитические анемии

II. Приобретенные

1. Пищевые

- Железодефицитная анемия (микроцитарная гипохромная анемия)
- Фолиеводефицитная анемия (мегалобластная анемия)
- Цианкобаламин-дефицитная анемия (мегалобластная анемия)

2. Анемия вследствие недостаточности костного мозга (апластическая или гипопластическая анемия)

3. Анемия из-за воспаления, хронического заболевания или злокачественного новообразования

4. Анемия из-за острой кровопотери

5. Приобретенные гемолитические анемии

бина определяют структуру цепей глобина и взаимодействия четырех субъединиц Hb.

Талассемии

Талассемии характеризуются нарушенной продукцией одной или более цепей глобина и делятся на альфа-талассемию (при дефектах обеих альфа-цепей), малую альфа-талассемию (при дефекте одной альфа-цепи), бета-талассемию (при дефектах обеих бета-цепей) и малую бета-талассемию (при дефекте одной бета-цепи). Дети с бета-талассемией обычно умира-

**Таблица 1.** Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии (ЖДА) и талассемии

Характеристика	Нормальный диапазон	ЖДА	Талассемия
Средний объем эритроцита (MCV, фл)	75–96	Снижен	Значительно снижен
Среднее содержание Hb в одном эритроците (MCH, пг)	27–33	Снижен	Значительно снижен
Концентрация Hb (MCHC, г/дл)	32–35	Снижен	Норма
Фетальный Hb (HbF)	<2%	Норма	Увеличен
HbA ₂	2–3%	Норма	Увеличен
Толщина эритроцита	–	Увеличена	Норма

ют до достижения репродуктивного возраста. Однако сообщают о беременностях с повторными гемотрансфузиями и лечением хелатами. Наиболее распространена малая талассемия, которую следует дифференцировать с железодефицитной анемией. Дифференциальную диагностику проводят по показателям крови и уровням HbF и HbA₂ (табл. 1). Если мать имеет малую талассемию, необходимо обследовать отца на наличие этого признака. Если оба родителя положительны по этому признаку, показана пренатальная диагностика плода, поскольку вероятность наличия у плода большой талассемии составляет 1:4. В такой ситуации можно предложить прерывание беременности.

Серповидноклеточные гемоглобинопатии

Синтез Hb серповидных эритроцитов происходит при одиночном замещении глутаминовой кислоты валином в 6-м кодоне бета-цепи глобина. При беременности это имеет

серьезные последствия. У женщин возникают серповидноклеточные кризы — острое тяжелое состояние с образованием инфарктов в различных органах из-за интенсивного депонирования серповидных эритроцитов, что сопровождается сильными болями, особенно в костях. Криз может возникнуть при беременности, во время родов или в послеродовом периоде, особенно в условиях дефицита кислорода, например при общей анестезии. Лечение — внутривенное введение жидкостей, кислород и трансфузии эритроцитов. Пренатальная диагностика показана парам, в которых и мужчина, и женщина имеют малую форму серповидноклеточной болезни. При заболевании плода советуют прервать беременность.

■ Пищевые анемии

Источники различных пищевых компонентов, необходимых для эритропоэза, приведены в табл. 2.

Таблица 2. Источники различных пищевых компонентов, необходимых для эритропоэза

Нутриенты	Источники
Железо	Гемовое железо: кровь животных, мясо, субпродукты (печень, почки), красное мясо, домашняя птица и рыба (включая мидии) Негемовое железо: зеленые листовые овощи, злаки, семена, овощи (горох, тушеная фасоль), яйца, корни и клубни
Фолиевая кислота	Зеленые овощи (шпинат и брокколи), фрукты, печень, почки
Цианокобаламин (витамин B ₁₂)	Мясо, рыба, яйца, молоко
Аскорбиновая кислота (витамин C)	Цитрусовые: апельсин, лимон, амла (индийский крыжовник)
Другие витамины группы B	Зеленые листовые овощи и фрукты

Железодефицитная анемия

Железодефицитная анемия — самая распространенная. В классическом варианте ее описывают как микроцитарную гипохромную анемию. Она более распространена в развивающихся странах из-за плохого питания (прием пищи с низкой биодоступностью, бедной железом и белками, с избытком ингибиторов всасывания железа, таких как фитаты), нарушенного всасывания железа в кишечнике из-за заражения анкилостомой и другими червями. Другие причины ЖДА — шистосомоз, хроническая малярия, частые беременности через короткие промежутки времени, меноррагия и потеря крови при геморрое. Многоплодная беременность — важная причина анемии из-за увеличенных потребностей в железе и фолиевой кислоте.

Клинические проявления железодефицитной анемии при беременности

Симптомы анемии во время беременности представлены в блоке 2. Эти симптомы могут отсутствовать, особенно при легкой и умеренной анемии.

Влияние анемии на беременность

Влияние анемии на беременность представлено в блоке 3. Легкая или умеренная анемия не влияет ни на мать, ни на плод.

Блок 2. Клинические проявления анемии при беременности

Симптомы	Признаки
Слабость	Бледность
Утомляемость/усталость/истощение	Глоссит
Диспепсия	Стоматит
Потеря аппетита	Отек
Сердцебиение	Гипопроотеинемия
Одышка	Мягкий систолический шум в проекции митрального клапана из-за гипердинамического состояния кровообращения
Головокружение	

Отеки (периферические)

Генерализованная анасарка (генерализованное накопление жидкости в брюшной и грудной полостях)

Застойная сердечная недостаточность (в тяжелых случаях)

Тихая крепитация в нижних отделах легких из-за застоя (тяжелые случаи)



Блок 3. Влияние анемии на беременность

Клинические признаки у матери	Действие на плод
Слабость	Недоношенные дети
Недомогание	Дети, маленькие для данного гестационного возраста
Усталость	Увеличенная перинатальная смертность
Невозможность выполнения привычной работы	Низкие запасы железа у новорожденных
Нарушение ритма	Железодефицитная анемия
Тахикардия	Когнитивная и аффективная дисфункция у младенца
Одышка	Увеличенная частота сахарного диабета и заболеваний сердца в будущем
Увеличение сердечного выброса	
Декомпенсация сердца	
Сердечная недостаточность	
Увеличение частоты преждевременных родов	
Презклампсия	
Сепсис	



Диагностика железодефицитной анемии при беременности

Несмотря на то что определение Hb самый распространенный, дешевый и легковыволнимый метод, для диагностики необходимы другие показатели крови и диагностические методики, что представлено в табл 3. В каждом случае необязательно применять весь перечень исследований. Чаще для диагностики ЖДА достаточно определения Hb, показателей крови и мазка периферической крови. В развивающихся странах во всех случаях в течение 3 сут необходимо определять яйца и цисты глистов в кале, а в эндемичных районах — микроскопию мазка периферической крови для выявления малярии. При наличии других клинических симптомов выполняют специальные тесты. Исследования костного мозга обычно не требуется, кроме случаев кала-азара или подозрения на апластическую анемию.

Лечение железодефицитной анемии при беременности

Потребности беременной женщины в железе следующие:

- базальное железо — 280 мг;
- увеличение количества эритроцитов — 570 мг;
- перенос к плоду — 200–350 мг;
- плацента — 50–150 мг;
- кровопотеря в родах — 100–250 мг.

После вычитания количества железа, сохраненного при аменорее (240–480 мг), при беременности дополнительно необходимы 500–600 мг железа. Этого можно достичь ежедневным всасыванием из пищи 4–6 мг железа. Потребности в железе при беременности составляют 4 мг в сутки (в раннем сроке — 2,5 мг, в 20–32 нед — 5,5 мг в сутки и после 32 нед — 6–8 мг в сутки).

Профилактика дефицита железа возможна хорошо сбалансированной диетой при отсутствии продолжающейся потери крови. Важны рекомендации необходимой диеты, даваемые акушеркой или врачом. Следует поощрять потребление беременными богатых железом продуктов, таких как зеленые и листовые овощи, шпинат, горчица, огородная репа, злаки и проростки. Необходимо избегать чая и кофе, содержащих танины — известные ингибиторы всасывания железа.

Таблица 3. Диагностика железодефицитной анемии при беременности

Параметр	Вычисление	Нормальный диапазон	ЖДА
Гемоглобин (Hb, г/дл)	Метод Сали	11–15	<11
Средний объем эритроцита (fL)	PCV/RBC	75–96	<75
Средняя концентрация Hb (пг) в одном эритроците	Hb/RBC	27–33	<27
Средняя концентрация Hb (г/дл)	Hb/PCV	32–35	<32
Мазок периферической крови		Нормоцитарная нормохромная анемия	Микроцитарная гипохромная анемия
Сывороточное железо (мг/дл)		60–120	<60
Общая железосвязывающая способность (TIBC, пг/дл)		300–400	>350
Насыщение трансферрина		–	<15%
Сывороточный ферритин (мкг/дл)		13–27	<12
Свободный протопорфирин эритроцитов (FEP, нг/дл)		<35	>50
Количество рецепторов к сывороточному трансферрину		–	Увеличены

PCV — гематокрит, RBC — эритроциты