

*Государственный медицинский университет г. Семей
Павлодарский филиал
Кафедра специальных дисциплин
Дисциплина: клиническая фармакология*

СРИ.

**Тема: Рациональная фармакотерапия
анемии беременных.**

Выполнила :Турсынова.Ж.Д
ОМФ гр№610

Проверила :Агимбетова Л.Б.

Павлодар
2015г.

Анемия

- Среди заболеваний крови, осложняющих течение беременности, наиболее частым является анемия.
- Синдром объединяющий целый ряд заболеваний, характеризующихся снижением количества эритроцитов и концентрации гемоглобина в единице объема крови и приводящих к нарушению транспорта кислорода в организме

Экспертами ВОЗ принята следующая классификация анемии у беременных:

- анемия легкой степени тяжести
(концентрация Hb в крови от 100 до 109г/л)
- умеренно выраженная анемия
(концентрация Hb в крови от 80 до 99г/л)
- тяжелая анемия (концентрация Hb в крови менее 80г/л)

- Большая частота развития ЖДА у беременных обусловлена увеличением потребности в железе. Во время беременности потеря железа организмом матери составляет 240 мг из расчета 0,8 мг в сутки. Кроме того, 300—500 мг железа используется для выработки дополнительного гемоглобина, 250—300 мг мобилизуется на нужды плода, 50—100 мг расходуется на построение плаценты, 50 мг откладывается в мышце матки. В родах организм женщины теряет 150—200 мг железа, а за 6 мес лактации потеря с молоком составляет 180—250 мг. Таким образом, невосполнимая потеря железа при каждой беременности равна примерно 700 мг

Лечение анемии.

- Лечение ЖДА беременных основывается на применении препаратов железа и рациональном питании. Питание должно быть высококалорийным (3000—3500 ккал). Суточный рацион должен содержать до 120 г белков (50% животного происхождения), ограниченное количество жиров (до 70 г) и углеводов (до 350—400 г). В пищевых продуктах больше всего железа содержится в мясе, особенно в говядине, печени, хлебе, изделиях из бобов и сои, укропе, салате, петрушке. Рекомендуется диета, включающая значительное количество мяса и печени. Не следует назначать сырую или полусырую печень. Железо хорошо всасывается из жареного или вареного продукта.

Препарат	Форма выпуска	Содержание элементарного железа
Актиферрин	капсулы	34.5 мг/капсула
	раствор для приема внутрь	9.48 мг/мл
	сироп	6.87 мг/мл
Тардиферон	таблетки	80 мг/таблетка
Сорбифер Дурулес	таблетки	100 мг/таблетка
Тотема	раствор для приема внутрь	50 мг/ампула
Ферлатум	раствор для приема внутрь	40 мг/флакон
Феррум Лек	сироп	10 мг/мл
	жевательные таблетки	100 мг/таблетка
	раствор для в/м введения	100 мг/ампула
Мальтофер	сироп	10 мг/мл
	жевательные таблетки	100 мг/таблетка
	капли для приема внутрь	50 мг/мл
	раствор для приема внутрь	100 мг/флакон
	раствор для в/м инъекций	100 мг/ампула
Венофер	раствор для в/в введения	100 мг/ампула
Космофер	раствор для в/в и в/м введения	100 мг/ампула

- **Фармакокинетика:**

- *Всасывание.* После приема внутрь максимальная абсорбция железа проходит в двенадцатиперстной кишке и проксимальных отделах тонкой кишки. Всасывание ионов железа в основном происходит в двухвалентной форме. Степень абсорбции железа после приема внутрь зависит от выраженности дефицита железа (чем больше дефицит, тем выше абсорбция): 10-30% при дефиците железа и около 5-10% при отсутствии дефицита железа.

Биодоступность солей железа (II) может снижаться при взаимодействии с пищей, в связи с чем эти препараты назначают натощак. Железа (III) гидроксид полимальтозат при приеме внутрь не взаимодействует с пищей; прием препарата возможен в любое время. Максимальная концентрация железа в сыворотке крови после приема внутрь достигается в течение 4-7 часов.

Железосвязывающая способность крови параллельно уменьшается. Степень утилизации железа не может быть выше, чем железосвязывающая способность транспортных белков.

- *Распределение.* Железо выводится из плазмы крови клетками ретикулоэндотелиальной системы, в особенности печени и селезенки, связывается с протеинами, формируя физиологические формы железа - трансферрин, ферритин и гемосидерин. Связывание с белками составляет 90% и более. Транспорт железа в плазме осуществляется с помощью гамма-глобулина трансферрина, синтезирующегося в печени. Железо в комплексе с трансферрином переносится к клеткам организма, где оно используется для синтеза гемоглобина, миоглобина и некоторых железосодержащих ферментов, а так же запасается в организме в виде ферритина, главным образом, в печени. Железо, связанное с ферритином или трансферрином, может проходить через плацентарный барьер, а в составе лактоферрина попадает в грудное молоко в небольших количествах.
- *Выведение.* Невсосавшаяся часть железа выводится из организма с калом. Небольшие количества железа непрерывно выделяются через кожу, волосы, ногти, а также с потом, менструальной кровью и мочой.

- **Противопоказания:**

- *Для всех лекарственных форм:*

- анемия, не связанная с дефицитом железа (гемолитическая, мегалобластная/В12-дефицитная, сидеробластная); нарушения эритропоэза, гипоплазия костного мозга, апластическая анемия; нарушение механизмов "утилизации" железа (свинцовая анемия, сидероахрестическая анемия, талассемия, поздняя порфирия кожи); "перегрузка" железом, избыток железа в организме, патологически повышенное депонирование железа (гемохроматоз, гемосидероз); индивидуальная непереносимость (в т.ч. гиперчувствительность в анамнезе) компонентов препарата.
- Применяют с осторожностью:* аллергические заболевания, бронхиальная астма; ревматоидный артрит; сердечно-сосудистая недостаточность; печеночная или почечная недостаточность; алкоголизм (во время приема препаратов железа необходимо воздержаться от употребления алкоголя!); регулярные гемотрансфузии (риск "перегрузки" железом).

- **Показания:**

- *Лечение и профилактика состояний сопровождающихся недостаточностью железа:*
- железodefицитная анемия различной этиологии (лечение в латентном периоде и в период манифестации).
- *Латентный дефицит железа в организме (без анемии), связанный с чрезмерными потерями железа или повышенной потребностью в нем:*
- кровотечения, хроническая кровопотеря (маточные, кровохарканье, гематурия, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, опухоли, геморрой и др.); постоянное донорство; беременность, лактация; период активного роста и полового созревания; неполноценное питание, редуцированные диеты; определенные стадии лечения В12-дефицитной анемии; глистные инвазии; нарушения абсорбции железа, в т.ч. при хроническом гастрите с секреторной недостаточностью или после резекции желудка; у недоношенных детей.

- **Побочное действие:**

- *При пероральном применении (внутрь):*

Препараты, содержащие соли железа (II), имеют высокую частоту желудочно-кишечных побочных эффектов. При применении в дозах более 4 мг/кг массы тела в сутки вероятность возникновения побочных эффектов со стороны пищеварительной системы возрастает. Железа гидроксид полимальтозат переносится лучше. При появлении побочных эффектов дозу следует уменьшить на половину.

Со стороны пищеварительной системы могут отмечаться признаки раздражения желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота, чувство тяжести или боли в эпигастрии, потеря аппетита, диарея или запор, метеоризм. Темная окраска стула обусловлена выведением не всосавшегося железа и не имеет клинического значения.

Аллергические реакции: сыпь, зуд.

- *При парентеральном введении (в/в, в/м):*

Со стороны нервной системы и органов чувств: головная боль, головокружение, парестезия, слабость, недомогание.

Со стороны сердечно-сосудистой системы и системы крови: гипотензия, тахикардия, гиперемия лица, приливы.

Со стороны органов желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота, боль в животе, металлический привкус во рту.

Со стороны опорно-двигательного аппарата: боли в мышцах, суставах, спине.

Местные реакции: возможны болезненность, покраснение, отек, флебит.

В редких случаях: анафилактические реакции, сыпь, повышение температуры, лимфаденопатия.

Торговое название	Состав лекарственной формы	Форма выпуска	
ПРЕПАРАТЫ ДВУХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА			
ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗА СУЛЬФАТ			
Гемофер пролонгатум	Железа сульфат	325 мг	Драже
ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗА ХЛОРИД			
Гемофер	Железа хлорид	157 мг/мл	Раствор для внутреннего применения
ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗА ФУМАРАТ			
Хеферол	Железа фумарат	350 мг	Капсулы
ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗА ГЛЮКОНАТ			
Ферронал	Железа глюконат	0,3 г	Таблетки
Раствор сахара окисного железа (железное вино)	Железа сахарат	73,9 г/кг	Раствор для внутреннего применения
	Сахар рафинад	107,8 г/кг	
КОМПЛЕКСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ДВУХВАЛЕНТНОЕ ЖЕЛЕЗО			
Актиферрин	Железа (II) сульфат	113,85 мг	Капсулы
	D, L - серин	129 мг	
	Железа (II) сульфат	47,2 мг/мл	Капли
	D, L - серин	35,6 мг/мл	
	Железа (II) сульфат	171 мг/5 мл	Сироп
	D, L - серин	129 мг/5 мл	
Гино-Тардиферон	Железа (II) сульфат	256,3 мг	Драже
	Кислота фолиевая	0,35 мг	
	Кислота аскорбиновая	30 мг	

	Мукопротеоза	80 мг	
Сорбифер Дурулес	Железа (II) сульфат	320 мг	Таблетки, покрытые оболочкой
	Кислота аскорбиновая	60 мг	
Тардиферрон	Железа (II) сульфат	256,3 мг	Таблетки-депо
	Кислота аскорбиновая	30 мг	
	Мукопротеоза	80 мг	
Фенотек	Железа (II) сульфат	150 мг	Капсулы
	Кислота аскорбиновая	50 мг	
	Рибофлавин	2 мг	
	Тиамина мононитрат	2 мг	
	Никотинамид	15 мг	
	Пиридоксина гидрохлорид	1 мг	
	Кальция пантотенат	2,5 мг	
Ферроплекс	Железа (II) сульфат	50 мг	Драже
	Кислота аскорбиновая	30 мг	
Витафер	Железа (II) фумарат	175 мг	Капсулы
	Кислота аскорбиновая	75 мг	
	Цианокобаламин	30 мкг	
	Кислота фолиевая	200 мкг	
	Тиамина хлорид	3,5 мг	
	Рибофлавин	3,5 мг	
	Никотинамид	15 мг	
	Пиридоксина гидрохлорид	2 мг	

	Кальция пантотенат	5 мг	
Ранферон	Железа (II) фумарат	305 мг	Капсулы
	Кислота фолиевая	0,75 мг	
	Цианокобаламин	5 мкг	
	Кислота аскорбиновая	75 мг	
	Цинка сульфат	5 мг	
Тотема	Железа (II) глюконат	5 мг/мл	Раствор для внутреннего применения
	Марганца глюконат	0,133 мг/мл	
	Меди глюконат	0,07 мг/мл	
ПРЕПАРАТЫ ТРЕХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА			
Мальтофер	Железа (III) в виде гидроксид полимальтозного комплекса	50 мг/5 мл	Капли
	Железа (III) в виде гидроксид полимальтозного комплекса	10 мг/мл	Сироп
	Железа (III) в виде гидроксид полимальтозного комплекса	100 мг	Таблетки
Феррамин-Вита	Железа (III) аспарагинат (в перерасчете на Fe(III))	60 мг	Таблетки
	Рибофлавин	25 мг	
	Никотинамид	15 мг	
	Кислота фолиевая	0,2 мг	
	Цианокобаламин	0,025 мг	
Ферростат	Железа (III) карбокси-метилцеллюлоза	0,028 г	Таблетки
Феррум лек	Железа (III) в виде гидроксид полимальтозного комплекса	50 мг/5 мл	Сироп

ПОЛИВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗО

Витрум	Железо	18 мг	Таблетки, покрытые оболочкой
Витрум центури	Железо	9 мг	Таблетки, покрытые оболочкой
Витрум циркус с железом	Железо	15 мг	Таблетки
Витрум юниор	Железо	18 мг	Таблетки, покрытые оболочкой
Витрум пренатал	Железо	60 мг	Таблетки шипучие
Мультибионта юниор	Железо	3 мг	Таблетки шипучие
Мультивитамины «Дейли с железом»	Железо	18 мг	Таблетки
Мультивитамины форте	Железо	10 мг	Таблетки
Мультивитамины и минералы	Железа сульфат	5 мг	Таблетки
Мультивитамины с железом	Железа fumarat	12, 17 мг	Таблетки

- Не оправданно представление, что употребление моркови, свеклы, яблок способствует быстрому излечению ЖДА В связи с тем, что всасывание пищевого железа при ЖДА ограничено, основным методом лечения является назначение препаратов железа. Предпочтительны препараты для приема внутрь по сравнению с медикаментами для парентерального введения, которые чаще вызывают побочные реакции. Наиболее эффективны следующие препараты:

- **Феррокаль** (содержит 0,2 г железа сульфата),внутри от 2 до 6 таб.3 р после еды. Таблетки проглатывают не разжевывая.
- **ферамид** (железо с никотиновой кислотой), внутри после еды по 0.1г 3 раза в день. Форма выпуска таблетки по 0.1г
- **Гемостимулин** (железа лактат, кровь животных и меди сульфат). Внутри во время еды по 1 таб. 3 р.Запивают раствором разведенной хлористоводородной кислоты 10-15 кап на пол стакана воды, принимают отдельными глотками Следует отметить, что у 25—30% больных выявляется непереносимость к гемостимулину.
- **Ферроплекс** (содержит железа сульфата 0.05г и аскорбиновой кислоты 0.03г)
 - Внутри после еды по 5 драже 3-4 раза в день
- **Ферсинол** —(содержит железа сульфат безводный 150мг,фолиевая кислота 0.5 мг)Внутри во время или после еды ,начиная с 14 недели беременности,по 2 недели с недельными перерывами вплоть до родов по 1 капсуле 1 раз в день

- Препараты железа лучше принимать с аскорбиновой кислотой. Эффект лечения проявляется не ранее, чем через 3 нед: увеличивается показатель гемоглобина, нормализация его на ступает через месяц и позже. Однако самочувствие больных улучшается уже через 5—6 дней после начала лечения. После нормализации гемоглобина необходимо проводить поддерживающую терапию малыми дозами (по 1 таблетке 2 раза в день).

□ Препараты железа для парентерального введения

□ **Фербитол**- содержит 50мг железа в 1 мл 0,05г

в/м по 2 мл ежедневно

назначают лишь по показаниям, к которым относятся непереносимость препарата при приеме per os, на рушение всасывания в кишечнике вследствие хронического энтерита или резекции тонкой кишки, а также обострение язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки. Нерационально назначение препаратов, стимулирующих кроветворение, например витамина В₂.

- Гемотрансфузии для лечения ЖДА у беременных применять не следует, так как после них повышение уровня гемоглобина кратковременно, а утилизация железа незначительна. Вместе с тем имеется опасность иммунизации беременной, что в дальнейшем может явиться причиной выкидышей, мертворождения и гемолитической болезни новорожденного. Переливание крови допустимо по жизненным показаниям перед родами.

Противопоказая к применению преператов железа

- Анемии, не связанные с дефицитом железа, повышенная чувствительность к препаратам железа. Дополнительные противопоказания для парентерального применения: тяжелая коронарная недостаточность, артериальная гипертензия, аллергические заболевания кожи, легких и предрасположенность к ним, острый гломерулонефрит, активный пиелонефрит и гепатит, выраженные нарушения функции печени и почек. Осторожность следует соблюдать при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, энтерита, язвенном колите. Не рекомендуется назначать препараты железа одновременно с антицидами, содержащими соли алюминия, магния, кальция (уменьшается всасывание железа), с тетрациклинами и пенициламином (ухудшается всасывание железа и этих препаратов).

Заключение

- Не стоит прекращать прием назначенных врачом препаратов сразу после улучшения самочувствия, во время беременности организм женщины испытывает повышенные нагрузки, ему предстоит перенести роды с неизбежной кровопотерей и долгий период грудного вскармливания - все это может вызвать рецидив анемии , поэтому специалисты рекомендуют принимать препараты железа долгое время .