**ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ**

В норме содержание гемоглобина и эритроцитов составляет:

- у мужчин: эритроцитов 4,5 млн. гемоглобин 140 г/л;

- у женщин: эритроцитов 4,2 млн. гемоглобин 120 г/л.

Запасы железа в организме составляют 6-8 г, из них 3 г. входят в состав гемоглобина, 2 г. в состав миоглобина и цитохромов, 0,8 г. (0,4 г. у женщин) - в депо в виде ферритина и гемосидерина.

Железодефицитная анемия - снижение содержания железа в сыворотке крови, костном мозге и депо. До развития анемии у большинства больных имеется латентный период дефицита железа.

**Классификация**

1. Хроническая постгеморрагичекая железодефицитная анемия.

2. Железодефицитная анемия, связанная с недостаточным исходным уровнем железа у новорожденных (и в раннем детском возрасте).

3. Связанная с повышенным потреблением железа. Чаще в период полового созревания. В этом случае без кровопотери.

4. Связанная с нарушением всасывания железа и поступления его с пищей.

5. Связанная с нарушением транспорта железа (дефицит трансферина).

Наиболее частая причина - кровопотеря длительная и постоянная.

В норме всасывание железа ограничено 1-1,3 мг/сут.- у женщин и 1-1,5 мг/сут. у мужчин. иногда при повышенном потреблении, до 2 мг. Если в сутки теряется более 2 мг - дефицит. Физиологические потери железа у мужчин до 1 мг., у женщин - больше. От 10 до 25% женщин за время менструации теряют 40 мг. Суточная потребность у женщин 1,5 - 1,7 мг при месячных в 30 мл. При более обильных 2,5-3,5 мг. В этом случае не может всосаться достаточное для компенсации количество железа; за месяц потеря 15-20 мг, за 10 лет 1,8-2,4 г. Каждая беременность, роды и лактация - потеря 700 - 800 мг. В 3-4 родах уже появляется скрытый дефицит железа, может перейти в явный.

У мужчин основная причина - кровопотеря из ЖКТ при язвенной болезни, эрозии, опухоли желудка, дивертикуле, грыже пищеводного отверстия диафрагмы, глистной инвазии, опухоли толстого кишечника. Также при кровопотере в замкнутое пространство: легочный гемосидероз, эндометриоз. Хронический гастрит: всасывание железа практически не нарушается, роль невелика. Может быть вторичным. Нарушение всасывания может быть при энтеритах и обширных резекциях тонкой кишки.

Скрытый дефицит железа - уровень железа в депо понижен, но содержание железа в гемоглобине остается нормальным. Это состояние важно своевременно выявить:

а) по содержанию сидерофилина (в норме 15), а железа будет меньше нормы (норма 80 150), то это скрытый дефицит железа;

б) можно ввести больному десферал - уровень появившегося в моче железа будет мал.

Некоторые считают, что скрытый дефицит железа клиники не дает, другие описывают симптомы: слабость, сонливость, раздражительность. Это объясняется тем, что железа мало в цитохромах, и ЦНС получает мало кислорода.

При явном дефиците железа и железодефицитной анемии: пролиферативные процессы в костном гене нарушены, но клетки получают меньше гемоглобина. Анемия развивается, если уровень сидерофилина плазмы насыщен железом меньше, чем на 15% от нормы. Снижен также цветовой показатель (гипохромная анемия), может быть и недостаточность эритропоэза - возникает эритроцитопения.

**Клиника**

Недостаток кислорода, от этого прежде всего страдает головной мозг: общая слабость, недомогание, головокружение, сердцебиение, одышка, обмороки, особенно в душных помещениях.

Сидеропенический синдром: кожа становится сухой, тусклой, ногти в виде часовых стекол. Волосы тусклые, секутся. Может быть мышечная слабость, не соответствующая степени анемии. Может быть ангулярный стоматит. Со стороны языка глоссит: покраснение, боли в нем, атрофия сосочков, симптомы дисфагии. Может быть учащенное мочеиспускание, ложные позывы на него. Извращение вкуса: мел, известь, земля, зубной порошок, уголь, песок, глина, сырая крупа, тесто, сырой мясной фарш. Нередко пристрастие к запахам бензина, керосина, мазута, иногда даже мочи.

**Лабораторная** **диагностика**

Гипохромная анемия: снижение гемоглобина ниже 110 г/л, вплоть до 20-30. содержание эритроцитов иногда в норме, но чаще снижено вплоть до 1,5 млн. Цветной показатель < 0,8. Анизоцитоз со склонностью к микроцитозу. Пойкилоцитоз. Количество ретикулоцитов в норме или слегка повышено. При стернальной пункции снижено содержание сидеробластов (их в норме 20-40%), у больных < 15%. Содержание железа в сыворотке крови в тяжелых случаях 2-5 мкмоль/л (норма 12,5-30). Общая железосвязывающая способность сыворотки крови повышается (в норме 30-80).

Десфераловый тест - определение запасов железа в организме: вводят 500 мг десферала и определяют содержание железа в суточной моче (в норме 0,8-1,3 мг). У больных содержание железа в моче значительно ниже, иногда до 0,2 мг.

***Лечение***

Основные принципы: Диета. Ею невозможно устранить дефицит железа.

Гемотрансфузии только по жизненным показаниям! Лечение препаратами железа, все витамины играют вспомогательную роль. Лучше всего препараты железа внутрь. Хорошо всасываются лактат, сульфат и карбонат железа. Из группы лактатов: гемостимулин, но там есть остатки крови и MgSO-4 - плохо переносится. Ферроцерон - раздражает слизистую оболочку мочевыводящих путей. Сульфаты: феррокаль 2 и \*3 раза в день, феррамид, ферроплекс.

Пролонгированные формы: феоспан, ферумградумет. Лечение до нормализации показателей крови. Затем поддерживающая терапия еше 2-3 месяца, чтобы создать депо железа.

Парентрально вводить при выраженом дефиците и желании получить эфект быстрее, а также при плохой переносимости пероральных препаратов железа: феррумлек в/в, в/м, жектофер, фербитол в/м - при введении долго не рассасывается.

Профилактика: Всем женщинам, у которых месячные продолжаются более 5 дней, в течении 7-10 дней препараты железа. Также постоянным донорам. Лицам с малыми, но постоянными кровопотерями.