ЖЕЛЕЗО

Железо — уникальный элемент. Входя в состав крови, железо участвует в переносе кислорода от легких ко всем тканям, органам и системам нашего организма.

СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗА

- Железо необходимо для выработки гемоглобина.
- Дефицит железа означает, что организм не способен производить достаточно переносящих кислород красных кровяных телец.
- Необходимо для поддержания общего благосостояния, уровня энергии и здорового обмена веществ.
- Задействовано во многих ферментативных функциях.
- В организме взрослого человека содержится около 3–5 г железа.
- Оставшееся железо хранится в печени, селезенке и костном мозге, либо располагается в миоглобине мышечной ткани.
- Оптимальная интенсивность поступления железа составляет 10–20 мг/сутки.
- Дефицит железа может развиться, если поступление этого элемента в организм будет менее 1 мг/сутки.
- Усваивается только 2-валентное железо для перехода из 3-валентной формы в 2-валентную необходим витамин С.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ



- Участвует в образовании гема (небелковая часть гемоглобина), транспорте кислорода, предотвращая гипоксию.
- Участвует в образовании миоглобина (белок, который содержится в скелетной мускулатуре и сердечной мышце — миокарде).
- Участвует в иммунной защите.
- Обеспечивает процесс уничтожения бактерий.
- Защищает от сдвигов в иммунной системе.
- Оказывает решающее значение для передачи энергии внутри клетки.
- Участвует в окислительно-восстановительных реакциях: входит в состав более чем 70 ферментов.
- Защищает от окислительного стресса.
- Участвует в процессе синтеза гормонов щитовидной железы.
- Предотвращает АИТ.
- Участвует в синтезе коллагена и эластина.
- Влияет на когнитивные функции, мозговую деятельность.
- Участвует в производстве нейротрансмиттеров (дофамина, норадреналина), синтезе серотонина и мелатонина.

ПРИЗНАКИ ДЕФИЦИТА

- Усталость, вялость, слабость.
- Бледность, синюшность кожи.
- Боль в груди, учащенное сердцебиение, одышка, тахикардия.
- Головная боль, головокружение, зевота (гипоксия).
- Холодные ступни и руки.
- Выпадение волос (далеко не у всех!).
- Койлонихия (дефект в виде вогнутости ногтевых пластинок).
- Снижение иммунитета (нарушение функции Т-клеток и макрофагов), частые бактериальные инфекции.
- Гипотиреоз (мерзлявость, выпадение волос, увеличение веса, сонливость, отечность, сухость кожи, замедленный обмен веществ и т. д.).
- Снижение синтеза Т3 может привести к нарушению синтеза липазы и, как следствие, нарушению усвоения жиров.
- Бессонница, неглубокий, поверхностный сон (дефицит мелатонина).
- Депрессия, тревожность (дефицит серотонина).
- Снижение когнитивных функций, памяти, сенсорные нарушения (гипоксия, нарушение нервной проводимости).
- Снижение либидо.

ДИАГНОСТИКА

ОАК:

- ☑ **Низкий гемоглобин (Hg):** ниже 135 г/л у женщин и 140 г/л у мужчин.
- ☑ **Низкий гематокрит (Hct):** ниже 37% у женщин и 40% у мужчин.
- ☑ **Низкий средний объем эритроцита (MCV):** ниже 82 фл (но может быть и нормальный).
- ☑ **Низкие эритроциты (RBC):** ниже 3,9*10*12/л у женщин и 4,2 у мужчин, если есть одновременно дефицит B9/B12/меди.
- ☑ **Высокая ширина распределения эритроцитов (RDW):** выше 13%.

Дополнительные показатели:

- ☑ **Низкое сывороточное железо (Fe):** ниже 15,2 мкмоль/л.
- ☑ **Высокий трансферрин:** выше 3,7 г/л.
- ☑ **Низкий коэффициент насыщения трансферрина железом:** ниже 20%.
- ☑ **Высокая ОЖСС (общая железосвязывающая способность):** выше 62,7 мкмоль/л.
- ☑ **Высокая ЛЖСС (латентная железосвязывающая способность):** выше 53,7 мкмоль/л.
- ☑ **Низкий ферритин:** ниже 45 нг/мл для женщин и 100 нг/мл для мужчин.

ИСТОЧНИКИ

Содержание в мг на 100 г продукта

Источники гемового железа (усвоение 15–35%)
(мг железа на 100 г в готовом виде):


селезенка свиная
22,2


печень свиная
17–20,2


печень куриная
17,5


свиное легкое
16,4


печень куриная
12–15


желток куриного яйца
9,6


осьминог
9,5


сердце куриное
9


устрицы
7,2


мидии
6,7


сердце говяжье
6,4


язык свиной
5

Источники негемового железа (усвоение 1–4%)
(мг железа на 100 г):


кунжут
16


морская капуста
16


чечевица
11,8


гречневая крупа
8,3


ячмень
7,4


горох
7


черная патока (меласса)
6,9

ДОЗИРОВКИ

- **Профилактические дозировки (при отсутствии дефицита):** 0,7–1,0 мг/кг железа.
- **Терапевтические (лечебные) дозировки:** 2–3 мг/кг массы тела в сутки.

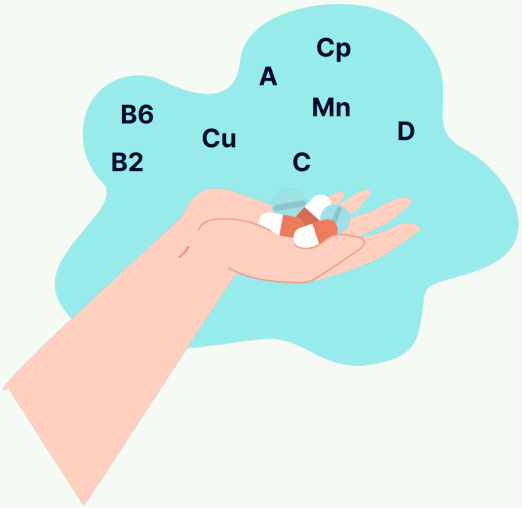


Препарат железа с кофакторами

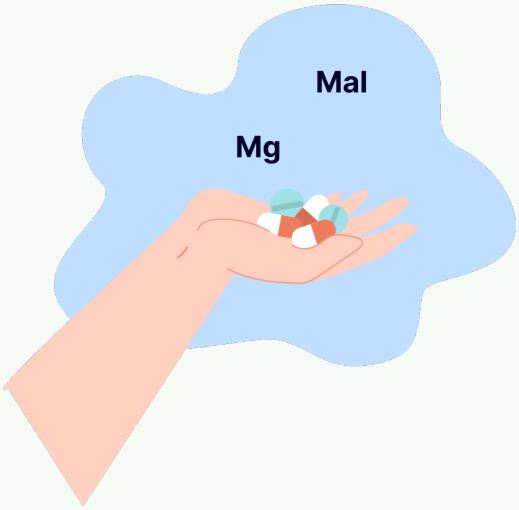
Essential Minerals Iron — органическое железо

Перейти к препарату →

КОФАКТОРЫ



АНТАГОНИСТЫ



Больше материалов о железе, а также подборка статей по анемии — в моем Telegram-канале

Перейти в Telegram-канал

