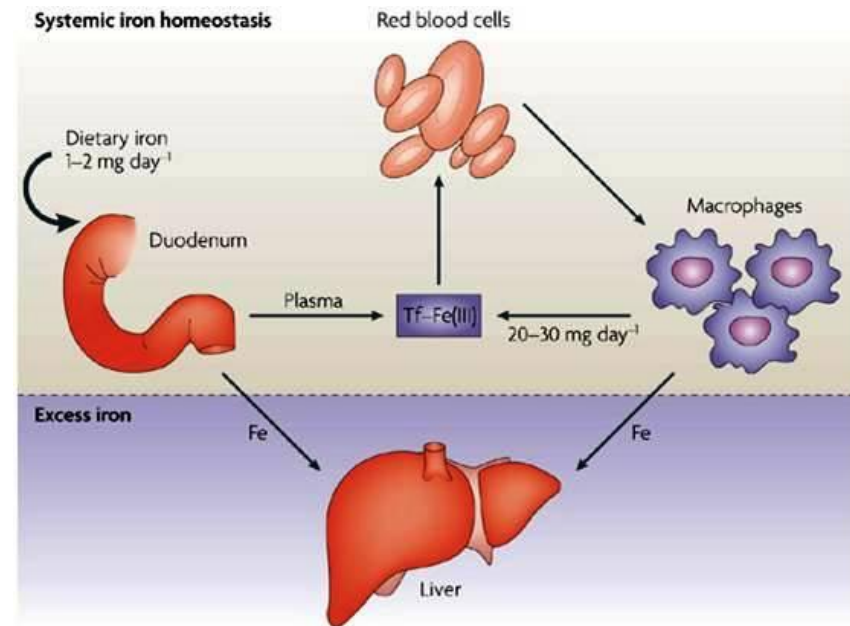




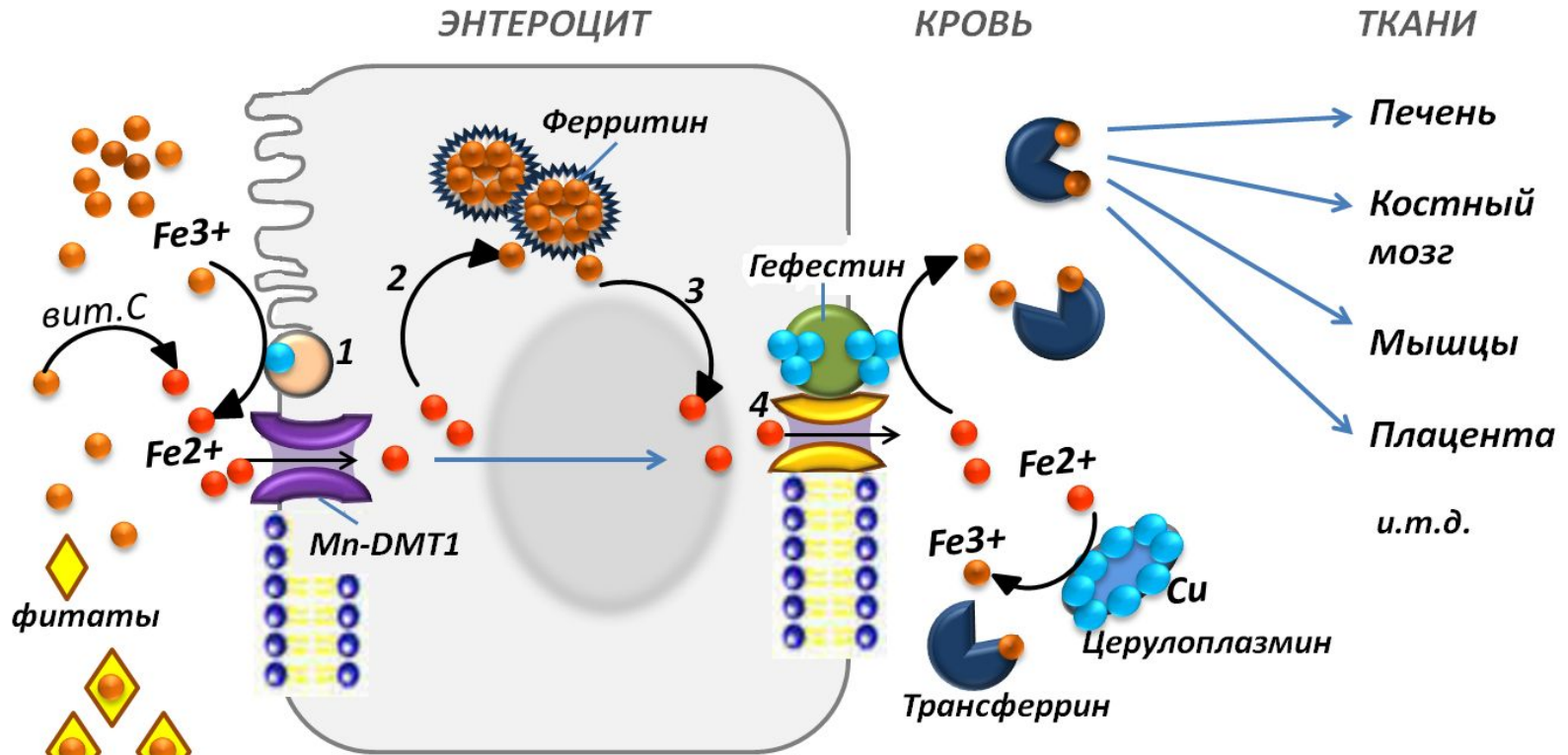
Обмен железа

Обмен железа в организме

- Белки печени, регулирующие обмен железа
 - трансферрин
 - ферритин
 - гепсидин



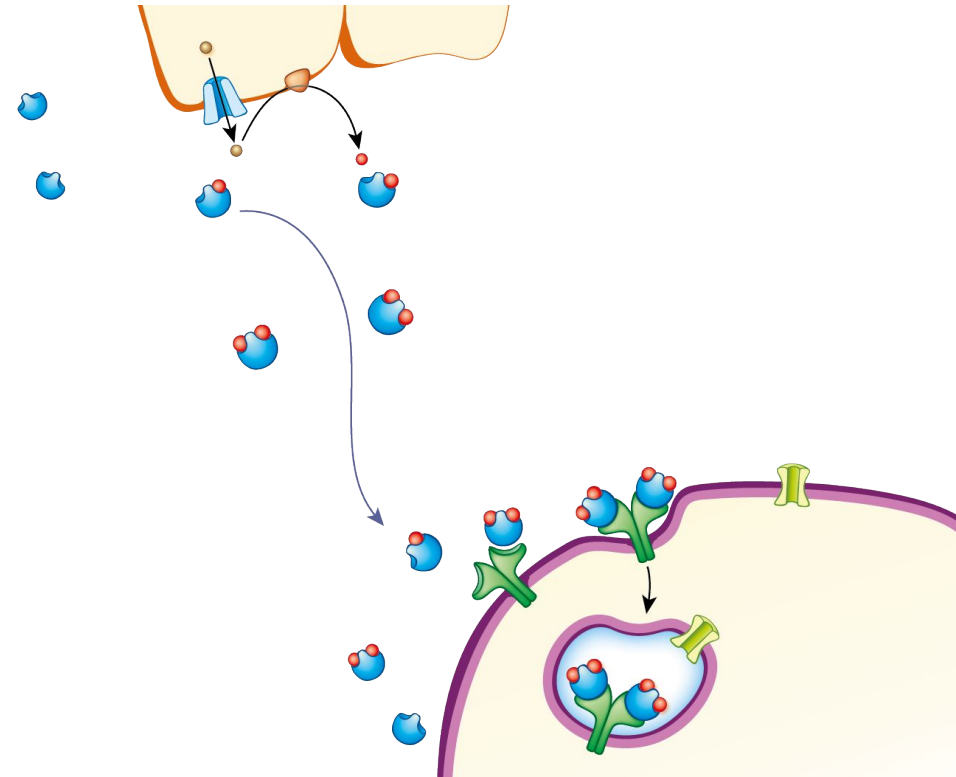
Всасывание железа



- 1- Si-зависимая ферроредуктаза
- 2- окисление (ферментативное или с участием кислорода и образованием свободных радикалов)
- 3- восстановление (вит.С, НАДН, цистеин, глутатион)
- 4- ферропортин

Транспорт железа

- Передача Fe от трансферрина в клетку осуществляется при помощи трансферриновых рецепторов.
- Трансферриновый рецептор связывается с трансферрином, что позволяет Fe^{+3} освободиться из трансферрина и оказаться внутри клетки.





Роль железа в организме человека

Транспорт и хранение кислорода, синтез АТФ

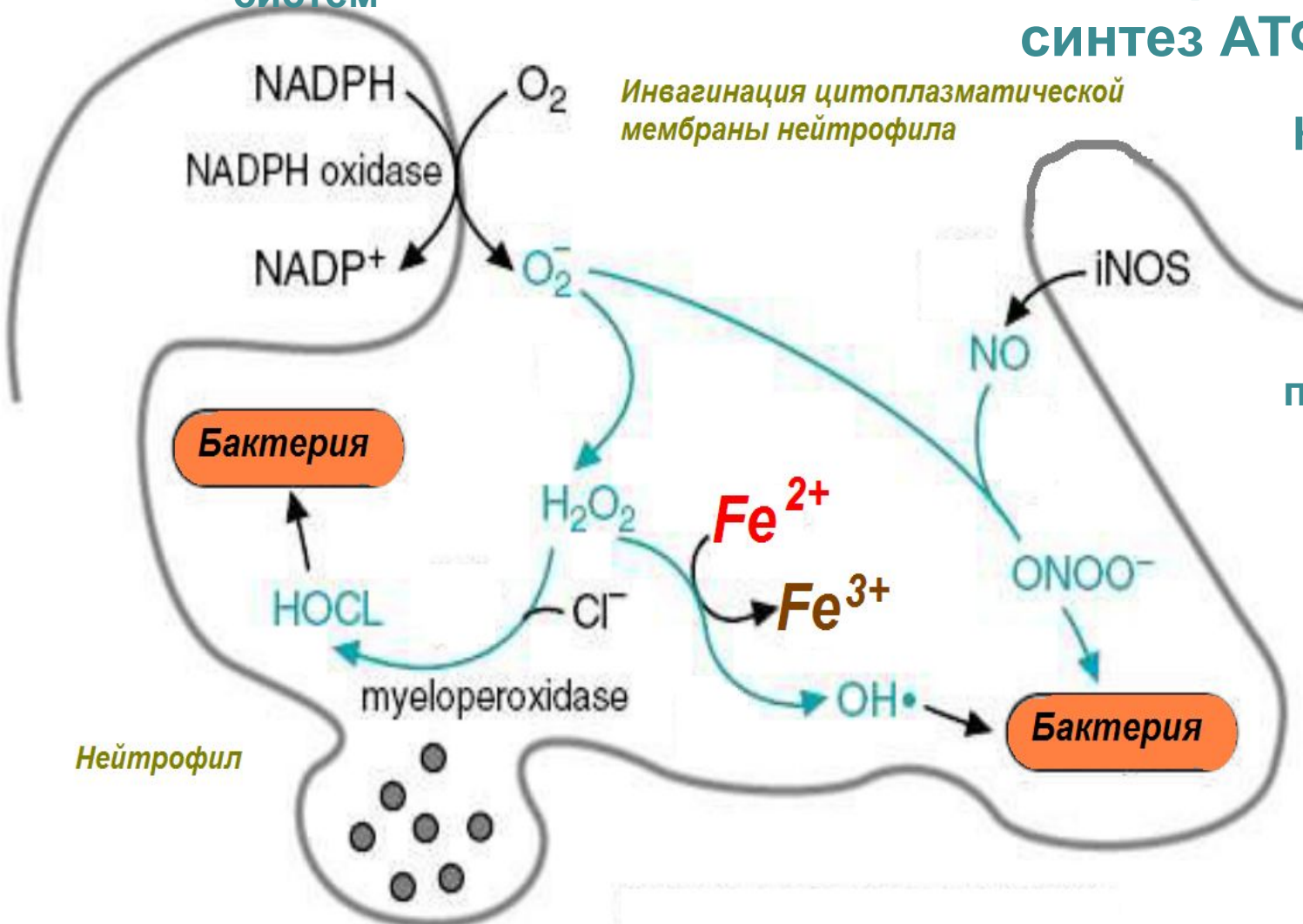
Участие в работе ферментных систем

Инвагинация цитоплазматической мембраны нейтрофила

Когнитивная сфера

Рост и пролиферация клеток

Механизмы иммунитета



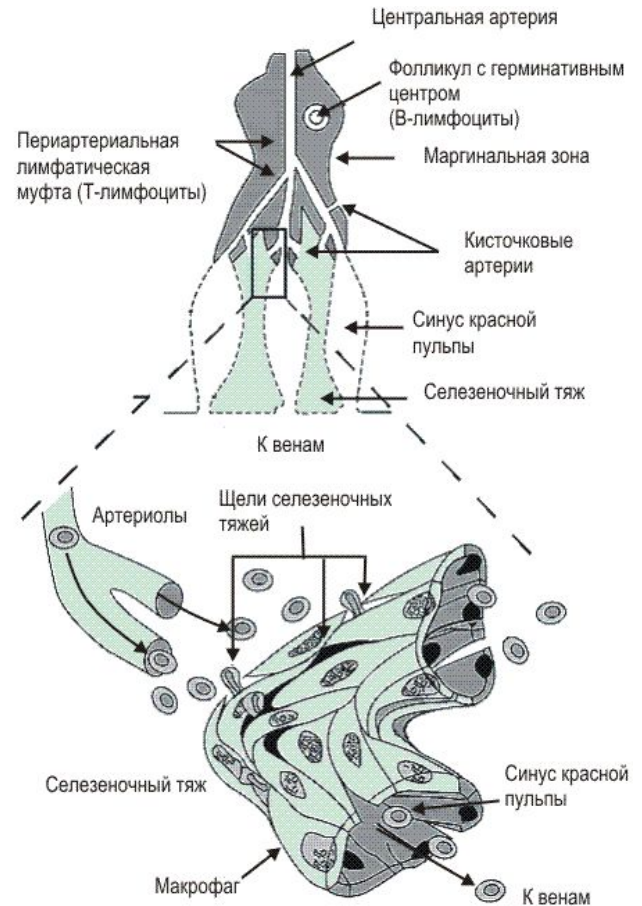
Нейтрофил

Бактерия

Бактерия

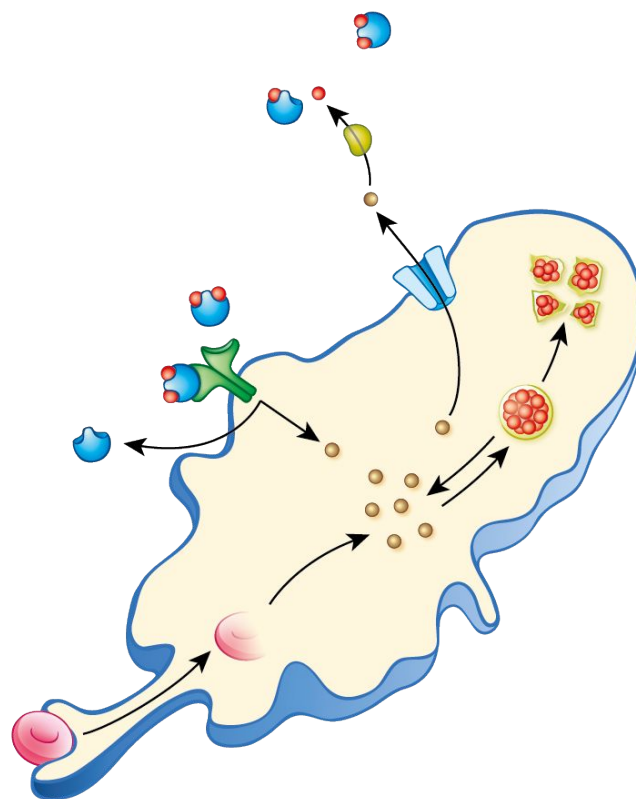
Захват старых эритроцитов макрофагами

- Для селезёнки характерно наличие участков незамкнутого кровообращения.
- Кровь из мелких артериальных сосудов изливается в красную пульпу, далее медленно просачивается через нее.
- Это создает возможность взаимодействия макрофагов с кровью и удаление стареющих эритроцитов.



Депонирование (ферритин, гемосидерин)

- Гемосидерин — темно-желтый пигмент, состоящий из оксида железа.
- Гемосидерин образуется при распаде гемоглобина и последующей денатурации белка ферритина, отвечающего за хранение железа в организме.
- Аккумуляция гемосидерина в тканях и органах тела происходит при различных заболеваниях



- Отложения гемосидерина в почках и печени

