КОНСПЕКТ

Внутривенное восполнение дефицита железа при сердечной недостаточности: зонтичный обзор систематических обзоров и метаанализов

8 октября 2026 • Li Q., Zhou Y.

ОРИГИНАЛ

Intravenous iron supplementation in heart failure and iron deficiency: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses

Внутривенное восполнение дефицита железа при сердечной недостаточности может снижать число госпитализаций; достоверность доказательств для госпитализаций в целом оценена как умеренная. **Преимущество в отношении выживаемости не установлено**, а результаты преимущественно относятся к пациентам со сниженной или умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

Доказательная база и её ограничения

Зонтичный обзор Li и Zhou, опубликованный 8 октября 2026 г. в *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, охватил систематические обзоры и метаанализы, найденные по 31 марта 2026 г. Из 45 подходящих обзоров 18 отобрали для подробного синтеза. Новый анализ индивидуальных данных пациентов не проводили.

По инструменту AMSTAR2 доверие к результатам семи обзоров было низким, одиннадцати — критически низким. Среди недостатков встречались отсутствие зарегистрированных протоколов, неполное описание исключённых исследований и недостаточная оценка публикационного смещения. Протокол самого зонтичного обзора также не был проспективно зарегистрирован.

В 18 обзорах **23 уникальных РКИ использованы 163 раза**. Скорректированная площадь покрытия составила 35,81%, что указывает на очень высокое перекрытие. Поэтому согласие многочисленных метаанализов не означает наличия столь же многочисленных независимых подтверждений. Оставшиеся 27 обзоров при качественной проверке не изменили направление основных выводов.

Пациенты и препараты

Доказательства получены преимущественно при сердечной недостаточности со сниженной ФВ ЛЖ; часть исследований включала диапазон умеренно сниженной ФВ. В AFFIRM-AHF участвовали пациенты с ФВ ЛЖ <50% после стабилизации состояния вслед за госпитализацией по поводу острой сердечной недостаточности. Прямые данные при сохранённой ФВ остаются ограниченными.

Дефицит железа чаще всего определяли по следующим критериям:

- ферритин <100 мкг/л;
- ферритин 100–299 мкг/л при насыщении трансферрина железом <20%.

Наличие анемии не было обязательным условием клинической значимости дефицита железа.

Большая часть данных относится к железа карбоксимальтозату. Доказательства для железа деризомальтозата преимущественно основаны на IRONMAN; исследования железа (III) гидроксида сахарозного комплекса были меньше. Прямых сравнений препаратов недостаточно для вывода о превосходстве одного из них. Результаты внутривенной терапии нельзя считать равноценными доказательствами для перорального железа.

Госпитализации и смертность

Наиболее согласованные результаты касались госпитализаций, но **достоверность различалась в зависимости от определения исхода**:

- **Госпитализации в целом:** возможное снижение, умеренная достоверность по GRADE.
- **Общее число и повторные госпитализации:** благоприятное направление эффекта, низкая достоверность. В метаанализе Martens и соавт. одна из оценок отношения частот составила 0,739 (95% ДИ 0,661–0,827), при выраженной гетерогенности, I^2 = 75,6%.
- **Первая госпитализация:** неопределённый эффект, очень низкая достоверность; в части анализов доверительные интервалы включали отсутствие эффекта.

Комбинированные исходы «госпитализация по поводу сердечной недостаточности плюс сердечно-сосудистая смерть» также свидетельствовали в пользу внутривенного железа, но достоверность была низкой. Снижение частоты такой конечной точки **не подтверждает отдельного преимущества по смертности**.

Влияние на сердечно-сосудистую смертность оставалось неопределённым при очень низкой достоверности доказательств. Для смертности от всех причин убедительного преимущества не установлено; достоверность оценена как низкая.

Функциональные исходы и безопасность

Результаты теста 6-минутной ходьбы и Канзасского опросника для больных с кардиомиопатией (KCCQ) различались между обзорами. Некоторые анализы выявляли

улучшение, другие не обнаруживали статистически значимых различий. Достоверность доказательств для этих исходов и изменения ФВ ЛЖ была очень низкой.

Явного увеличения частоты серьёзных нежелательных явлений не выявлено. В одном обзоре относительный риск составил 0,98 (95% ДИ 0,93–1,03), однако общая достоверность доказательств безопасности была низкой. Гипофосфатемию, связанную с железа карбоксимальтозатом, реакции гиперчувствительности и другие специфичные для препаратов события учитывали непоследовательно; редкие риски полностью исключить нельзя.

Соотношение с рекомендациями

Целевое обновление рекомендаций ESC 2023 г. предусматривает внутривенное железо при симптомной сердечной недостаточности со сниженной или умеренно сниженной ФВ и дефицитом железа для уменьшения симптомов и улучшения качества жизни: класс I, уровень A. Применение железа карбоксимальтозата или железа деризомальтозата для снижения риска госпитализации имеет класс IIa, уровень A.

Неопределённость функциональных исходов в зонтичном обзоре отражает неоднородность вторичных публикаций и не равнозначна доказанному отсутствию функциональной пользы.

📌 Основные выводы для практикующих врачей

1. **Наиболее устойчивый результат касается госпитализаций.** Возможное снижение госпитализаций в целом поддерживается доказательствами умеренной достоверности; для повторных событий достоверность низкая.
2. **Преимущество по выживаемости не установлено.** Благоприятный комбинированный исход не доказывает отдельного снижения смертности.
3. **Применимость ограничена изученными фенотипами.** Основные данные относятся к сниженной и частично умеренно сниженной ФВ ЛЖ, а не ко всему спектру сердечной недостаточности.
4. **Функциональные эффекты остаются неопределёнными.** Для переносимости нагрузки, KCCQ и ФВ ЛЖ достоверность доказательств очень низкая.
5. **Безопасность оценена неполно.** Явного увеличения серьёзных нежелательных явлений нет, но редкие и специфичные для препаратов риски учитывались непоследовательно.
6. **Число обзоров завышает объём независимых подтверждений.** Все 18 подробно оценённых обзоров имели низкое или критически низкое доверие по AMSTAR2 и существенно перекрывались по первичным РКИ.