

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА ПІСЛЯ ПОЛОГІВ*

DOI: <http://dx.doi.org/10.18370/2309-4117.2023.68.70-74>

C. BREYMANN

Цюрих, Швейцарія

C. HONEGGER

Цуг, Швейцарія

I. HOSLI

Базель, Швейцарія

D. SURBEK

відділення акушерства та гінекології, Університетська клініка, Бернський університет, Берн, Швейцарія

Контакти:

D. Surbek

Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, University of Bern, Effingerstrasse 102, 3010 Bern, Switzerland
Email: daniel.surbek@insel.ch

ВСТУП

Анемія є однією з найпоширеніших проблем в акушерстві. У Швейцарії до 32% усіх вагітних страждають від дефіциту заліза і до 7% – від залізодефіцитної анемії (ЗДА). Близько третини всіх жінок мають післяпологову анемію. Загальновідомо, що, залежно від ступеня тяжкості, анемія є важливим чинником ризику як материнської, так і внутрішньоутробної захворюваності та смертності [1–3]. Якщо вагітна страждає на ЗДА, ризики для плода включають: високу частоту передчасних пологів, затримку внутрішньоутробного розвитку, негативний вплив на розвиток плаценти та зниження неонатальних запасів заліза. Материнські ризики охоплюють: підвищений ризик інфікування, виснаження запасів крові під час пологів і, отже, підвищений ризик переливання алогенної крові в разі значної крововтрати, серцево-судинний стрес, симптоми анемії (втома, зниження фізичної та розумової активності, головний біль, ортостатичне запаморочення, виснаження тощо), тривала госпіталізація, зниження продукції молока в післяпологовому періоді, підвищений ризик післяпологової депресії, виснаження запасів заліза у жінки після пологів і згодом. З цих причин ефективне лікування анемії після її діагностики позитивно впливає на стан матері та плода. Основну увагу слід приділяти зменшенню або, у найкращому разі, уникненню потреби переливання алогенної крові в результаті адекватного лікування анемії перед пологами [4–7].

АНЕМІЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Діагностика

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, нижче порогове значення рівня гемоглобіну (Hb) під час вагітності визначається як < 110 г/л. Оскільки концентрація Hb тимчасово падає на 5 г/л у II триместрі гестації, Центри з контролю та профілактики захворювань США (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, CDC) (1998) визначають нижній пороговий рівень Hb для анемії як < 105 г/л у II триместрі. Анемія потребує діагностичного уточнення та лікування, оскільки вона пов'язана з підвищеним ризиком материнських

ускладнень (тяжка перинатальна анемія, яка потребує переливання крові) та ускладнень у немовлят (затримка внутрішньоутробного розвитку, передчасні пологи, післяпологовий дефіцит заліза в новонародженого й малюка з подальшими проблемами розвитку).

Для уточнення діагнозу першим дослідженням має бути визначення рівня еритроцитів і феритину в сироватці крові. Зазвичай для діагностики ЗДА достатньо визначення рівня феритину в сироватці крові. Його концентрація < 30 мкг/л свідчить про виснаження запасів заліза та ЗДА. При нормальному та/або підвищеному рівні феритину в сироватці крові необхідно дослідити інші можливі причини (наприклад, гемоглобінопатії, як-от β-таласемія, серповидноклітинна анемія, інфекційна анемія, геморагічна анемія тощо). Визначення концентрації феритину в сироватці крові додатково до вимірювання рівня гемоглобіну в усіх жінок на початку вагітності є хорошою стратегією [8–10]. Якщо показник феритину становить < 30 мкг/л, існує 90% ймовірність того, що запаси заліза вичерпані, навіть якщо ознаки анемії відсутні. У цих випадках під час вагітності показана терапія залізом, навіть якщо (поки що) немає ознак анемії. Така тактика зумовлена тим, що потреба в залізі різко зростає під час гестації через задоволення додаткових потреб матері (збільшення об'єму еритроцитів) і потреб плода (формування скелета, ЦНС і збільшення маси еритроцитів). Важливо пам'ятати, що рівень сироваткового феритину в разі запальної реакції може бути від «хибно нормального» до «хибно високого», оскільки він реагує так само, як і білок гострої фази запалення. З цієї причини одночасно з рівнем феритину рекомендується визначити також концентрацію С-реактивного білка.

Ще однією важливою причиною анемії є генетичні гемоглобінопатії, які частіше поширені в певних етнічних групах. Рекомендоване електрофоретичне або хроматографічне (високоєфективна рідинна хроматографія) дослідження гемоглобіну для виявлення β-таласемії чи іншої гемоглобінопатії як причини анемії у випадках:

а) позитивного сімейного анамнезу хвороби у вагітної або її партнера;

*Адаптований переклад статті, опублікованої в Arch Gynecol Obstet 296.6 (2017): 1229–34. DOI: 10.1007/s00404-017-4526-2.

б) анемії без дефіциту заліза (рівень феритину нормальний);

в) при рівні середнього корпускулярного об'єму еритроцитів (MCV) < 70 фл або рівні середнього корпускулярного гемоглобіну (MCH) < 27 пг (важливо: електрофоретичне визначення Hb може показати норму при α -таласемії);

г) етнічної належності (важливо: аналіз крові при серповидноклітинній анемії не виявляє патологічних змін).

У разі підтвердженої (зазвичай гетерозиготної) гемоглобінопатії необхідно також обстежити партнера та запропонувати варіант інвазивної пренатальної діагностики, якщо існує відповідний ризик для плода [11]. Коли природа анемії незрозуміла (особливо при підвищеному або високо нормальному рівні MCV/MCH), варто дослідити сироватковий голотранскобаламін (вітамін B₁₂), оскільки дефіцит цього вітаміну не є рідкістю (зокрема, під час вегетаріанської чи веганської дієти або при гіперемезисі вагітних), і в разі виявлення дефіциту вітаміну B₁₂ його слід компенсувати. Менш поширена фолієводефіцитна анемія пов'язана з макроцитарною мегалобластною анемією.

Лікування ЗДА під час вагітності

Вибір лікування залежить від причини анемії, тобто загального дефіциту заліза. З метою лікування можна використовувати препарати заліза для перорального або внутрішньовенного введення. Різноманітні дослідження свідчать, що за показаннями внутрішньовенна терапія залізом перевершує терапію пероральними феропрепаратами з погляду швидкості та абсолютного ступеня підвищення рівня гемоглобіну [12]. Крім того, при пероральній терапії препаратами заліза клінічно значущі шлунково-кишкові побічні ефекти (шлункова непереносимість, закреп) виникають із частотою 20%, чого можна уникнути за допомогою внутрішньовенного застосування феропрепаратів (рівень доказовості (РД) Ib) (таблиця). Кілька досліджень показали хорошу переносимість і безпеку під час вагітності низки внутрішньовенних препаратів заліза (РД Ib). Реакції гіперчутливості (шкірна екзантема, бронхоспазм, можливе різке зниження артеріального тиску) при застосуванні нових недекстранових засобів заліза виникають надзвичайно рідко [13–17].

Основним методом лікування легких випадків ЗДА та дефіциту заліза без анемії під час вагітності є пероральна терапія препаратами заліза (солі заліза двовалентного (II) або полімальтозного комплексу заліза тривалентного (III)) у дозах 160–200 мг/добу; в ідеалі натщесерце, фракціоновано). Те саме стосується дефіциту заліза та виснаження запасів заліза (рівень феритину < 30 мкг/л) без анемії на початку вагітності, що виникли через додаткову потребу в залізі під час гестації. Заміщення заліза дозою заліза нижче за 100 мг/добу, яке міститься в деяких полівітамінних засобах, не є адекватним. За 2–4 тижні слід перевірити ефективність лікування (РД IIa).

Внутрішньовенна терапія залізом показана з II триместру і надалі в таких клінічних ситуаціях:

- відсутність відповіді на пероральне застосування препаратів заліза (підвищення рівня Hb менш ніж на 10 г/л протягом 14 днів);

- непереносимість пероральних препаратів заліза (шлунково-кишкові побічні ефекти) або відсутність комплаєнсу;

- тяжка або прогресивна анемія (Hb < 90 г/л);

- необхідність швидкого та ефективного лікування анемії (пізній термін вагітності, передлежання плаценти, жінка є свідком Єгови тощо).

Вибір препарату заліза

для внутрішньовенного введення

Згідно з даними досліджень, карбоксимальтоза заліза (Феринжект®) є препаратом першого вибору в разі, коли вагітним показана внутрішньовенна терапія залізом. З моменту останнього оновлення експертного листа 2009 року, виконано кілька рандомізованих досліджень (деякі з них були великі), які показали, що Феринжект® є безпечним і ефективним внутрішньовенним феропрепаратом під час вагітності. Зараз доступно шість опублікованих досліджень щодо застосування Феринжект® під час вагітності за участю 634 вагітних жінок із ЗДА [13, 14, 16, 18, 19]. У всіх дослідженнях Феринжект® перевершував за ефективністю препарати порівняння (пероральні засоби заліза, комплекс сахарату заліза і декстрану заліза) та демонстрував дуже низький рівень небажаних побічних ефектів. У дослідженнях не було описано серйозних реакцій непереносимості (анафілактичного шоку) після застосування карбоксимальтози заліза.

Нещодавно було опубліковано перше велике багаточентрове рандомізоване контрольоване дослідження (РКД) застосування Феринжект® під час вагітності [13]. Це дослідження засвідчило, що жінки, яким призначали Феринжект®, отримали користь не тільки від швидшого та ефективнішого підвищення рівня гемоглобіну порівняно з групою приймання перорального заліза, але й від суттєво покращеної якості життя (РД Ib). У новонароджених від матерів, які отримували Феринжект®, не виявлено побічних ефектів. Феринжект® слід вводити в адаптованих залежно від маси тіла дозах до 1000 мг шляхом швидкої інфузії протягом короткого періоду часу (15–30 хв на інфузію). Контрольоване дослідження, у якому порівнювали карбоксимальтозу заліза (Феринжект®) і сахарат заліза (Венофер®), показало перевагу Феринжект® з погляду внутрішньовенної дози (1000 мг на швидку інфузію) з еквівалентними рівнями переносимості [14]. Його застосування дає змогу уникнути повторних дорогих інфузій невисоких доз внутрішньовенного заліза. Феринжект® дозволений для використання у II та III триместрах вагітності. Дослідження плацентарної перфузії *ex vivo* показало, що карбоксимальтоза заліза не проникає через плацентарний бар'єр [Malek, 2009].

Карбоксимальтозу заліза зазвичай вводять у вигляді швидкої інфузії протягом 15–30 хв у дозі 1000 мг (максимально 20 мг на кг маси тіла). Якщо потрібні вищі дози (> 1000 мг), їх необхідно фракціонувати та вводити з інтервалом щонайменше 7 днів. Додаткові дані про застосування Феринжект® представлені в інструкції до медичного застосування.

Альтернативою карбоксимальтозі заліза (або якщо Феринжект® недоступний) є інші недекстранові препарати

заліза для внутрішньовенного введення, як-от сахарат заліза III (Венофер). Вони можуть бути використані як препарати терапії другого вибору.

Рівень феритину не слід визначати в перші 3–4 тижні після внутрішньовенної терапії препаратами заліза, оскільки його концентрація швидко та значно підвищується після внутрішньовенного введення заліза, а потім повільно знижується в середньостроковій перспективі.

Запобіжні заходи при внутрішньовенній терапії залізом

Слід дотримуватися, зокрема і під час вагітності, запобіжних заходів, рекомендованих Swissmedic¹ щодо внутрішньовенної терапії препаратами заліза. Потрібно уникати екстравазації через ризик тривалої зміни кольору шкіри. Ось чому під час внутрішньовенного введення заліза рекомендується уважно й часто спостерігати за місцем інфузії. У разі екстравазації треба негайно припинити інфузію (не промивати розчином NaCl) і оформити звіт до установи фармаконагляду.

Ведення пацієнта: уникнення переливання крові

Різні дослідження показали, що уникнення періопераційного переливання крові знижує захворюваність і смертність, пов'язану з різними хірургічними втручаннями (РД Ia). Окрім уникнення непотрібних трансфузій, важливою стратегією є передопераційна оптимізація запасів гемоглобіну та заліза в разі планової операції. Хоча натеper існує дуже мало досліджень на цю тему в акушерстві, ситуація щодо планового кесаревого розтину лише незначно відрізняється від, наприклад, планового ортопедичного хірургічного втручання.

При запланованому кесаревому розтині з очікуваною великою крововтратою (передлежання плаценти, відшарування плаценти, велика міома матки тощо) до кінця вагітності слід розглянути (залежно від рівня феритину) можливість призначення високих доз внутрішньовенної терапії феро-препаратами для досягнення максимально можливого початкового рівня гемоглобіну, щоб уникнути періопераційного переливання крові [20, 21].

ПІСЛЯПОЛОГОВА АНЕМІЯ

Діагностика

Рівень Hb < 120 г/л розглядається як післяпологова анемія, а рівень < 100 г/л – як клінічно значуща післяпологова анемія. Це поєднання геморагічної анемії та, у деяких випадках, уже наявної ЗДА.

Рішення про дослідження рівня гемоглобіну під час післяпологового періоду слід ухвалювати залежно від крововтрати та клінічного стану породіллі (симптомів анемії). Також має значення допологова концентрація Hb.

Найнижчий післяпологовий рівень гемоглобіну досягається приблизно за 48 год після первинного розподілу об'єму плазми. Додаткове визначення концентрації феритину після розродження не має сенсу, оскільки протягом перших кількох тижнів після пологів його рівень у сироватці може

бути «хибно нормальним» або «хибно високим» (див. вище: феритин – білок гострої фази запалення). Запаси заліза в післяпологовому періоді можна оцінити до пологів або приблизно за 6 тижнів після. Немає сенсу визначати рівень феритину в разі передпологової та післяпологової анемії, оскільки можна сміливо припустити наявність виснаження запасів заліза. Парентеральна терапія феро-препаратами без попереднього визначення концентрації феритину може бути небезпечною в разі гемохроматозу (частота генотерозигот 1:10).

Лікування післяпологової анемії

Варіанти лікування післяпологової ЗДА включають пероральне застосування препаратів заліза, внутрішньовенну феротерапію, терапію еритропоетином і переливання крові. Про ці варіанти лікування йтиметься нижче.

Внутрішньовенна терапія препаратами заліза має перевагу над пероральними феро-препаратами через швидше підвищення рівня гемоглобіну, вищий абсолютний рівень гемоглобіну, зменшення ступеня втоми та зниження частоти шлунково-кишкових побічних ефектів. Численні рандомізовані дослідження засвідчили перевагу внутрішньовенної терапії залізом порівняно з пероральним прийманням заліза [17, 19, 22] (РД Ia). Одне дослідження навіть показало, що парентеральне введення заліза сприяло зниженню частоти переливання алогенної крові в досліджуваному колективі. Теоретичний надзвичайно низький ризик виникнення реакції гіперчутливості слід розглядати як потенційний недолік і брати його до уваги при виборі методу лікування.

Лікування зазвичай залежить від тяжкості анемії та стану здоров'я породіллі:

- При легкій анемії (Hb 95–120 г/л): пероральне введення приблизно 80–200 мг заліза (солі заліза II або полімальтози заліза III).
- У разі поганої (шлунково-кишкової) переносимості пероральної терапії залізом: перейти на внутрішньовенне введення заліза.
- При помірній (Hb 85–95 г/л) або тяжкій (Hb < 85 г/л) анемії: внутрішньовенне введення заліза як метод терапії першого вибору.

Вибір препарату заліза для внутрішньовенного введення: якщо після пологів показана внутрішньовенна терапія залізом, рекомендованим препаратом першого вибору є карбоксимальтоза заліза (Феринжект®), яка пройшла інтенсивні дослідження. Цей засіб уже було протестовано в кількох рандомізованих багатоцентрових дослідженнях порівняно з пероральними замінними феро-препаратами для лікування післяпологової анемії та продемонстровано його винятковий профіль безпеки в поєднанні з високою ефективністю.

У трьох із чотирьох досліджень внутрішньовенне введення карбоксимальтози заліза з метою лікування післяпологової анемії показало перевагу в ефективності (підвищення концентрації гемоглобіну, максимального рівня гемоглобіну) порівняно з терапією пероральними феро-пре-

¹ Швейцарський орган ліцензування та нагляду за лікарськими засобами і медичними приладами (прим. ред.).

паратами, тоді як одне дослідження продемонструвало, що карбоксимальтоза заліза аналогічна пероральній терапії препаратами заліза тривалістю понад 12 тижнів (РД Ib). Порівняно з іншими засобами заліза, препарат без декстрану має перевагу в тому, що надзвичайно рідко спричиняє реакції гіперчутливості. Порівняно із сахаратом заліза (Венофер), який також добре переноситься, перевага карбоксимальтози заліза також полягає у значно вищій максимальній дозі (до 1000 мг на швидку інфузію для Феринжент® проти до 200 мг на швидку інфузію для Веноферу). Результати нещодавно опублікованого ретроспективного порівняльного дослідження показали вищу ефективність цього засобу з однаковою частотою побічних ефектів (Pfenninger та ін., 2012). Практичні переваги, комфорт для пацієнтки та зниження фінансових витрат, пов'язаних з одноразовим введенням, підтверджують перевагу карбоксимальтози заліза III над сахаратом заліза III (Венофер). Ось чому карбоксимальтоза заліза (Феринжент®) є препаратом першого вибору для лікування післяпологової ЗДА. Його можна вводити у вигляді швидкої інфузії в дозі до 1000 мг, яку можна повторювати з тижневими інтервалами (залежно від рівня Hb).

Як альтернативу карбоксимальтозі заліза або в разі, якщо Феринжент® недоступний, можна використовувати інші недекстранові препарати заліза для внутрішньовенного введення, як-от сахарат заліза III (Венофер). Ці препарати є засобами другого вибору.

У разі тяжкої анемії (Hb < 80 г/л) додатково до парентеральної карбоксимальтози заліза можна розглянути призначення рекомбінантного еритропоєтину (rHbEPO).

Відповідно до Кокранівської бази даних, призначення rHbEPO є підтриманням лікування анемії, але лише в поєднанні з парентеральним введенням заліза, щоб уникнути неефективного еритропоєзу. Проте існує дуже обмежена кількість доказів додаткової ефективності rHbEPO в поєднанні з внутрішньовенною терапією феропрепаратами порівняно з лише однією внутрішньовенною терапією залізом (РД IIa). Отже, rHbEPO слід призначати лише в разі тяжкої анемії в поєднанні з додатковими чинниками (виражені клінічні симптоми, відмова від донорської крові тощо). Приклад дозування: 150 МО/кг маси тіла один раз на добу підшкірно, загалом чотири дози епоєтину-α (Епрекс®) додатково до парентерального лікування карбоксимальтозою заліза. Варто також зауважити, що введення rHbEPO – це використання засобу не за призначенням, що супроводжується значними витратами.

Критичний рівень Hb, при якому слід проводити переливання алогенної крові, становить приблизно 60–65 г/л, але залежить від клінічних симптомів. Рішення про переливання алогенної крові завжди потрібно ухвалювати індивідуально, повністю враховуючи побажання пацієнтки. Немає загального порогового значення гемоглобіну для проведення цієї процедури (наприклад, Hb 60 г/л = переливання крові), але необхідно зважати на її неочевидні ускладнення, такі як безбольова ішемія міокарда.

ВИСНОВКИ

- Дефіцит заліза часто виникає під час вагітності та може бути діагностований у I триместрі за допомогою скринінгу сироваткового рівня феритину (порогове значення < 30 мкг/л). Рекомендовано виконувати регулярні дослідження концентрації Hb принаймні один раз на триместр (клас рекомендацій B).
- У разі дефіциту заліза з анемією або без неї під час вагітності слід застосовувати пероральну терапію залізом як лікування першої лінії. У разі тяжкої ЗДА, непереносимості перорального заліза, відсутності відповіді на пероральне застосування заліза або за клінічної потреби швидкого та ефективного лікування анемії слід призначати внутрішньовенні феропрепарати (клас рекомендацій A).
- У післяпологовому періоді терапію пероральними засобами заліза слід використовувати в разі легкої ЗДА (геморагічної анемії), а внутрішньовенну терапію препаратами заліза – при помірній та тяжкій анемії (Hb < 95 г/л) (клас рекомендацій A).
- При показаннях до внутрішньовенної терапії препаратами заліза під час вагітності або після пологів засобом першого вибору є карбоксимальтоза заліза, з огляду на результати проведених досліджень і наш власний досвід. Слід дотримуватися особливої обережності при використанні всіх препаратів заліза для внутрішньовенного введення відповідно до інформаційних документів Swissmedic (клас рекомендацій C).

Фінансування

Це дослідження профінансоване Швейцарським товариством гінекології та акушерства (Swiss Society of Gynecology and Obstetrics, SSGO). □

Таблиця. Рівень доказовості та клас рекомендацій			
Рівень доказовості		Клас рекомендацій	
Ia	Докази, отримані в результаті метааналізу РКД	A	Принаймні одне РКД високої якості як частина сукупності літературних даних щодо конкретної рекомендації (рівні доказовості Ia, Ib)
Ib	Докази, отримані щонайменше з одного РКД	B	Наявність добре контрольованих клінічних досліджень, але не РКД, присвячених темі рекомендації (рівні доказовості IIa, IIb, III)
IIa	Докази, отримані в результаті принаймні одного добре спланованого контрольованого дослідження без рандомізації	C	Докази, отримані зі звітів експертних комітетів або висновків та/або клінічного досвіду авторитетних органів. Відсутність безпосередньо застосованих клінічних досліджень високої якості (рівень доказовості IV)
IIb	Докази, отримані принаймні з одного добре спланованого квазіекспериментального дослідження іншого типу	✓	Хороша клінічна практика. Рекомендована найкраща практика, що базується на клінічному досвіді
III	Докази, отримані в результаті добре спланованих неекспериментальних описових досліджень (порівняльних, кореляційних, тематичних тощо)		
IV	Докази, отримані зі звітів експертних комісій або висновків та/або клінічного досвіду експертів		

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА ПІСЛЯ ПОЛОГІВ

C. Breymann, Цюрих, Швейцарія

C. Honegger, Цуг, Швейцарія

I. Hosli, Базель, Швейцарія

D. Surbek, відділення акушерства та гінекології, Університетська клініка, Бернський університет, Берн, Швейцарія

Дефіцит заліза часто виникає під час вагітності, і його можна діагностувати за допомогою дослідження рівня феритину в сироватці крові (порогове значення < 30 мкг/л). Скринінг на залізодефіцитну анемію рекомендується виконувати кожній вагітній, його слід проводити шляхом визначення рівня феритину в сироватці крові в I триместрі та шляхом регулярного дослідження концентрації гемоглобіну принаймні один раз на триместр. У разі дефіциту заліза з анемією або без неї під час вагітності повинна бути призначена пероральна терапія залізом як лікування першої лінії. У разі тяжкої залізодефіцитної анемії, непереносимості перорального заліза, відсутності відповіді на пероральне застосування заліза або за клінічної потреби швидкого та ефективного лікування анемії (наприклад, на пізніх термінах вагітності) слід використовувати внутрішньовенну терапію залізом. У післяпологовому періоді при легкій залізодефіцитній анемії (геморагічній анемії) необхідно призначити терапію пероральними феропрепаратами, а при анемії від середнього до важкого ступеня (Hb < 95 г/л) – внутрішньовенну терапію препаратами заліза. При показаннях до внутрішньовенної терапії препаратами заліза під час вагітності або після пологів з міркувань безпеки слід віддавати перевагу залізовмісним засобам, які вивчалися під час вагітності та після пологів у добре контрольованих клінічних дослідженнях, зокрема таким як карбоксимальтоза заліза. Досить рідко при використанні засобів, що не містять декстран, виникають анафілактичні реакції, тому рекомендується ретельний нагляд за пацієнтами під час застосування всіх препаратів заліза для внутрішньовенного введення.

Ключові слова: анемія, внутрішньовенний, дефіцит заліза, післяпологовий, вагітність.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF IRON-DEFICIENCY ANAEMIA IN PREGNANCY AND POSTPARTUM

C. Breymann, Zurich, Switzerland

C. Honegger, Zug, Switzerland

I. Hosli, Basel, Switzerland

D. Surbek, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland

Iron deficiency occurs frequently in pregnancy and can be diagnosed by serum ferritin-level measurement (threshold value < 30 µg/L). Screening for iron-deficiency anemia is recommended in every pregnant women, and should be done by serum ferritin-level screening in the first trimester and regular hemoglobin checks at least once per trimester. In the case of iron deficiency with or without anaemia in pregnancy, oral iron therapy should be given as first-line treatment. In the case of severe iron-deficiency anemia, intolerance of oral iron, lack of response to oral iron, or in the case of a clinical need for rapid and efficient treatment of anaemia (e.g., advanced pregnancy), intravenous iron therapy should be administered. In the postpartum period, oral iron therapy should be administered for mild iron-deficiency anemia (haemorrhagic anemia), and intravenous iron therapy for moderately severe-to-severe anemia (Hb < 95 g/L). If there is an indication for intravenous iron therapy in pregnancy or postpartum, iron-containing drugs which have been studied in well-controlled clinical trials in pregnancy and postpartum such as ferric carboxymaltose must be preferred for safety reasons. While anaphylactic reactions are extremely rare with non-dextrane products, close surveillance during administration is recommended for all intravenous iron products.

Keywords: anemia, intravenous, iron deficiency, postpartum, pregnancy.