

DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-3-201-208

Новые возможности терапии железодефицитных состояний у женщин в различные возрастные периоды

Ю.Э. Доброхотова, Э.А. Маркова

РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Железодефицитная анемия (ЖДА) у беременных и у женщин в перименопаузе на сегодняшний день является значимой социальной и медицинской проблемой. Несмотря на наличие разных проектов и перечень клинических рекомендаций по ранней диагностике и профилактике анемии, значимого снижения заболеваемости ЖДА во всем мире не фиксируется. В статье рассмотрены вопросы клинической эффективности нового препарата железа сульфата в сочетании с фолиевой кислотой в терапии железодефицитных состояний у беременных женщин и проведена оценка эффективности железа сульфата у женщин в период менопаузы. Выполнен обзор данных литературы за последние 5 лет, посвященной изучению применения пролонгированной формы двухвалентного железа без фолиевой кислоты и с включением фолиевой кислоты в состав препарата. Препараты назначались женщинам с гинекологической патологией, повлекшей хроническую потерю железа в период менопаузы, и беременным пациенткам с дефицитом железа. Авторами обсуждаются актуальные данные клинических исследований в отношении пролонгированной формы двухвалентного железа и формы с добавлением в состав препарата фолиевой кислоты, применяемых беременными женщинами и пациентками с гинекологической патологией в различные возрастные периоды. Данные литературы показывают, что применение железа сульфата в сочетании с фолиевой кислотой обладает значительной клинической эффективностью у обозначенных категорий женщин с наличием ЖДА.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сидеропения, дефицит железа, железодефицитная анемия, беременность, железо двухвалентное, фолиевая кислота, менопауза, перименопауза, гинекологические заболевания.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Доброхотова Ю.Э., Маркова Э.А. Новые возможности терапии железодефицитных состояний у женщин в различные возрастные периоды. *РМЖ. Мать и дитя.* 2022;5(3):201–208. DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-3-201-208.

New treatment options for iron deficiency in women of different ages

Yu.E. Dobrokhotova, E.A. Markova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Nowadays, iron-deficiency anemia (IDA) in pregnant and perimenopausal women has become an important social and healthcare problem. Despite the implementation of various projects and the availability of multiple clinical guidelines on early anemia diagnosis and prevention, no significant reduction in the global prevalence of IDA is observed. The article discusses the clinical efficacy of a new combination drug, containing ferrous sulfate and folic acid which is used for the treatment of iron deficiency during pregnancy, and the assessment of ferrous sulfate efficacy in perimenopausal women. The article presents a review of literature sources published in the last five years which describe the trials of sustained-release bivalent iron formulations with and without folic acid. The drugs were administered to women with gynecologic diseases that caused a chronic iron loss during menopause and to patients with iron deficiency during pregnancy. The authors discuss the most important findings of the clinical trials assessing sustained-release bivalent iron formulation and its combination with folic acid which were used for treating pregnant women and gynecological patients of different ages. The literature data demonstrate that the combination drug, containing ferrous sulfate and folic acid is characterized by high clinical efficacy in the studied female populations with IDA.

KEYWORDS: sideropenia, iron deficiency, iron-deficiency anemia, pregnancy, bivalent iron, folic acid, menopause, perimenopause, gynecological diseases.

FOR CITATION: Dobrokhotova Yu.E., Markova E.A. New treatment options for iron deficiency in women of different ages. *Russian Journal of Woman and Child Health.* 2022;5(3):201–208 (in Russ.). DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5-3-201-208.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), железодефицитные (сидеропенические) состояния с развитием хронической железодефицитной анемии являются одними из самых распространенных заболеваний [1–3].

Железодефицитная анемия (ЖДА) — патологическое состояние, при котором развиваются стойкие нарушения обмена железа и возникает его дефицит. ЖДА характеризуют как приобретенное заболевание, проявляющееся

снижением содержания железа в сыворотке крови, костном мозге и тканевых депо, в результате чего нарушается образование гемоглобина и эритроцитов, развивается гипохромная анемия и трофические расстройства в тканях. Данное полиэтиологическое заболевание, связанное с дефицитом железа в организме вследствие нарушения его поступления, усвоения или повышенных потерь, проявляется микроцитозом и гипохромной анемией [4, 5].

Сидеропения может иметь как лабораторные, так и клинические проявления, выраженность которых зависит от ко-

личественных потерь железа. На сегодняшний день выделяют ряд сидеропенических состояний: предлатентный дефицит железа, латентный дефицит железа и манифестный дефицит железа, или ЖДА. При первых двух состояниях возникает депрессия депонированного и транспортного железа с сохранением пула эритроцитов [6, 7]. При наличии предлатентного дефицита железа клинические признаки дефицита железа отсутствуют. Происходит истощение запасов железа в депо: биохимический анализ крови показывает снижение ферритина, снижен уровень железа в костном мозге и повышена адсорбция железа в кишечнике. При развитии латентного дефицита железа, который наблюдается только в тканях, отсутствуют клинические признаки, характеризующие истинное снижение запасов железа в депо и эритропоэтина до нижней границы нормы, при этом в биохимическом анализе крови наблюдается снижение уровня ферритина и сывороточного железа. Манифестацию дефицита железа с возникновением ЖДА можно охарактеризовать как гематологический синдром со снижением уровня гемоглобина вследствие дефицита железа и прогрессированием нарушений в тканях и системах органов. По данным биохимического анализа крови наблюдается снижение ферритина, сывороточного железа и гемоглобина. К сожалению, при манифестации ЖДА нарушения метаболизма железа можно наблюдать во всех звеньях процесса обмена железа: страдают транспортная, депо-функция, железорегуляторная функция. На передний план выходят клинические проявления сидеропенического состояния (ферродефицита).

Многие отечественные и зарубежные авторы [1, 5–7] отмечают, что проблема ЖДА чаще затрагивает беременных женщин, женщин в периоды пременопаузы и менопаузального перехода, чаще развивается у пациенток с гинекологическими заболеваниями, сопровождающимися хронической кровопотерей.

Эксперты ВОЗ указывают, что именно беременные женщины — наиболее уязвимая категория, подверженная развитию ЖДА, в результате которой возникают осложнения беременности, родов и послеродового периода [8]. Именно период беременности и послеродовый период — два состояния, при которых повышена потребность в железе [9–11].

При беременности увеличивается потребность в железе в I триместре на 16%, во II — на 59%, в III — на 67%. За период беременности, родоразрешения и во время лактации расходуется около 1400 мг железа (см. таблицу) [12].

К другой категории подверженных риску ЖДА относят женщины в пременопаузальном периоде и периоде менопаузы, страдающие рядом гинекологических патологий (обильные менструации, аномальные маточные кровотечения, субмукозная миома матки, аденомиоз, недиагностированные онкологические процессы), в результате которых возникают потери железа по причине длительных маточных кровотечений с развитием хронического ферродефицита [12–14].

Таким образом, проблема сидеропении возникает у разных групп женщин, но все же наиболее высокий риск развития ЖДА отмечается у беременных и лактирующих женщин, а также у женщин перименопаузального возраста [15].

В связи с тем, что хронический железodeficit с развитием ЖДА приводит к высокой частоте как акушерских, так и перинатальных осложнений, а также усугубляет состояние женщин в перименопаузальном периоде (особенно если имеется сопутствующая терапевтическая патология), вопрос профилактики и терапии данных состояний не те-

Таблица. Количество железа, которое расходуется за период беременности, родоразрешения и в послеродовом периоде [12]

Table. Iron requirements during pregnancy, delivery, and in the postpartum period [12]

Период Period	Количество железа, мг Iron amount, mg
Беременность / Pregnancy	1400
Усиление эритропоэза / Increase in erythropoiesis	500
Фетоплацентарная система: / Fetoplacental system:	300
потребности плода / fetus requirements	280–290
плацента / placenta	25–100
Текущий расход железа / Continuous iron demand	190
Родоразрешение / Delivery	230
Лактация / Lactation	400

ряет своей актуальности и требует обсуждения в свете новых возможностей коррекции железodeficitа и ЖДА. На фармацевтическом рынке РФ в настоящее время представлен новый ферропрепарат — железа сульфат + фолиевая кислота (Гино-Тардиферон®, «Пьер Фабр», Франция), таблетки с модифицированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой [16]. Данный препарат и препараты с подобным составом уже показали свою фармакологическую и клиническую эффективность в ряде исследований [17–22] и являются оптимальными к назначению именно у беременных женщин в связи с наличием в его составе 0,35 мг фолиевой кислоты в качестве действующего вещества, помимо двухвалентного железа.

Выбор препарата для терапии ЖДА у вышеупомянутых групп женщин не прост, учитывая, что сегодня существует большой арсенал различных групп ферропрепаратов. Врач сталкивается с проблемой выбора определенного препарата, учитывая, что у разной категории пациенток свои потребности в железе.

Лечение ЖДА обычно длительное, поэтому важно подобрать пациентке препарат с благоприятным соотношением эффективности и безопасности. При хорошей переносимости лечения и, как следствие, высокой приверженности клиническая эффективность от приема препарата железа будет выше.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Как уже было упомянуто, дефицит железа у беременных приводит к высокой частоте перинатальных осложнений, поэтому вопрос профилактики и лечения сидеропении во время беременности очень важен. Модифицированная форма двухвалентного железа в комбинации с фолиевой кислотой показала свою клиническую и фармакологическую эффективность [11, 13, 17–22]. Исследователями из разных стран опубликованы работы, посвященные вопросу назначения беременным женщинам ферропрепаратов, в частности комбинации железа сульфата с фолиевой кислотой с модифицированным высвобождением [23–27].

Известно, что в период беременности потребность в фолатах высока [9, 12]. Недостаток фолиевой кислоты нано-

сит вред здоровью матери и ребенка, в особенности если предимплантационный период проходил на фоне дефицита железа в организме матери. Очевидно, что риски перинатальных патологий будут явными причинами нарушений физического и умственного развития детей. Дети, рожденные с внутриутробными пороками развития, — это большая проблема для социума и экономики любой страны [28]. Риски рождения таких детей вызывает дефицит микроэлементов, в частности недостаток фолиевой кислоты, приводящий к осложнениям гестационного периода. Фолиевая кислота в количестве не менее 400 мкг/сут — это необходимый нутриент в периоды беременности и лактации [18, 19]. В целях профилактики пороков развития плода и ряда частых осложнений беременности, особенно у женщин с наличием ЖДА на прегравидарном этапе или в период беременности, будет оптимальным получение необходимого количества фолатов (400–800 мкг/сут) и железа. По этим причинам беременным пациенткам с дефицитом железа оптимально назначение именно комбинированного препарата железа сульфата и фолиевой кислоты в таблетированной форме, которая содержит оптимальное количество фолиевой кислоты и двухвалентное железо с модифицированным способом высвобождения, для профилактики дефицита железа и фолиевой кислоты в период гестации.

В этом направлении проводятся научные исследования, актуальность которых год от года возрастает, учитывая отсутствие снижения заболеваемости ЖДА во время беременности.

В 1989 г. V.P. Reddaiah et al. [17] провели исследование с целью определения оптимальной дозы дополнительного железа для профилактики анемии у беременных. В исследование включено 110 беременных, которые были случайным образом распределены на 3 группы: группа А получала эквивалент 60 мг, группа В — 120 мг и группа С — 240 мг элементарного железа в виде железа сульфата ежедневно; доза фолиевой кислоты составила во всех трех группах 0,5 мг. Эти женщины получили не менее 90 таблеток в течение 100±10 дней. Анализ крови проводили в начале и в конце лечения. Установили, что 50% женщин страдали анемией. Уровень гемоглобина повысился одинаково во всех группах, а различия не были статистически значимыми. В начале исследования у 56% женщин были истощены запасы железа (уровень сывороточного ферритина составлял менее 12 мкг/л). После терапии статистически значимое увеличение запасов железа наблюдалось в группах В и С по сравнению с группой А. Различия между группами В и С были незначительны. Основываясь на этих результатах, авторы определили, что оптимальная доза железа должна составлять 120 мг. Таким образом, дополнительная доза железа в профилактике анемии при беременности необходима.

Как мы видим, дефицит железа в период беременности зачастую сопровождается дефицитом фолатов. Наличие фолатов в составе препарата Гино-Тардиферон® способствует повышению уровня фолатов, физиологическому метаболизму железа у женщин, а также хорошим показателям роста и развития плода [8, 10, 11].

Исследователи, входившие в состав экспертной группы Гинекологического общества по использованию препаратов железа в акушерстве и гинекологии (Polish Gynecological Society Expert Group. Statement of the Polish Gynecological Society Expert Group on the use of iron preparation) [21], заявили, что 700 млн человек в мире имеют явный или скрытый дефицит железа, из них 50–60% — это беременные

и 20–40% — молодые женщины репродуктивного возраста. Развитие анемии представляет опасность не только для матери, но и для плода и новорожденного. Неоспоримый факт, что проводить фармакологическое лечение необходимо. Эксперты указывают, что для постановки диагноза «анемия» необходимо оценивать уровни гемоглобина, железа и ферритина. Эти данные будут указывать на существующий дефицит железа или манифестную анемию. Для терапии, по их мнению, предпочтительны пероральные хорошо переносимые препараты железа с длительным высвобождением (ретардированные формы). Представленные на фармацевтическом рынке Европы и РФ препараты, содержащие двухвалентное железо, медленно всасывающиеся и не вызывающие желудочно-кишечной непереносимости, включают Тардиферон® и Гино-Тардиферон® (в РФ). Эти препараты соответствуют требованиям ВОЗ по рекомендуемому ежедневному потреблению элементарного железа для пациентов с анемией или дефицитом железа. Экспертная группа Польского гинекологического общества называет препараты железа сульфата эффективным терапевтическим средством для профилактики и лечения ЖДА, в том числе у беременных с ЖДА [22].

Рекомендации польской научной группы экспертов [21] подтверждаются другими исследованиями [17, 19, 23, 29–31], посвященными терапии беременных пациенток с ЖДА путем назначения ферропрепаратов, в состав которых также входит и фолиевая кислота.

T.G. Sanghvi et al. [31] опубликовали данные программы терапии беременных женщин с сидеропенией препаратами железа в сочетании с фолиевой кислотой. Авторы указывают на то, что в большинстве стран существуют политика и программы по дородовому ведению женщин с дефицитом железа, когда им назначают на прегравидарном этапе ферропрепараты с фолиевой кислотой в составе, однако охват программами остается низким и этот вопрос требует дальнейшей организационной работы. T.G. Sanghvi et al. [31] ставили цель изучить влияние на организм матери препаратов железа и фолиевой кислоты. Клинические исследования по ферросодержащим препаратам с фолиевой кислотой были проанализированы и обобщены другими исследователями [17–19, 22, 25, 32]. Получены данные о снижении уровня анемии в рамках двух крупномасштабных национальных программ, а также доказан факт высокого охвата населения добавками железа и фолиевой кислоты. Прием беременными препаратов железа и фолиевой кислоты повышал уровень гемоглобина на 1,17 г/дл в развитых странах и на 1,13 г/дл в развивающихся странах. Таким образом, препараты железа и фолиевой кислоты повсеместно доступны и не требуют больших экономических ресурсов. Необходимо для снижения распространенности анемии у беременных проводить дальнейшую разработку новых программ и включать препараты железа в комбинации с фолиевой кислотой в списки основных лекарственных средств.

Еще одно крупное исследование по оценке терапии пероральными формами железосодержащих препаратов во время беременности провели J.P. Peña-Rosas et al. [32], оно было опубликовано в Кокрейновской базе данных. Авторы изучили особенности применения препаратов железа у пациенток с гестационной анемией и оценивали исход беременности у матери и плода. Они отметили, что при адекватном потреблении железа с целью профилактики препараты данной группы назначать не нужно. Учитывая, что приверженность терапии у пациенток с ЖДА не всегда

высока по причине побочных эффектов, опасений по поводу безопасности, а также по причине трудностей с поставками препаратов железа, интермиттирующий прием (т. е. 1, 2 или 3 раза в неделю в течение нескольких дней подряд) препаратов железа отдельно или в комбинации с фолиевой кислотой был ими предложен в качестве альтернативы ежедневному приему. Таким образом исследователи хотели оценить пользу и вред прерывистого приема ферропрепаратов отдельно или в комбинации с фолиевой кислотой у беременных с учетом неонатальных исходов. Был проведен поиск в Кокрейновском реестре исследований группы по беременности и родам, а также поиск в Международном реестре клинических испытаний ВОЗ по текущим исследованиям на тот момент. Принимали во внимание только рандомизированные или квазирандомизированные исследования. Исследователи оценивали методологическое качество работ, используя стандартные критерии Кокрейна, извлекали данные и проводили проверку точности. Работы, на которых базируется данный обзор, включали 21 исследование из 13 разных стран, но только в 18 исследованиях (с участием 4072 женщин) была представлена информация об интересующих результатах, они и были включены в обзор. В исследованиях сравнивали ежедневный и интермиттирующий прием ферропрепаратов. В целом не было четких доказательств различий между группами по результатам для младенцев: низкий вес при рождении (среднее отношение рисков (ОР) 0,96; 95% доверительный интервал (ДИ) от 0,61 до 1,52; 7 исследований), вес младенца при рождении (средняя разница -8,62 г; 95% ДИ от -52,76 г до 35,52 г; 8 исследований), преждевременные роды (среднее ОР 1,82; 95% ДИ от 0,75 до 4,40; 4 исследования). Ни в одном из исследований не сообщалось о неонатальной смертности или врожденных аномалиях у детей. Что касается материнских исходов, то не было четких доказательств различий между группами в отношении анемии у женщин, получавших регулярно препараты железа или препараты железа в комбинации с фолиевой кислотой (среднее ОР 1,22; $p < 95\%$ от 0,84 до 1,80; 4 исследования). Женщины, получавшие препараты железа в интермиттирующем режиме, имели меньше побочных эффектов (среднее ОР 0,56; $p < 95\%$ от 0,37 до 0,84; 11 исследований), чем те, кто получал препарат железа ежедневно. Авторы сделали вывод о положительном влиянии ферропрепаратов на организм матери независимо от частоты приема. Но для достоверного улучшения гематологических показателей и благоприятных исходов беременности необходим регулярный прием. Прерывистые схемы приема железа в комбинации с фолиевой кислотой связаны с меньшим количеством побочных эффектов. У женщин, получавших ежедневную ферротерапию, был повышен риск развития высокого уровня гемоглобина во II и III триместрах беременности, но вероятность развития легкой анемии в послеродовом периоде была ниже. Несмотря на ограниченность доказательств и низкое или очень низкое качество исследований, интермиттирующий прием препаратов железа может быть приемлемой альтернативой ежедневному приему ферропрепаратов среди тех беременных, которые не страдают хронической анемией и регулярно наблюдаются в женской консультации у врача акушера-гинеколога.

Л.В. Тютюнник и соавт. [25, 26] изучали вопросы терапии ЖДА во время беременности. Авторы сделали вывод, что все женщины на протяжении всего периода беременности должны получать 60 мг/сут элементарного железа для профилактики ЖДА. Целесообразно использовать пре-

параты, содержащие двухвалентное железо в форме таблеток с ретардированными свойствами: вследствие лучшей адсорбции в кишечнике они дают меньше побочных эффектов в сравнении с препаратами трехвалентного железа. Оптимальная суточная доза должна составлять 100–300 мг. Л.В. Тютюнник и соавт. [25] показали, что прием препарата железа сульфата способствует значимому улучшению гемограммы у беременных с ЖДА уже через 4 нед. после начала терапии. На фоне лечения препаратом железа сульфата в сравнении с ферропрепаратом трехвалентного железа гидроксида полимальтозата побочные эффекты были выявлены у 9,1% женщин против 39,6%, что показывает хорошую переносимость и создает оптимальные условия для большей приверженности лечению.

Иными словами, существенное значение имеют оптимальный выбор терапии и дифференцированный подход к назначению двухвалентного железа сульфата или двухвалентного железа сульфата в комбинации с фолиевой кислотой.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ МЕНОПАУЗЫ. ЧТО НАЗНАЧИТЬ ДЛЯ ТЕРАПИИ?

Пациентки в периоде перименопаузального перехода также часто сталкиваются с проблемой хронической анемии по причине наличия гинекологических патологий, ассоциированных с частыми маточными кровотечениями. У этих женщин проблема дефицита железа не менее значима и требует внимания со стороны гинекологов, которые рекомендуют и назначают терапию препаратами железа.

Известно, что на фоне приобретенной ЖДА у женщин старшей возрастной группы усугубляются имеющиеся хронические заболевания разных систем органов. Развитию анемии у этой группы женщин часто способствует нелеченая гинекологическая патология. Широко распространенные гинекологические патологии, такие как аденомиоз, патология эндометрия, миома матки с субмукозным расположением узла, неверифицированный рак эндометрия, сопровождаются патологическими маточными кровотечениями [10, 13, 14, 33]. Именно поэтому, с учетом того, что решения гинекологических проблем требует времени, а показания для назначения железосодержащих препаратов уже имеются, перед врачом-клиницистом встает непростой вопрос: какой оптимальный препарат и какую схему приема подобрать для получения значимого клинического результата.

Ряд других авторов отмечают необходимость назначения железа сульфата пациенткам в зрелом возрасте в периоде перименопаузального перехода при наличии гинекологических патологий с наличием хронической кровопотери.

Вышеуказанной возрастной группе женщин можно рекомендовать препарат двухвалентного железа сульфата с пролонгированным высвобождением. Для этой категории пациенток указанный препарат можно считать препаратом выбора. Очевидно, что ни один клиницист не станет назначать лекарственный препарат, будучи не осведомленным о механизме его действия, без учета особых групп пациенток, наличия и выраженности побочных действий и, конечно же, без ознакомления с доказательной базой в форме научных публикаций обзоров и научных статей. Грамотный подход специалиста к проблеме всегда выгодно характеризует его и повышает профессиональную репутацию. Поэтому обратимся к ряду исследований [2, 3, 13, 25, 26, 34] применения ретардированной формы

препарата двухвалентного железа сульфата, в которых получены достоверные данные о его хорошей усвояемости, переносимости и высокой клинической эффективности.

A. Firquet et al. [13] показали, что женщины в возрасте 40–55 лет в периоде перименопаузы рискуют столкнуться с проблемой ЖДА, риск которой с возрастом повышается. Наличие гинекологических проблем, в частности обильные маточные кровотечения, приобретающие характер аномальных, лишь усугубляют ситуацию, если пациентка не посещает гинеколога совсем. Кровотечение зачастую лечится как симптом, при этом клиническая картина анемии развивается стремительно. Возникающий дефицит железа длительно не диагностируется, тем самым оказывая сильное негативное влияние на качество жизни женщин. При обращении женщины к грамотному специалисту он без труда сможет поставить диагноз и назначить лечение. Среди доступных форм железа предпочтение отдается пероральной таблетированной форме двухвалентного железа сульфата с замедленным высвобождением, который хорошо переносится и обеспечивает хорошую приверженность, что является ключевым фактором для достижения клинического эффекта, особенно у возрастной категории пациенток, учитывающая частые хронические заболевания желудочно-кишечного тракта.

В инструкции к препарату Тардиферон® указано, что для лечения ЖДА необходимо принимать 1–2 таблетки (1 таблетка содержит железа сульфата 247,25 мг, что в пересчете на двухвалентное железо составляет 80 мг) в сутки, длительность курса — от 3 до 6 мес. в зависимости от степени истощения резерва железа [35]. В случае необходимости, в отсутствие адекватного контроля за терапией анемии, надо увеличить продолжительность приема препарата.

Важно упомянуть, что в клинической практике бивалентные соли железа используются чаще в сравнении с ферропрепаратами железа на основе полимальтозного комплекса по той причине, что именно препараты двухвалентного железа были рекомендованы к применению ВОЗ еще в 1989 г. [2, 3].

Группа исследователей из Англии и ряда других европейских стран [14, 34, 36] рассматривали пул исследований и изучали рекомендации по терапии тяжелых менструальных кровотечений, а также оценивали уровни железа и терапию ЖДА ферропрепаратами, описанные в этих работах, опубликованных в период с 2010 по 2020 г. Проведена оценка и проверка 55 работ из США и Европы, включавших клинические протоколы и руководства [14]. Двадцать две работы были включены в данный обзор. Рекомендации различались в зависимости от определения симптомов и критериев диагностики дефицита железа и хронической ЖДА. Принципиальный вопрос о выборе препарата был однозначно решен в пользу назначения перорального препарата двухвалентного железа сульфата в качестве первой линии лечения дефицита железа и хронической ЖДА у пациенток с обильными маточными кровотечениями, причина которых быстро не может быть устранена. В целом в заключение обзора был сделан вывод: необходима выработка единой точки зрения на критерии диагностики анемии и методы терапии. Ряд специалистов при постановке диагноза ЖДА незамедлительно назначали курсовое лечение двухвалентного железа сульфатом. Другие, не имея четкого руководства, привлекали множество смежных специалистов для диагностики и назначения терапии, тем самым затягивая состояние ЖДА. Таким

образом, необходимо разработать руководство по терапии ЖДА с обозначением конкретных препаратов для пациенток с хроническими кровопотерями, охватывающее все аспекты оказания помощи.

РЕТАРДИРОВАННАЯ ФОРМА ДВУХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА — В ПРИОРИТЕТЕ

За последние годы появилось много научных работ по изучению и оценке эффективности препаратов железа для лечения ЖДА [10, 28, 35, 37–38]. Каждый год на мировом фармакологическом рынке можно наблюдать презентации новых лекарственных средств, содержащих железо в комбинации с другими активными компонентами. Сегодня мы наблюдаем явную тенденцию назначения пероральных форм двухвалентного железа и его комбинации с фолиевой кислотой, в частности препаратов линейки Тардиферон® [16, 35]. Это не случайно: данные препараты имеют хорошие доказанные фармакологические, фармакодинамические, клинические характеристики, они доступны по цене. В клинических исследованиях новая форма двухвалентного железа в комбинации с фолиевой кислотой показала надлежащий гематологический ответ по восполнению/поддержанию запасов железа (нормализация или сохранение уровней ферритина). Особенно актуально, что применение железа сульфата в комбинации с фолиевой кислотой позволяет организму адаптироваться к изменяющимся условиям всасывания во время беременности. Содержание фолиевой кислоты как активного вещества в составе препарата обеспечивает эффективный механизм действия, когда фолат выступает как кофермент в переносе ряда одноуглеродных групп, что вызывает биосинтез пуриновых нуклеотидов и дезокситимидиловой кислоты — неотъемлемых компонентов синтеза ДНК и РНК. Достаточное поступление фолатов необходимо для быстрого размножения и роста клеток всех тканей. Оценивая и характеризуя клиническую эффективность железа сульфата и фолиевой кислоты, можно сказать, что пероральная терапия железа сульфатом в комбинации с фолиевой кислотой создает оптимальные уровни гематологических показателей и поддерживает концентрацию фолиевой кислоты именно во время беременности. Таким образом, при наличии клинических показаний комбинация железа сульфата и фолиевой кислоты может применяться во время беременности [16].

С точки зрения фармакоэкономической оценки препарат двухвалентного железа (железа сульфат) с пролонгированным высвобождением активного вещества показал целесообразность применения для коррекции сидеропении и терапии ЖДА у пациенток с акушерско-гинекологической патологией, в том числе в периоде перименопаузального перехода, а комбинация железа сульфата с фолиевой кислотой будет оптимальной к назначению беременным женщинам.

Благоприятное соотношение клинической эффективности и безопасности, приемлемая стоимость препаратов, простая схема приема делают возможным поддержание высокой комплаентности пациенток и помогают в достижении клинически значимых результатов в терапии дефицита железа и хронической ЖДА у женщин разных возрастных групп с многообразием гинекологических патологий.

Широкий положительный спектр характеристик описываемого лекарственного средства с замедленным

высвобождением двухвалентного железа сульфата и его комбинации с фолиевой кислотой играет ключевую роль в рекомендациях по их назначению.

Назначая препарат двухвалентного железа (железа сульфат) с модифицированным высвобождением в комбинации с фолиевой кислотой беременным пациенткам, мы с достоверной вероятностью получим высокую терапевтическую эффективность и хорошую переносимость препарата, что позволяет рекомендовать именно этот препарат как препарат выбора для профилактики сидеропении при беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, ЖДА у беременных и у женщин в перименопаузе — значимая социальная и медицинская проблема. На сегодняшний день, несмотря на наличие разных проектов и клинических рекомендаций по ранней диагностике и профилактике анемии, значимого снижения заболеваемости ЖДА во всем мире не фиксируется. Представляется целесообразным создание государственного проекта по выявлению, терапии и профилактике сидеропении, ЖДА у беременных и у женщин в периоде перименопаузального перехода. Создание клинических рекомендаций по рутинному применению препаратов железа у беременных необходимо для снижения заболеваемости ЖДА среди будущих матерей, а также для повышения частоты благоприятных исходов беременностей у данной категории пациенток. Также важно сконцентрировать внимание на том, что профилактический прием двухвалентного железа с ретардированным высвобождением в комбинации с фолиевой кислотой во время беременности и лактационного периода способствует созданию у новорожденных более высоких запасов железа, предотвращая развитие дефицита железа и анемии у грудных детей.

Что касается женщин в периоде перименопаузального перехода, профилактика и лечение ЖДА у них не менее значимы. Эта проблема одна из основных в такой области, как гериатрия, учитывая, что анемия часто сопровождает женщин в пожилом возрасте. Помимо здорового образа жизни, рационального питания и достаточной физической активности в меру индивидуальных возможностей, профилактика дефицита железа — обязательный пункт стандартных терапевтических рекомендаций. Прием препаратов железа, безусловно, будет повышать качество жизни пациенток старшей возрастной группы. ▲

Литература

- Ruel-Bergeron J.C., Stevens G.A., Sugimoto J.D. et al. Global Update and Trends of Hidden Hunger, 1995–2011: The Hidden Hunger Index. *PLoS One*. 2015;10(12):e0143497. DOI: 10.1371/journal.pone.0143497.
- Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database On Anaemia. (Electronic resource.) URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf. (access date: 01.07.2022).
- The World Health Organization (WHO). Vitamin and Mineral Nutrition Information System (VMNIS). (Electronic resource.) URL: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/databases/vitamin-and-mineral-nutrition-information-system/data> (access date: 01.07.2022).
- Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». 2021–2022–2023 (09.09.2021). (Электронный ресурс.) URL: <http://gbpokachi.ru/upload/medialibrary/81b/hmct9ew0cod31zwy2y2skydhvgn4gk.pdf> (дата обращения: 01.07.2022).
- Camaschella C. Iron deficiency. *Blood*. 2019;133(1):30–39. DOI: 10.1182/blood-2018-05-815944.
- Cappellini M.D., Musallam K.M., Taher A.T. Iron deficiency anaemia revisited. *J Intern Med*. 2020;287(2):153–170. DOI: 10.1111/joim.13004.
- Лукина Е.А., Деженкова А.В. Метаболизм железа в норме и при патологии. *Клиническая онкогематология*. 2015;8(4):355–361. DOI: 10.21320/2500-2139-2015-8-4-355-361.
- UNICEF, United Nations. University, United Nations Children's Fund. *Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control: a Guide for Programme Managers*. World Health Organization; 2001.
- Доброхотова Ю.Э., Маркова Э.А. Коррекция железодефицитной анемии у пациенток с акушерско-гинекологической патологией (фармакоэкономический сравнительный анализ). *PMЖ*. 2018;2(1):29–33.
- Mirza F.G., Abdul-Kadir R., Breymann C. et al. Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. *Expert Rev Hematol*. 2018;11(9):727–736. DOI: 10.1080/17474086.2018.1502081.
- Milman N., Taylor C.L., Merkel J., Brannon P.M. Iron status in pregnant women and women of reproductive age in Europe. *Am J Clin Nutr*. 2017;106(Suppl 6):1655S–1662S. DOI: 10.3945/ajcn.117.156000.
- Короткова Н.А., Прилепская В.Н. Анемия беременных. Принципы современной терапии. *Медицинский совет*. 2015;(XX):58–63. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-XX-58-63.
- Firquet A., Kirschner W., Bitzer J. Forty to fifty-five-year-old women and iron deficiency: clinical considerations and quality of life. *Gynecol Endocrinol*. 2017;33(7):503–509.
- Mansour D., Hofmann A., Gemzell-Danielsson K. A Review of Clinical Guidelines on the Management of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Women with Heavy Menstrual Bleeding. *Adv Ther*. 2021;38(1):201–225. DOI: 10.1007/s12325-020-01564-y.
- Johnson S., Lang A., Sturm M., O'Brien S.H. Iron Deficiency without Anemia: A Common Yet Under-Recognized Diagnosis in Young Women with Heavy Menstrual Bleeding. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2016;29(6):628–631. DOI: 10.1016/j.jpog.2016.05.009.
- Инструкция по медицинскому применению препарата Гино-Тардиферон®. (Электронный ресурс.) URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=e528be41-33a0-4036-a3c3-61f4bc249b46 (дата обращения: 01.07.2022).
- Reddaiah V.P., Raj P.P., Ramachandran K. et al. Supplementary iron dose in pregnancy anemia prophylaxis. *Indian J Pediatr*. 1989;56(1):109–114. DOI: 10.1007/BF02749720.
- Achebe M.M., Gafer-Gvili A. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood*. 2017;129(8):940–949. DOI: 10.1182/blood-2016-08-672246.
- King S.E., Yeh P.T., Rhee D.K. et al. Self-management of iron and folic acid supplementation during pre-pregnancy, pregnancy and postnatal periods: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2021;6(5):e005531. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-005531.
- Peña-Rosas J.P., De-Regil L.M., Garcia-Casal M.N., Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(7):CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.
- Polish Gynecological Society Expert Group. Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące zastosowania preparatów żelaza (Tardyferon, Tardyferon-Fol) w położnictwie i ginekologii [Statement of the Polish Gynecological Society Expert Group on the use of iron preparations (Tardyferon, Tardyferon-Fol) in obstetrics and gynaecology]. *Ginekol Pol*. 2013;84(1):72–74 (in Polish).
- Соколова М.Ю., Никонов А.П. Железодефицитная анемия у беременных и ее лечение Гино-Тардифероном. *Терапевтический архив*. 2003;78(7):87–89.
- Pavord S., Myers B., Robinson S. et al. British Committee for Standards in Haematology. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol*. 2012;156(5):588–600. DOI: 10.1111/j.1365-2141.2011.09012.x.
- Demuth I.R., Martin A., Weissenborn A. Iron supplementation during pregnancy — a cross-sectional study undertaken in four German states. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):491. DOI: 10.1186/s12884-018-2130-5.
- Тютюнник В.Л., Балушкина А.А., Докуева Р.С.-Э. Профилактика и лечение железодефицитной анемии при беременности. *PMЖ. Мать и дитя*. 2013;21(1):22–25.
- Тютюнник В.Л., Кан Н.Е., Михайлова О.И. Коррекция железодефицитной анемии у беременных. *Акушерство и гинекология*. 2018;8:105–110.
- Goonewardene M., Shehata M., Hamad A. Anaemia in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2012;26(1):3–24. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2011.10.010.

28. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации: статистический сборник. М.; 2018.
29. Nielsen P., Kongi R., Fischer R. Efficacy of a prolonged release iron preparation in iron deficiency anaemia. In: Proceedings of the 16th Wonca European Conference. 2010.
30. Zaim M., Piselli L., Fioravanti P., Kanony-Truc C. Efficacy and tolerability of a prolonged release ferrous sulphate formulation in iron deficiency anaemia: a non-inferiority controlled trial. *Eur J Nutr.* 2012;51(2):221–229. DOI: 10.1007/s00394-011-0210-7.
31. Sanghvi T.G., Harvey P.W.J., Wainwright E. Maternal iron-folic acid supplementation programs: evidence of impact and implementation. *Food Nutr Bull.* 2010;31:S100–107. DOI: 10.1177/15648265100312S202.
32. Peña-Rosas J.P., De-Regil L.M., Dowswell T., Viteri F.E. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;7(7):CD009997. DOI: 10.1002/14651858.CD009997.
33. Heavy menstrual bleeding: assessment and management. (Electronic resource.) URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng88> (access date: 01.07.2022).
34. Leary A., Barthe L., Clavel T. et al. Iron Pharmacokinetics in Women with Iron Deficiency Anaemia Following A Single Oral Dose of a Novel Formulation of Tardyferon (Prolonged Release Ferrous Sulphate). *Drug Res (Stuttg).* 2017;67(11):647–652. DOI: 10.1055/s-0043-113636.
35. Инструкция по медицинскому применению препарата Тардиферон® (Электронный ресурс.) URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=49b438bb-9df9-4a79-8b07-89a5a4208c02 (дата обращения: 01.07.2022).
36. Coad J., Pedley K. Iron deficiency and iron deficiency anemia in women. *Scand J Clin Lab Invest Suppl.* 2014;244:82–89.
37. Stoianova V. Tardyferon in obstetric and gynaecological practice. *Akush Ginecol (Sofia).* 2006;45(Suppl 3):76–77.
38. Доброхотова Ю.Э., Бахарева И.В. Железодефицитная анемия: профилактика и лечение при беременности. *Лечебное дело.* 2016;3:4–14.
39. Федеральные клинические рекомендации «Диагностика, профилактика и лечение железодефицитных состояний у беременных и родильниц». Российское общество акушеров-гинекологов ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России. 2013. (Электронный ресурс.) URL: <https://www.kamgov.ru/files/58195c5a740af1.38233436.pdf> (дата обращения: 01.07.2022).
11. Milman N., Taylor C.L., Merkel J., Brannon P.M. Iron status in pregnant women and women of reproductive age in Europe. *Am J Clin Nutr.* 2017;106(Suppl 6):1655S–1662S. DOI: 10.3945/ajcn.117.156000.
12. Korotkova N.A., Prilepskaya V.N. Anaemia in pregnant women. Principles of therapy today. *Meditsinskiy sovet — Medical Council.* 2015;(XX):58–63 (in Russ.). DOI: 10.21518/2079-701X-2015-XX-58-63.
13. Firquet A., Kirschner W., Bitzer J. Forty to fifty-five-year-old women and iron deficiency: clinical considerations and quality of life. *Gynecol Endocrinol.* 2017;33(7):503–509.
14. Mansour D., Hofmann A., Gemzell-Danielsson K. A Review of Clinical Guidelines on the Management of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Women with Heavy Menstrual Bleeding. *Adv Ther.* 2021;38(1):201–225. DOI: 10.1007/s12325-020-01564-y.
15. Johnson S., Lang A., Sturm M., O'Brien S.H. Iron Deficiency without Anemia: A Common Yet Under-Recognized Diagnosis in Young Women with Heavy Menstrual Bleeding. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016;29(6):628–631. DOI: 10.1016/j.jpaa.2016.05.009.
16. Instructions for the medical use of the drug Gyno-Tardyferon® (Electronic resource.) URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=e528be41-33a0-4036-a3c3-61f4bc249b46 (access date: 01.07.2022) (in Russ.).
17. Reddaiah V.P., Raj P.P., Ramachandran K. et al. Supplementary iron dose in pregnancy anemia prophylaxis. *Indian J Pediatr.* 1989;56(1):109–114. DOI: 10.1007/BF02749720.
18. Achebe M.M., Gafer-Gvili A. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood.* 2017;129(8):940–949. DOI: 10.1182/blood-2016-08-672246.
19. King S.E., Yeh P.T., Rhee D.K. et al. Self-management of iron and folic acid supplementation during pre-pregnancy, pregnancy and postnatal periods: a systematic review. *BMJ Glob Health.* 2021;6(5):e005531. DOI: 10.1136/bmjgh-2021-005531.
20. Peña-Rosas J.P., De-Regil L.M., Garcia-Casal M.N., Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;22;2015(7):CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.
21. Polish Gynecological Society Expert Group. Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące zastosowania preparatów żelaza (Tardyferon, Tardyferon-Fol) w położnictwie i ginekologii [Statement of the Polish Gynecological Society Expert Group on the use of iron preparations (Tardyferon, Tardyferon-Fol) in obstetrics and gynaecology]. *Ginekol Pol.* 2013;84(1):72–74 (in Polish).
22. Sokolova M.Yu., Nikonov A.P. Iron deficiency anemia in pregnant women and its treatment with Gino-Tardyferon. *Terapevticheskii arkhiv.* 2003;78(7):87–89 (in Russ.).
23. Pavord S., Myers B., Robinson S. et al. British Committee for Standards in Haematology. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol.* 2012;156(5):588–600. DOI: 10.1111/j.1365-2141.2011.09012.x.
24. Demuth I.R., Martin A., Weissenborn A. Iron supplementation during pregnancy — a cross-sectional study undertaken in four German states. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):491. DOI: 10.1186/s12884-018-2130-5.
25. Tyutyunnik V.L., Balushkina A.A., Dokueva R.S.-E. Prevention and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy. *Russian Journal of Woman and Child Health.* 2013;21(1):22–25 (in Russ.).
26. Tyutyunnik V.L., Kan N.E., Mikhailova O.I. Correction of iron deficiency anemia in pregnant women. *Obstetrics and gynecology.* 2018;8:105–110 (in Russ.).
27. Goonewardene M., Shehata M., Hamad A. Anaemia in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2012;26(1):3–24. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2011.10.010.
28. The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation: Statistical compendium. М.; 2018 (in Russ.).
29. Nielsen P., Kongi R., Fischer R. Efficacy of a prolonged release iron preparation in iron deficiency anaemia. In: Proceedings of the 16th Wonca European Conference. 2010.
30. Zaim M., Piselli L., Fioravanti P., Kanony-Truc C. Efficacy and tolerability of a prolonged release ferrous sulphate formulation in iron deficiency anaemia: a non-inferiority controlled trial. *Eur J Nutr.* 2012;51(2):221–229. DOI: 10.1007/s00394-011-0210-7.
31. Sanghvi T.G., Harvey P.W.J., Wainwright E. Maternal iron-folic acid supplementation programs: evidence of impact and implementation. *Food Nutr Bull.* 2010;31:S100–107. DOI: 10.1177/15648265100312S202.

References

1. Ruel-Bergeron J.C., Stevens G.A., Sugimoto J.D. et al. Global Update and Trends of Hidden Hunger, 1995–2011: The Hidden Hunger Index. *PLoS One.* 2015;10(12):e0143497. DOI: 10.1371/journal.pone.0143497.
2. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database On Anaemia. (Electronic resource.) URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf. (access date: 01.07.2022).
3. The World Health Organization (WHO). Vitamin and Mineral Nutrition Information System (VMNIS). (Electronic resource.) URL: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/databases/vitamin-and-mineral-nutrition-information-system/data> (access date: 01.07.2022).
4. Clinical guidelines "Iron deficiency anemia". 2021–2022–2023 (09.09.2021). (Electronic resource.) URL: <http://gbpokachi.ru/upload/medialibrary/81b/hmct9ew0cod31zwygy2y2skydhvgcn4gk.pdf> (access date: 01.07.2022) (in Russ.).
5. Camaschella C. Iron deficiency. *Blood.* 2019;133(1):30–39. DOI: 10.1182/blood-2018-05-815944.
6. Cappellini M.D., Musallam K.M., Taher A.T. Iron deficiency anaemia revisited. *J Intern Med.* 2020;287(2):153–170. DOI: 10.1111/joim.13004.
7. Lukina E.A., Dezhenkova A.V. Iron metabolism in normal and pathological conditions. *Clinical oncohematology.* 2015;8(4):355–361 (in Russ.). DOI: 10.21320/2500-2139-2015-8-4-355-361.
8. UNICEF, United Nations. University, United Nations Children's Fund. Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control: a Guide for Programme Managers. World Health Organization; 2001.
9. Dobrokhotova Yu.E., Markova E.A. Correction of iron deficiency anemia in patients with obstetric and gynecological pathology (pharmacoeconomic comparative analysis). *RMJ.* 2018;2(1):29–33 (in Russ.).
10. Mirza F.G., Abdul-Kadir R., Breyman C. et al. Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. *Expert Rev Hematol.* 2018;11(9):727–736. DOI: 10.1080/17474086.2018.1502081.

32. Peña-Rosas J.P., De-Regil L.M., Dowswell T., Viteri F.E. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;7(7):CD009997. DOI: 10.1002/14651858.CD009997.
33. Heavy menstrual bleeding: assessment and management. (Electronic resource.) URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng88> (access date: 01.07.2022).
34. Leary A., Barthe L., Clavel T. et al. Iron Pharmacokinetics in Women with Iron Deficiency Anaemia Following A Single Oral Dose of a Novel Formulation of Tardyferon (Prolonged Release Ferrous Sulphate). *Drug Res (Stuttg).* 2017;67(11):647–652. DOI: 10.1055/s-0043-113636.
35. Instructions for the medical use of the drug Tardyferon® (Electronic resource.) URL: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=49b438bb-9df9-4a79-8b07-89a5a4208c02 (access date: 01.07.2022) (in Russ.).
36. Coad J., Pedley K. Iron deficiency and iron deficiency anemia in women. *Scand J Clin Lab Invest Suppl.* 2014;244:82–89.
37. Stoianova V. Tardyferon in obstetric and gynaecological practice. *Akush Ginecol (Sofia).* 2006;45(Suppl 3):76–77.
38. Dobrokhotova Yu.E., Bakhareva I.V. Iron deficiency anemia: prevention and treatment during pregnancy. *Lechebnoye delo.* 2016;3:4–14 (in Russ.).
39. Federal clinical guidelines. Diagnosis, prevention and treatment of iron deficiency conditions in pregnant women and puerperas. Russian Society of Obstetricians and Gynecologists FGBU "Scientific Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after A.I. IN AND. Kulakov" of the Ministry of Health of Russia. 2013. (Electronic resource.) URL: <https://www.kamgov.ru/files/58195c5a740af1.38233436.pdf> (access date: 01.07.2022) (in Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Доброхотова Юлия Эдуардовна — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; ORCID iD 0000-0002-7830-2290.

Маркова Элеонора Александровна — к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; ORCID iD 0000-0002-9491-9303.

Контактная информация: Маркова Элеонора Александровна, e-mail: markova.eleonora@mail.ru.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 05.07.2022.

Поступила после рецензирования 28.07.2022.

Принята в печать 22.08.2022.

ABOUT THE AUTHORS:

Yuliya E. Dobrokhotova — Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov str., Moscow, 117997, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-7830-2290.

Eleonora A. Markova — C. Sc. (Med.), assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov str., Moscow, 117997, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-9491-9303.

Contact information: Eleonora A. Markova, e-mail: markova.eleonora@mail.ru.

Financial Disclosure: no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

There is no conflict of interests.

Received 05.07.2022.

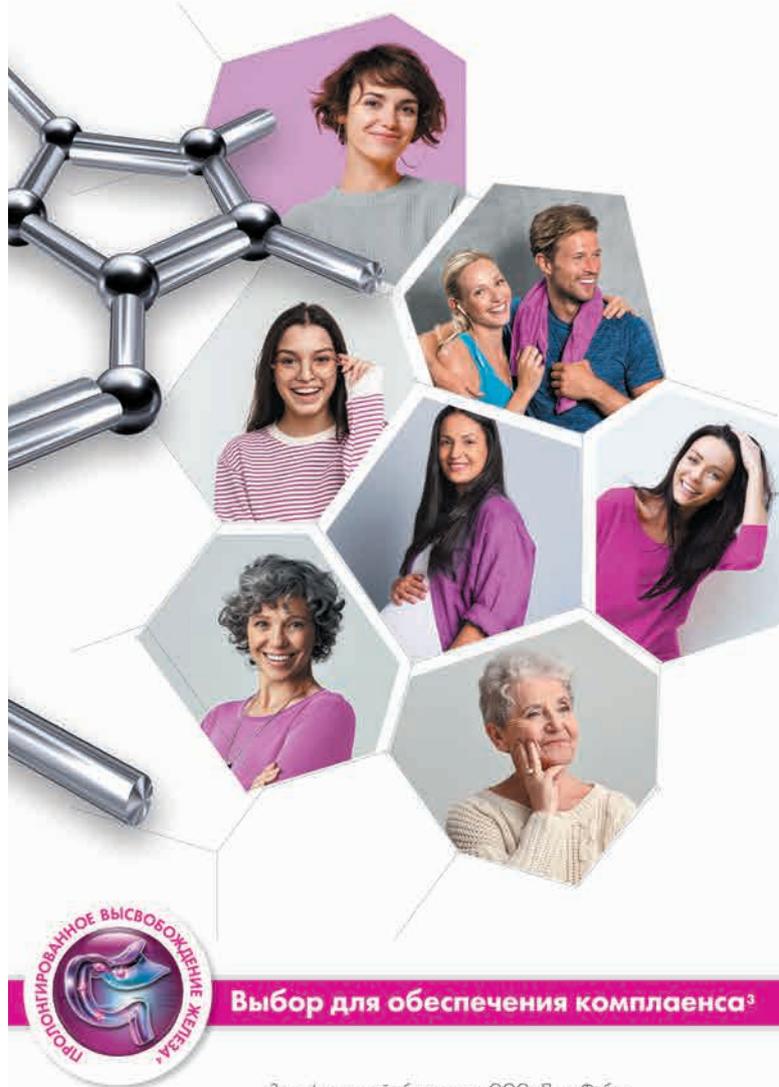
Revised 28.07.2022.

Accepted 22.08.2022.

ТардиФерон® ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА!
Железа сульфат

ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА И ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ У БЕРЕМЕННЫХ*
Железа сульфат + Фолиевая кислота

Гино-ТардиФерон®
Железа сульфат + Фолиевая кислота



Выбор для обеспечения комплаенса³

Pierre Fabre

За информацией обращаться: ООО «Пьер Фабр», 119435, Москва, Саввинская набережная, 15. Тел.: +7 (495) 789-95-33, Факс: +7 (495) 789-95-34, e-mail: info.pfrussia@pierre-fabre.com, www.pierre-fabre.com/ru-ru Информация только для медицинских работников

1. Инструкция по применению ТардиФерон®. Регистрационный номер ЛП-№(000332)-(PГ-RU).
 2. Инструкция по медицинскому применению препарата Гино-ТардиФерон® ЛС-000300.
 3. Palacios S. Ferrous versus ferric oral iron formulations for the treatment of iron deficiency: a clinical overview. *Sci World J* 2012, Article ID 846824. 4. Патент № 2414211. *Приём препарата рекомендован со 2 триместра беременности
- Торговое название:** ТардиФерон®. **МНН:** железа сульфат. **Показания:** лечение железодефицитной анемии (ЖДА); профилактика железодефицитных состояний (ЖДС) в период беременности при недостаточном поступлении железа с пищей. **Противопоказания:** повышенное содержание железа в организме, повышенная чувствительность к компонентам препарата. **Способ применения:** для взрослых и детей старше 6 лет. Внутрь перед едой или во время еды. Лечение ЖДА: 1-2 табл. в сутки. Профилактика ЖДС в период беременности: по 1 табл. 1 раз в сутки или 1 раз в 2 суток с 4 месяца беременности. **Побочное действие:** запор, диарея, вздутие живота, изменение цвета кала, тошнота. Перед применением необходимо ознакомиться с инструкцией по применению. ЛП-№(000332)-(PГ-RU).
- Торговое наименование:** Гино-ТардиФерон®. **МНН:** Железа сульфат + Фолиевая кислота. **Показания:** профилактика сочетанного дефицита железа и фолиевой кислоты в период беременности. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к любому из компонентов состава; любая форма анемии, обусловленная не дефицитом железа; нарушенный метаболизм железа; непереносимость железа; тяжелые заболевания печени и почек; детский возраст до 18 лет. **Способ применения:** 1 табл. внутрь ежедневно или через день на протяжении двух последних триместров беременности. **Побочное действие:** запор, диарея, вздутие живота, боль в животе, изменение цвета кала, тошнота. Перед применением необходимо ознакомиться с инструкцией по применению. ЛС-000300. 3-PFM-TAR-MAR-2022. РЕКЛАМА