

Л.А. ОЗОЛИНЯ, д.м.н., профессор, С.Б. КЕРЧЕЛАЕВА, д.м.н., профессор, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, И.А. РАЗДОБРЕЕВ, врач-анестезиолог, Центр планирования семьи и репродукции, филиал №1 Департамента здравоохранения г. Москвы

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

В статье обсуждаются вопросы дифференциального подхода к железодефицитной анемии и методам эффективной ее коррекции в послеродовом периоде с использованием различных железосодержащих препаратов и методов введения. Проведено сравнительное исследование применения препаратов для внутривенного введения: железа карбоксимальтозата (III), железа (III) гидроксид олигоизомальтозата и препарата для перорального применения железа (III) гидроксид полимальтозат.

**Ключевые слова:** железодефицитная анемия, послеродовой период, железа карбоксимальтозат (III), железа (III) гидроксид олигоизомальтозат, железа (III) гидроксид полимальтозат.

По данным Всемирной организации здравоохранения, частота железодефицитной анемии (ЖДА) у беременных колеблется от 21 до 80% случаев, если судить по уровню гемоглобина, и от 49 до 99% случаев по уровню сывороточного железа [1, 2]. Частота ЖДА у беременных в России за последние 10 лет возросла в 6,3 раза. По данным Минздрава, каждая вторая беременная страдает ЖДА [3–5]. Частота предлатентного и латентного дефицита железа у беременных достигает 92% случаев. В III триместре беременности дефицит железа различной степени выраженности обнаруживается почти у 90% пациенток и сохраняется после родов у 55% пациенток [6, 7, 8].

На основании проведенных исследований доказано, что наиболее частыми последствиями ЖДА во время беременности являются: преждевременные роды – в 20–42%, преэклампсия – в 40%, плацентарная недостаточность – в 25%, кровотечение в послеродовом периоде – в 47% и гнойно-септические осложнения – в 12% наблюдений [2, 3, 6]. Последствиями ЖДА для родильниц является: снижение выработки грудного молока, за счет чего укорачивается период кормления грудью, эмоциональная лабильность и послеродовая депрессия, сниже-

ние физической активности [4, 6]. Проведенное в 2008 г. исследование новорожденных от матерей с ЖДА выявило у них наличие ЖДА в 48% случаев, а в процессе наблюдения у этих детей имело место отставание в психоэмоциональном и умственном развитии на ранних этапах жизни, частые ОРВИ и аллергические заболевания [4, 5].

В послеродовом периоде у многих родильниц даже после допустимой кровопотери в родах через естественные родовые пути, а тем более при кесаревом сечении значительно снижается запас железа, необходимого для синтеза гемоглобина. У родильниц, имевших дефицит железа до родов, состояние усугубляется, что может отрицательно сказаться на общем состоянии, способствовать развитию других осложнений: гнойно-воспалительные процессы, снижение репаративных возможностей тканей, венозные тромбозы и тромбоземболии, гипогалактия. У родильниц с анемией снижаются когнитивные способности и физическая активность, что ухудшает качество жизни и возможность осуществлять уход за ребенком.

Диагностика ЖДА проводится на основании клинических проявлений и данных лабораторных исследований: уровень гемоглобина (HGB), уровень гематокрита (HCT), число эритроцитов (RBC), уровень сывороточного ферри-

тина (СФ), уровень сывороточного железа (СЖ) и коэффициент насыщения трансферрина железом (КНТ). На сегодняшний день диагностические критерии железодефицитных состояний у беременных и родильниц, согласно Федеральному протоколу от 2010 г. [6, 7], представлены в *таблицах 1 и 2*.

Учитывая актуальность данной проблемы, **целью** нашей работы явилось сравнительное исследование эффективности внутривенного и перорального введения железосодержащих препаратов у родильниц с анемией средней и тяжелой степени тяжести в послеродовом периоде.

**Таблица 1. Диагностические критерии железодефицитных состояний у беременных**

Показатели	ПДЖ	ЛДЖ	МДЖ легкой степени, типичный	МДЖ легкой степени, атипичный
Клиника	Нет	Нет	Есть	Есть/нет
Наличие заболеваний, сопровождающихся воспалением	Нет/есть	Нет/есть	Нет/есть	Есть
Морфологические изменения RBC: гипохромия, анизохромия, анизоцитоз, микроцитоз, пойкилоцитоз	Нет	Нет	Есть	Есть/нет
Изменения эритроцитарных инд.: MCV, MCH, MCHC, RDW	Нет	Нет	Есть	Есть/нет
Hb, г/л	122–126	110–120	90–110	90–110
RBC, 1012/л	3,9–4,2	3,7–3,85	3,3–3,7	3,3–3,7
Ht, %	37,5	35–37	30,5–35	30,5–35
СФ, мкг/л	30–50	20–30	<20	> 20
КНТ, %	> 16	> 16	<16	1-я ст. > 16 2-я ст. <16
СЖ, мкмоль/л	> 13	> 13	<12,5	1-я ст. > 13 2-я ст. < 12,5

**Таблица 2. Диагностические критерии железодефицитных состояний у родильниц**

Показатель	ПДЖ	ЛДЖ	МДЖ легкой степени	МДЖ средней степени	МДЖ тяжелой степени
Гемоглобин, Hb г/л	120–124	101–119	90–100	70–89	<70
Эритроциты, RBC 1012/л	3,9–4	3,3–3,9	2,8–3,3	2,5–2,8	2–2,5
Гематокрит, Ht%	37–38,5	30–37	25,5–30	23,5–25,5	15,5–23,5

ПДЖ – предлатентный дефицит железа, ЛДЖ – латентный дефицит железа, МДЖ – манифестный дефицит железа [6, 9].

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 98 пациенток в послеродовом периоде, которые были подразделены на три группы. В 1-ю группу были включены 33 пациентки, которым в состав комплексной терапии был включен препарат железа карбоксимальтозат (III), введенный дважды в дозах по 500 мг с интервалом в 2 суток (общая доза составила 1000 мг). Во 2-ю группу вошли 36 пациенток, которым в качестве антианемического препарата внутривенно капельно однократно вводили 1000 мг железа (III) гидроксид олигоизомальтозата. В 3-ю группу вошли 29 пациенток, которым в качестве антианемического препарата назначили железа (III) гидроксид полимальтозат перорально по 300 мг/сут сроком на 3 месяца.

При изучении анамнеза обследованных пациенток установлено отсутствие влияния вредных факторов на течение беременности. Группы были сопоставимы по возрасту, наличию сопутствующих заболеваний и степени тяжести анемии. В 1-й группе средний возраст составил  $29,2 \pm 1,3$ ; во 2-й группе –  $28,1 \pm 1,5$ ; в 3-й группе –  $30,1 \pm 1,4$  года ( $p > 0,05$ ). Среди пациенток 1-й и 2-й групп преобладали профессии служащих (сферы образования, здравоохранения, делопроизводства): 21 (30,4%), 17 (24,6%), 11 (15,9%) пациенток соответственно. В 3-й группе преобладали домохозяйки и учащиеся средних и высших профессиональных учреждений – 11 (37,9%) и 7 (24,1%) соответственно ( $p > 0,05$ ).

Проведенный клинико-статистический анализ состояния соматического и репродуктивного здоровья обследо-

ванных пациенток показал, что в целом группы были сопоставимы по основным анализируемым параметрам. Из экстрагенитальных заболеваний в 1-й группе чаще встречались хронический гастрит – у 9 (27,2%), хронический колит – у 7 (21,2%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ДПК) – у 4 (12,2%) пациенток. Во 2-й группе хронический гастрит выявлен у 8 (22,2%), хронический колит – у 8 (22,2%), язвенная болезнь ДПК – у 5 (13,8%), хронический пиелонефрит – у 4 (11,1%) пациенток. В 3-й группе хронический гастрит имел место у 8 (27,6%), хронический колит – у 6 (20,7%), хронический цистит – у 4 (13,7%), язвенная болезнь ДПК – у 3 (8,3%), хронический пиелонефрит – у 3 (8,3%) пациенток ( $p > 0,05$ ). На основании проведенного анализа мы пришли к выводу, что у обследованных пациенток достаточно часто встречалась патология желудочно-кишечного тракта. Данные заболевания могут быть одной из причин анемии как во время беременности, так и в послеродовом периоде.

Гинекологический анамнез: дисфункция яичников репродуктивного возраста встречалась в 1-й группе у 7 (21,2%), во 2-й группе – у 8 (22,2%), в 3-й группе – у 6 (20,7%) пациенток ( $p > 0,05$ ). Во всех группах одинаково часто встречалась эктопия шейки матки (23,5, 22,2, 22,8% случаев соответственно). Изучая паритет в исследуемых группах, установлен факт преобладания повторнородящих пациенток: в 1-й группе – 21 (63,6%), во 2-й группе – 20 (55,5%), в 3-й группе – 18 (62,0%) случаев ( $p > 0,05$ ). Интервал между родами составил около 1 года в 1-й группе – у 19 (57,5%), во 2-й группе – у 22 (61,1%), в 3-й группе – у 15 (51,7%) пациенток ( $p > 0,05$ ). Известно, что небольшой интервал между родами снижает компенсаторные возможности организма женщины и не дает возможность накопить достаточное количество железа в депо [3, 4].

Данная беременность у обследованных пациенток протекала со следующими осложнениями. В I триместре отмечались: ранний токсикоз в 1-й группе – в 7 (21,2%), во 2-й группе – в 8 (22,2%), в 3-й группе – в 7 (24,1%) наблюдениях, угроза прерывания беременности имела место у 23,4, 27,7, 22,8% пациенток соответственно; анемия легкой степени – в 12,2, 13,8 и 17,2% случаев ( $p > 0,05$ ). Во II триместре беременности чаще встречались: угроза прерывания беременности в 1-й группе – у 11 (33,3%), во 2-й группе – у 15 (41,6%), в 3-й группе – у 11 (37,9%) пациенток ( $p > 0,05$ ). Анемия легкой степени сохранялась у 7 (21,2%) пациенток из 1-й группы, у 9 (25,0%) – из 2-й группы, и у 8 (27,4%) – из 3-й группы ( $p > 0,05$ ). В III триместре беременности чаще встречались: синдром задержки роста плода (СЗРП) (33,3, 31,6, 32,6% соответственно) и преэклампсия средней степени (21,2, 25,0, 27,4% соответственно) ( $p > 0,05$ ). Несмотря на то что пациенткам проводилась коррекция анемии пероральными железосодержащими препаратами, к моменту родов анемия легкой степени сохранялась в 1-й группе у 5 (15,1%), во 2-й – у 6 (16,7%) и в 3-й – у 4 (13,8%) обследуемых ( $p > 0,05$ ).

У всех обследованных 98 пациенток беременность закончилась родами. В 1-й группе у 5 (15,5%) роды были преждевременными на 34–35-й неделе беременности, у 28 (84,8%) – своевременными. Во 2-й группе преждевре-

менные роды произошли у 6 (16,7%), а своевременные – у 30 (73,3%) пациенток. В 3-й группе преждевременные и своевременные роды составили, соответственно, 4 (13,7%) и 25 (86,2%) случаев ( $p > 0,05$ ).

В 1-й группе из 33 обследованных 9 (27,2%) пациенток родоразрешены путем операции кесарева сечения, а 24 (72,7%) – через естественные родовые пути. Показаниями для оперативного родоразрешения явились: острая гипоксия плода – у 3 (9,1%), преэклампсия в сочетании с биологической незрелостью родовых путей и СЗРП – у 3 (9,1%), развитие клинического узкого таза в родах – у 2 (6,1%), предлежание плаценты – у 1 (3,0%). Кровопотеря при операции кесарева сечения варьировала от 800 до 1100 мл (в среднем составила  $817,50 \pm 90,38$  мл). Кровопотеря в родах через естественные родовые пути у пациенток этой группы была от 350 до 600 мл (в среднем  $515,50 \pm 81,32$  мл).

Во 2-й группе из 36 обследованных 11 (30,5%) родоразрешены путем операции кесарева сечения, а у 25 (69,4%) – роды через естественные родовые пути. Показаниями для оперативного родоразрешения явились: преэклампсия в сочетании с биологической незрелостью родовых путей – в 3 (8,3%), острая гипоксия плода – в 3 (8,3%), клинический узкий таз – в 2 (5,5%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – в 2 (5,5%), предлежание плаценты – в 1 (2,8%) наблюдениях. Кровопотеря при оперативном родоразрешении варьировала от 880 до 1200 мл (в среднем составила  $915,50 \pm 94,28$  мл). Кровопотеря при родах через естественные родовые пути составляла от 380 до 600 мл (в среднем  $550,50 \pm 81,32$  мл).

В 3-й группе из 29 обследованных у 5 (17,4%) пациенток роды путем операции кесарева сечения, а у 24 (82,7%) – через естественные родовые пути. Показаниями для оперативного родоразрешения явились: преэклампсия в сочетании с биологической незрелостью родовых путей – в 3 (10,3%), острая гипоксия плода – в 2 (6,9%) наблюдениях. Кровопотеря при операции кесарева сечения у пациенток 3-й группы варьировала от 700 до 1000 мл (в среднем составила  $817,50 \pm 81,38$  мл), а при родах через естественные родовые пути – от 350 до 580 мл (в среднем  $510,45 \pm 41,82$  мл).

Кровопотеря при кесаревом сечении и при родах через естественные родовые пути у пациенток сравниваемых групп достоверных отличий не имела и в большинстве наблюдений была допустимой: до 1000 мл – при кесаревом сечении и до 500 мл при родах через естественные родовые пути. Всем родильницам в послеродовом периоде проводили по показаниям антибактериальную, утеротоническую, антианемическую, инфузионную терапию, а также выполняли профилактику венозных тромбозмболических осложнений (ранняя активация, эластическая компрессия нижних конечностей – всем, назначение низкомолекулярного гепарина – пациенткам умеренного и высокого риска по возникновению венозных тромбозмболических осложнений). Также выполняли необходимые клинико-лабораторные и инструментальные исследования.

Пациентки 1-й группы (33 родильницы) получали в составе комплексной терапии препарат железа карбоксимальтозат (III), который дважды вводили внутривенно капельно по 500 мг (10 мл), растворив в 200 мл стерильного физиологического раствора (на 2-е и 4-е сутки после родов), суммарная доза железосодержащего препарата составила 1000 мг. Во 2-ю группу вошли 36 родильниц, которым в качестве антианемического препарата внутривенно капельно однократно вводили 1000 мг железа (III) гидроксид олигоизомальтозата. Пациенткам 3-й группы (29 родильниц) по их желанию в качестве антианемического препарата назначили железа (III) гидроксид полимальтозат перорально по 300 мг/сут и рекомендовали продолжать прием данного препарата под амбулаторным контролем до 3 месяцев после родов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Использованные железосодержащие препараты для внутривенного введения отличаются целым рядом положительных свойств [10]. Молекула трехвалентного железа в препаратах железа карбоксимальтозат (III) и железа (III) гидроксид олигоизомальтозат находится в оболочке (встроена в матрицу) и выступает как ферритин, который защищает организм от токсического действия несвязанного железа (III) неорганической природы, т. к. обеспечивает контролируемое и медленное высвобождение биодоступного железа при незначительном риске образования свободного железа. После внутривенного введения макромолекулярный комплекс попадает в ретикуло-эндотелиальную систему, главным образом печени и селезенки, здесь он распадается, а затем железо попадает в кровяной ток, связываясь с трансферрином, и переносится в клетки организма, где используется для синтеза гемоглобина. Также железо может связываться и с гемосидерином. То есть метаболизм железа в организме контролируется физиологически, и в результате происходит повышение концентрации гемоглобина в плазме крови и пополнение запасов железа в депо. Ввиду низкой токсичности, согласно инструкциям, препарат железа карбоксимальтозат (III) может назначаться в дозе до 1000 мг, а

железа (III) гидроксид олигоизомальтозат (Монофер®) – до 1500 мг в одном внутривенном капельном введении [10].

Препарат железа (III) гидроксид полимальтозат, согласно инструкции к препарату [10], представляет собой также макромолекулярный комплекс, структура активного вещества которого сходна со структурой ядра белка ферритина – физиологического депо железа. Железа (III) гидроксид полимальтозат стабилен и в физиологических условиях не выделяет большого количества ионов железа. Из-за размера степень диффузии железа (III) гидроксид полимальтозата через слизистую оболочку приблизительно в 40 раз меньше по сравнению с комплексом шестивалентного железа (II). Железо, входящее в состав комплекса железа (III) гидроксид полимальтозат, активно всасывается в тонком кишечнике. Препарат имеет пероральную форму и может применяться длительно. Всосавшееся железо связывается с трансферрином и используется для синтеза гемоглобина в костном мозге или хранится главным образом в печени, где связывается с ферритином, а невсосавшееся железо выводится с калом [10].

Все пациентки нормально перенесли комплексную терапию, аллергических реакций не констатировано. Побочные эффекты отмечены в единичных случаях: у 2 (6,0%) пациенток из 1-й группы (головная боль и тошнота), у 1 (2,7%) пациентки из 2-й группы (головная боль) и у 3 (10,3%) пациенток из 3-й группы (головная боль, тошнота и изменение цвета кала).

При повторных лабораторных исследованиях на 5-е сутки после родов констатировано достоверное улучшение показателей в 1-й и 2-й группах по сравнению с уровнем до внутривенного введения железосодержащих препаратов: в 1-й группе средний уровень гемоглобина составил  $92,1 \pm 2,8$  г/л, во 2-й –  $98,9 \pm 1,8$  г/л; средний уровень эритроцитов –  $(3,1 \pm 0,1) \cdot 10^{12}/л$  и  $(3,2 \pm 0,6) \cdot 10^{12}/л$ ; гематокрит в обеих группах в среднем составлял  $34,5 \pm 1,1$  и  $35,0 \pm 0,8\%$  соответственно; уровень сывороточного железа –  $12,8 \pm 0,9$  и  $16,5 \pm 0,8$  мкмоль/л соответственно в 1-й и 2-й группах; уровень сывороточного ферритина –  $13,2 \pm 0,8$  и  $15,8 \pm 0,8$  мкг/л ( $p < 0,05$ ) (табл. 3).

**Таблица 3.** Результаты лабораторных исследований в изучаемых группах

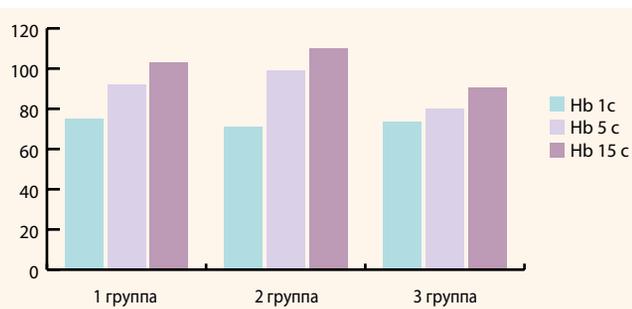
Показатели	1-я группа до лечения	1-я группа 5 сут. леч.	2-я группа до лечения	2-я группа 5 сут. леч.	3-я группа до лечения	3-я группа 5 сут. леч.
Гемоглобин Hb, г/л	$75,1 \pm 3,5$	$92,1 \pm 2,8^*$	$70,9 \pm 1,8$	$98,9 \pm 1,8^{**}$	$73,5 \pm 1,6$	$80,1 \pm 1,5$
Эритроциты $10^{12}/л$	$2,7 \pm 0,4$	$3,1 \pm 0,1$	$2,9 \pm 0,6$	$3,2 \pm 0,6$	$2,7 \pm 0,9$	$2,9 \pm 0,3$
Гематокрит, %	$33,5 \pm 1,7$	$34,5 \pm 1,1$	$33,0 \pm 0,8$	$35,0 \pm 0,8$	$34,1 \pm 1,1$	$35,0 \pm 0,8$
Железо сыв., мкмоль/л	$5,5 \pm 0,1$	$12,8 \pm 0,9^*$	$5,4 \pm 0,8$	$16,5 \pm 0,8^{**}$	$5,1 \pm 1,1$	$6,7 \pm 0,4$
Ферритин сыворот., мкг/л	$10,2 \pm 0,8$	$13,2 \pm 0,8^*$	$9,8 \pm 0,8$	$15,8 \pm 0,7^{**}$	$10,0 \pm 0,3$	$11,0 \pm 0,1$

\* Достоверные различия в 1-й группе пациенток до и после лечения ( $p < 0,05$ ).

\*\* Достоверные различия во 2-й группе пациенток до и после лечения ( $p < 0,05$ ).

Показатели лабораторных исследований в послеродовом периоде в динамике представлены на рисунках 1, 2, 3. При сравнении показателей лабораторных исследований отмечено достоверное повышение уровня гемоглобина и уровня сывороточного железа на фоне проводимой терапии в первой и второй группах, получавших внутривенно железосодержащий препарат, по сравнению с третьей группой, получавшей железосодержащий препарат перорально ( $p < 0,05$ ). Кроме того, обращают на себя внимание и достоверные различия между первой и второй группами. У пациенток, получивших однократно железа (III) гидроксид олигоизомальтозат (Монофер®), прирост уровня гемоглобина составил 31,0%, тогда как у пациенток, которым был дважды введен железа (III) карбоксимальтозат, уровень гемоглобина увеличился на 23,9% ( $p < 0,05$ ). Также статистически значимо ( $p < 0,05$ ) увеличился уровень сывороточного железа у пациенток 2-й группы (на 11,1 мкмоль/л) по сравнению с приростом данного показателя у пациенток 1-й группы (на 7,3 мкмоль/л). Динамика в улучшении лабораторных показателей наметилась и у пациенток 3-й группы, получавших железа (III) гидроксид полимальтозат, однако статистически значимых различий по сравнению с состоянием до начала лечения на 5-е сутки не констатировано (табл. 3). Известно, что длительность перорального введения железосодержащего препарата до получения эффекта от лечения должна быть 2–3 месяца. При дальнейшем амбулаторном наблюдении на 15-е сутки после родов у пациенток 1-й и 2-й групп уровень гемоглобина достиг нормы для родильниц и составил, соответственно,  $100,4 \pm 1,2$  и  $110,8 \pm 2,7$  г/л, тогда как у родильниц из 3-й группы данный показатель хоть и повысился по сравнению с таковым на 5-е сутки, но оставался все еще ниже нормы ( $90,8 \pm 3,1$  г/л) ( $p < 0,05$ ).

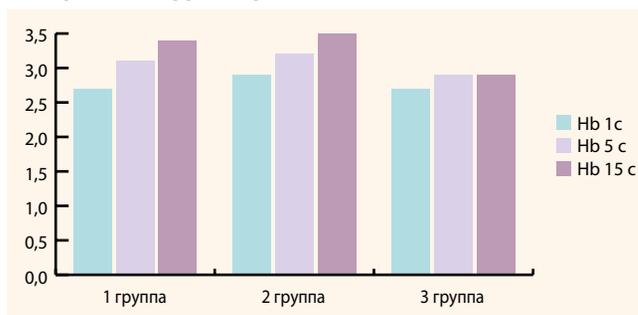
**Рисунок 1. Уровень гемоглобина (Hb, г/л) в изучаемых группах родильниц с ЖДА**



Следовательно, прирост уровня гемоглобина в 1-й и 2-й группах (рис. 1), получавших железосодержащий препарат внутривенно, был достоверно выше по сравнению с 3-й группой, получавшей препарат перорально ( $p < 0,05$ ).

Аналогичная картина наблюдалась и в отношении прироста числа эритроцитов (рис. 2). Отмечен достоверный рост числа эритроцитов ( $p < 0,05$ ) к концу 2-й недели от начала лечения в 1-й и 2-й группах пациенток – до нижней границы нормы родильниц по сравнению с 3-й группой.

**Рисунок 2. Уровень числа эритроцитов ( $RBC \times 10^{12}/л$ ) в изучаемых группах родильниц с ЖДА**

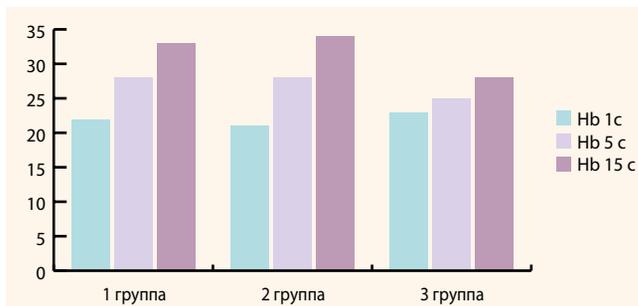


Как видно из рисунка 2, отмечался достоверный рост числа эритроцитов ( $p < 0,05$ ) к концу 2-й недели от начала лечения в 1-й и 2-й группах пациенток, получавших железосодержащий препарат внутривенно, – до нижней границы нормы родильниц. Динамика уровня гематокрита представлена на рисунке 3, из которого видно, что увеличение уровня гематокрита в 1-й и 2-й группах, получивших соответственно железа (III) карбоксимальтозат и железа (III) гидроксид олигоизомальтозат, было достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем в 3-й группе родильниц, принимавших перорально железа (III) гидроксид полимальтозат.

**Ввиду низкой токсичности, согласно инструкциям, препарат железа карбоксимальтозат (III) может назначаться в дозе до 1000 мг, а железа (III) гидроксид олигоизомальтозат (Монофер®) – до 1500 мг в одном внутривенном капельном введении**

В процессе наблюдения у пациенток 1-й и 2-й групп, получивших железосодержащий препарат внутривенно, не наблюдалось осложнений воспалительного характера, а также венозных тромбозов и тромбоэмболий, отмечалось заживление послеоперационного шва первичным натяжением, а выписка из роддома вместе с новорожденными осуществлена в обычные сроки. Пациентки 3-й группы были выписаны в среднем на  $2,7 \pm 0,2$  дня позже, с рекомендациями дальнейшего амбулаторного лечения.

**Рисунок 3. Уровень гематокрита (Ht, %) у обследованных родильниц с ЖДА**



Высокая доза  
железа за

ВИЗИТ



 **MonoFer**<sup>®</sup>  
железа (III) гидроксид олигоизомальтозат 1000

- Инновационная химическая структура
- Восполнение дефицита железа за один визит до 20 мг/кг
- Большая скорость введения в течение 15–60 минут
- Нет тест-дозы
- Высокий профиль безопасности
- Назначение без ограничений

ООО «Космофарм»,  
107076, Москва, ул.Стромынка, д.19,корп.2  
Тел: +7(495) 644-0031. Факс: +7 (495) 644-0032  
E-mail: office@cosmopharm.ru



БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ



МАГНИЙ

Диаспорал<sup>®</sup> 300

- Водорастворимая форма
- Цитратная органическая соль
- В 1 пакетике содержится 300 мг элементарного Mg++



РЕКЛАМА

**МАГНИЙ-ДИАСПОРАЛ<sup>®</sup> 300** –восполнение суточной потребности **МАГНИЯ** за один прием!

Производитель: Протина Фармацеутише ГмбХ, Германия

Адрес организации принимающей претензии в Москве: ООО «Космофарм», Россия, 107076, г. Москва, ул. Стромынка, д. 19, корп. 2,

Тел.: +7(495)644-0031; факс: +7(495)644-0032, [www.md300.ru](http://www.md300.ru)

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ.

У 3 пациенток из 29 (10,3%) была диагностирована субинволюция матки, потребовавшая дополнительного лечения. Также у 5 (17,2%) пациенток этой группы имела место гипогалактия.

**Увеличение уровня гематокрита в 1-й и 2-й группах, получивших соответственно железа (III) карбоксимальтозат и железа (III) гидроксид олигоизомальтозат, было достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем в 3-й группе родильниц, принимавших перорально железа (III) гидроксид полимальтозат**

Заслуживают внимания также данные зарубежной литературы, которые также подтверждают эффективность применения железосодержащих препаратов у родильниц [11–14]. Кроме того, зарубежными авторами получены интересные данные в отношении проникновения внутривенно вводимого железосодержащего препарата в грудное молоко. Проведенные исследования показали, что после внутривенного введения железа (III) гидроксид

олигоизомальтозата отмечается повышение концентрации железа в грудном молоке, но повторное определение через три дня демонстрировало нормализацию уровня железа, что свидетельствует о безопасности лечения ЖДА данными препаратами в послеродовом периоде у лактирующих пациенток [15].

Что же касается фармакоэкономики, то стоимость двукратного введения препарата железа (III) карбоксимальтозат по 500 мг (курсовая доза – 1000 мг) составляет в настоящее время 12 086 руб., а однократное введение железа (III) гидроксид олигоизомальтозата (Монофер®) в аналогичной дозе 1000 мг – 9 081 руб. [9]. Данные экономические затраты можно расценивать как допустимые, учитывая целый ряд преимуществ, получаемых пациенткой при одно- или двукратном введении препарата по сравнению с длительным и не всегда эффективным приемом железосодержащего препарата, продолжающимся три и более месяца.

Таким образом, при лечении анемии средней и тяжелой степени тяжести в послеродовом периоде можно использовать внутривенно вводимые препараты железа, что подтверждается данными клинической практики.



## ЛИТЕРАТУРА

- Гороховская Г.Н., Зимаева Ю.О. Железодefицитная анемия у беременных. *Трудный пациент*. 2007. 39. 35–41.
- Протопопова Т.А. Железодefицитная анемия и беременность. *РМЖ*. 2012. 20. 17. 862–866
- Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Побединская О. Железодefицитная анемия как фактор плацентарной недостаточности и перинатальных осложнений. *Акушерство и гинекология*. 2016. 12. 125–130.
- Савченко Т.В., Агаева М.И., Дергачева И.А. Анемия и беременность. *Русский медицинский журнал*. 2016. 15. 971–975.
- Тютюнник В.Л., Балушкина А.А., Докуева Р.Э. Профилактика и лечение железодefицитной анемии при беременности. *РМЖ*. 2013. 21. 1. 22–25.
- Коноводова Е.Н., Якунина Н.А. Железодefицитные состояния и беременность. *РМЖ*. 2010. 18. 19. 1174–1178
- Лечение манифестного дефицита железа у беременных и родильниц. *Медицинская технология*. М., 2010. 27
- Шапошник О.Д., Рыбалова Л.Ф. Анемия у беременных. Учебно-методическое пособие для врачей курсантов. М., 2002. 31
- Куликов А.Ю., Скрипник А.Р. Фармакоэкономический анализ лекарственного препарата Монофер в лечении железодefицитной анемии. *Фармакоэкономика. Теория и практика*. 2016. 1. 4. 161–164.
- Справочник Видаль «Лекарственные препараты в России» [www.vidal.ru/drugs/ferinject\\_29503](http://www.vidal.ru/drugs/ferinject_29503); [www.vidal.ru/drugs/monofer\\_33668](http://www.vidal.ru/drugs/monofer_33668); [www.vidal.ru/maltofer\\_11548](http://www.vidal.ru/maltofer_11548) (доступны 30.05.2017).
- Dreyman C., Gliga F., Bejenariu C., Strizhova N. Comparative efficacy and safety of intravenous ferric carboxymaltose in the treatment of postpartum iron deficiency anemia. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 2008, 101(1): 67–73.
- Seid M., Derman R.J., Baker J.B. et al. Ferric carboxymaltose injection in the treatment of postpartum iron deficiency anemia: a randomized controlled clinical trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2008, 199 (4): 431–37.
- Van Wyck D., Martens M.G., Seid M.H. et al. Intravenous ferric carboxymaltose compared with oral iron in the treatment of postpartum anemia: a randomized controlled trial. *Obstet. Gynecol.*, 2007, 110 (2 Pt, 1): 267–78.
- Holm C., Thomsen L.L., Norgaard A., Langhoff-Roos E.J. Single-dose intravenous iron infusion or oral iron for treatment of fatigue after postpartum haemorrhage: a randomized controlled trial. *Vox Sanguinis*, 2017. vol. 112(3) vox 12477 <https://doi.org/10.1111/vox.12477> доступен с 15.02.2017.
- Holm C., Thomsen L.L., Norgaard A., Markova V., Michaelsen K.F., Langhoff-Roos J. Iron concentration in breast milk normalized within one week of a single-dose infusion of iron isomaltoside in randomized controlled trial. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatric*. 2017. 106 (2): 256260.