

акушерство и гинекология

9 /2021

■ Курилович Е.О., Волкова О.И.,
Федорова Т.А., Голубцов В.В.,
Попович Л.Д., Андреева М.Д.,
Барковская Н.А., Шмаков Р.Г.,
Ахиджак А.Н., Хамидулина К.Г.

Социально-экономические выгоды
адекватной коррекции дефицита
железа у беременных

Scientific and practical journal **AND**
OBSTETRICS
GYNECOLOGY
(Moscow)

■ Kurilovich E.O., Volkova O.I.,
Fedorova T.A., Golubtsov V.V.,
Popovich L.D., Andreeva M.D.,
Barkovskaya N.A., Shmakov R.G.,
Akhidzhak A.N., Khamidulina K.G.

Socioeconomic benefits from adequate
correction of iron deficiency
in pregnant women



© Коллектив авторов, 2021

Е.О. КУРИЛОВИЧ¹, О.И. ВОЛКОВА¹, Т.А. ФЕДОРОВА², В.В. ГОЛУБЦОВ³,
Л.Д. ПОПОВИЧ¹, М.Д. АНДРЕЕВА³, Н.А. БАРКОВСКАЯ⁴,
Р.Г. ШМАКОВ², А.Н. АХИДЖАК³, К.Г. ХАМИДУЛИНА²

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ АДЕКВАТНОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ

¹Институт экономики здравоохранения Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики», Москва, Россия

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии
имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

³ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, Краснодар, Россия

⁴ГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия

Анализ экономических аспектов применяемых медицинских технологий для решения проблемы дефицита железа/анемии у беременных/рождениц/родильниц направлен на выявление наиболее эффективных тактик, способствующих повышению качества оказания медицинской помощи в акушерстве и экономии ресурсов здравоохранения.

Цель: Оценить потенциальные страновые и прикладные выгоды здравоохранения при переходе от сложившейся к оптимизированной практике коррекции дефицита железа/железодефицитной анемии у беременных.

Материалы и методы: Оценку социально-экономического ущерба и его монетарного выражения от исходов беременностей, протекавших с дефицитом железа/железодефицитной анемией, проводили посредством расчета потерянных/сохранных лет жизни (концепция Глобального бремени болезней). Потенциально предупрежденный ущерб и прикладные выгоды здравоохранения рассчитывали в рамках имитационной модели, предполагающей своевременную и адекватную терапевтическую коррекцию дородового железодефицита/анемии как составляющую комплекса мероприятий менеджмента крови пациентов с учетом вероятных исходов при изменении тактики лечения. Материалом для анализа послужили данные медицинских карт 292 беременных с диагностированной железодефицитной анемией.

Результаты: При комплексном внедрении в акушерство менеджмента крови пациентов социально-экономический ущерб потенциально может уменьшиться в 5,6 раза за счет снижения монетарного эквивалента удельных потерь при самостоятельных родах (на 94,6%) и при кесаревом сечении (на 58,6%). Позитивное влияние своевременной и адекватной коррекции дефицита железа у беременных на финансово-экономическую составляющую здравоохранения выражается в годовой экономии более 2,5 млрд руб. вследствие сокращения избыточных дней пребывания родильниц в стационаре и исключения трансфузий 72 473 л компонентов крови.

Заключение: Своевременная диагностика, индивидуальный подбор и адекватный способ введения железосодержащих препаратов обеспечат снижение общественных потерь.

Ключевые слова: дефицит железа, анемия беременных, социально-экономический ущерб, прикладная экономика здравоохранения, менеджмент крови пациента.

Вклад авторов: Курилович Е.О., Волкова О.И., Федорова Т.А., Попович Л.Д., Шмаков Р.Г. — разработка дизайна исследования, написание и редактирование текста рукописи; Голубцов В.В., Андреева М.Д., Барковская Н.А. — получение данных для анализа, анализ полученных данных, составление таблиц результатов; Ахиджак А.Н., Хамидулина К.Г. — обзор публикаций по теме статьи, статистический анализ полученных данных, оформление статьи для публикации.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Для цитирования: Курилович Е.О., Волкова О.И., Федорова Т.А., Голубцов В.В., Попович Л.Д., Андреева М.Д., Барковская Н.А., Шмаков Р.Г., Ахиджак А.Н., Хамидулина К.Г. Социально-экономические выгоды адекватной коррекции дефицита железа у беременных. Акушерство и гинекология. 2021; 9: 212-220
<https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.9.212-220>

©A group of authors, 2021

E.O. KURILOVICH¹, O.I. VOLKOVA¹, T.A. FEDOROVA², V.V. GOLUBTSOV³,
L.D. POPOVICH¹, M.D. ANDREEVA³, N.A. BARKOVSKAYA⁴,
R.G. SHMAKOV², A.N. AKHIDZHAK³, K.G. KHAMIDULINA²

SOCIOECONOMIC BENEFITS FROM ADEQUATE CORRECTION OF IRON DEFICIENCY IN PREGNANT WOMEN

¹Institute of Health Economics, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

²Academician V.I.Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology,
Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

³Kuban State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

⁴Volga Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia

The analysis of the economic aspects of medical technologies used to resolve iron deficiency/anemia in pregnant/parturient/puerperal women is aimed at identifying the most effective tactics to improve healthcare quality in obstetrics and to save health resources.

Objective: To assess the potential country and applied health benefits in the transition from the established practice to the optimized practice in the correction of iron deficiency/iron deficiency anemia in pregnant women.

Materials and methods: Socioeconomic damage and its monetary expression from the outcomes of pregnancies in the presence of iron deficiency/iron deficiency anemia were assessed, by estimating the years of life lost/saved (the Global Burden of Disease concept). Potentially preventable damage and applied health benefits were calculated within the framework of a simulation model that assumes timely and adequate therapeutic correction of prenatal iron deficiency/anemia as a component of a package of measures for patient blood management, by taking into account the likely outcomes when changing the treatment policy. The material to be analyzed was data from the medical records of 292 pregnant women diagnosed with iron deficiency anemia.

Results: When patient blood management was comprehensively implemented in obstetrics, the socioeconomic damage could potentially decrease by 5.6 times due to a reduction in the monetary equivalent of specific losses during spontaneous labor (by 94.6%) and during cesarean section delivery (by 58.6%). The positive impact of timely and adequate correction of iron deficiency in pregnant women on the financial-and-economic component of healthcare was expressed in the annual savings of more than 2.5 billion rubles due to the reduction in the excess days of maternity hospital stay in the puerperal women and to the exclusion of transfusions of 72,473 liters of blood products.

Conclusion: Timely diagnosis, individual selection, and an adequate procedure for administering iron-containing agents will provide for a decrease in social losses.

Keywords: iron deficiency, anemia during pregnancy, socioeconomic damage, applied healthcare economics, patient blood management.

Authors' contributions: Kurilovich E.O., Volkova O.I., Fedorova T.A., Popovich L.D., Shmakov R.G. — development of the design of the investigation; writing and editing the text of the manuscript; Golubtsov V.V., Andreeva M.D., Barkovskaya N.A. — data obtaining for analysis; analysis of the findings; tabulation of the results; Akhidzhak A.N., Khamidulina K.G. — review of publications on the topic of the article; statistical analysis of the findings; execution of the article for publication.

Conflicts of interest: The authors declare that there are no possible conflicts of interest.

Funding: This investigation has not been sponsored.

For citation: Kurilovich E.O., Volkova O.I., Fedorova T.A., Golubtsov V.V., Popovich L.D., Andreeva M.D., Barkovskaya N.A., Shmakov R.G., Akhidzhak A.N., Khamidulina K.G. Socioeconomic benefits from adequate correction of iron deficiency in pregnant women. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2021; 9: 212-220 (in Russian) <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.9.212-220>

Экономические аспекты последствий своевременно и адекватно не скорректированного дефицита железа у беременных заслуживают рассмотрения прежде всего в силу широкой распространенности этого патологического состояния: достаточных запасов железа к моменту наступления беременности не имеют 50–60% женщин [1], в процессе ее прогрессирования — от 15% до 80% [2], в послеродовом периоде — до 36,0% [3]. И если у женщин с клиническими проявлениями анемии риски течения и исходов беременности так или иначе оцени-

ваются, то сравнимый по рискам, но практически не контролируемый в рутинной дородовой практике железодефицит коррекции не подвергается.

Распространенность дефицита железа определяет масштаб социально-экономических потерь, обусловленных этим состоянием нездоровья женщин при беременности и в родах. Соответственно, учитывая, что большинство железодефицитных состояний являются обратимыми и в 94% случаев могут быть скорректированы патогенетическим лечением [4], весомыми аргументами в пользу более

активных действий по диагностике, профилактике и лечению железодефицита в акушерстве могут стать оценка потенциально предотвращаемого социально-экономического ущерба общества и расчет возможной прикладной выгоды здравоохранения в случае своевременного выявления и коррекции дефицита железа: за счет минимизации риска кровотечений/кровопотери, снижения/исключения трансфузий компонентов крови, сокращения числа дней пребывания беременных/родильниц в стационаре, уменьшения неблагоприятных отдаленных последствий для матери и новорожденного [5–9]. Согласно данным зарубежных исследователей [10, 11], потенциальная рентабельность целевых профилактических и лечебных мероприятий, обеспечиваемая совокупностью достигаемых результатов, может быть столь существенной, что в условиях относительно низких расходов на здравоохранение в РФ (2020 г. — 4,4% ВВП)¹ и с учетом государственной установки на эффективное использование ресурсов² не может и не должна игнорироваться.

Цель исследования: оценить потенциальные страховые и прикладные выгоды здравоохранения при переходе от сложившейся к оптимизированной практике³ коррекции дефицита железа/железодефицитной анемии (ДЖ/ЖДА) у беременных.

Материалы и методы

Оценку потенциального ущерба от исходов беременностей, протекавших с ДЖ/ЖДА, проводили в рамках концепции Глобального бремени болезней (Global Burden of Disease, GBD [12]) по методике, подробно описанной авторами в одной из предыдущих статей [13]. При моделировании потенциально предупрежденных потерь посредством своевременной и адекватной терапевтической коррекции дородового железодефицита исходили из понимания, что таковая является составляющей комплекса мероприятий менеджмента крови пациентов (МКП), сфокусированных на устранении дефицита железа, предотвращении потери крови, оптимизации физиологической переносимости анемии [14]. За основу брали расчетные удельные потери на один случай заболевания/состояния по причине дефицита железа/анемии у женщин старше 15 лет в 2019 г.: в расчетах с позиции понесенного ущерба — российские ($YLD^4=0,26$), в расчетах с позиции потенциально предупрежденного ущерба (модельные) — германские ($YLD^4=0,014$)⁴.

Модельная оценка прикладных выгод здравоохранения в случае дородовой коррекции дефицита железа была проведена в отношении потенциально предупрежденных расходов родовспомогательных учреждений, связанных с трансфузиями компонентов крови и увеличением продолжительности

пребывания в стационаре родильниц, у которых анемия явилась причиной осложненных родов. Материалом для анализа послужили данные медицинских карт 292 беременных с диагностированной железодефицитной анемией, поступивших на роды в Перинатальный центр ГБУЗ «ККБ № 2» (Краснодар) и ГБУЗ НО «Дзержинский перинатальный центр» (Дзержинск, Нижегородская область) в течение второго полугодия 2019 г. и первого полугодия 2020 г. По причине очевидной зависимости оцениваемых показателей от способа родоразрешения часть расчетов проводили дифференцированно для родов через естественные родовые пути (183/292 (62,67%)) и посредством кесарева сечения (109/292 (37,3%)). Результаты расчетов в выборке позволяют оценить всю исследуемую совокупность (518 671/1 440 574 (36%) беременных с анемией от родов, принятых в РФ в 2019 г. [3]). Все расчеты проводились с помощью табличного редактора EXCEL и пакета прикладных программ STATISTICA.

Результаты

Из числа поступающих на родоразрешение с диагнозом анемии в 26 случаях (8,9%) она фиксируется на протяжении всех трех триместров. В I триместре диагноз анемии впервые выставляется у 28/292 беременных (9,6%), во II — у 113/292 беременных (38,7%), в III — у 151/292 (51,7%). С диагнозом анемии средней тяжести (умеренной) на роды поступают 12,3% беременных, при этом непосредственно перед родоразрешением концентрация гемоглобина ниже 100 г/л отмечается у 41,1% женщин, а концентрация сывороточного ферритина, в тех случаях, когда проводится его определение (23,3%), всегда ниже 30 мкг/л (табл. 1).

Средний объем кровопотери при родах через естественные родовые пути составляет $348,91 \pm 387,65$ мл, при кесаревом сечении — $832,57 \pm 520,29$ мл. Объем переливаемых компонентов крови в тех случаях, когда трансфузии проводятся, составляет в среднем $728,83 \pm 247,36$ мл эритроцитной взвеси (ЭВ) и $1068,33 \pm 267,98$ мл свежесамозамороженной плазмы (СЗП) при самостоятельных родах (13,11%) и соответственно $701,56 \pm 292,57$ мл и $1116,67 \pm 209,13$ мл при кесаревом сечении (25,7%) — результаты представлены в таблице 2.

Данные таблицы 3 указывают на тот факт, что различия в длительности пребывания родильниц в стационаре при естественных родах ($5,30 \pm 2,49$) и кесаревом сечении ($6,28 \pm 2,84$) составляют в среднем около 1,0 дня (95% ДИ [0,91; 1,06], уровень значимости $p < 0,05^5$).

На момент выписки послеродовая анемия у большинства родильниц (97,3%) остается нескоррек-

¹Федеральный закон от 02.12.2019 N 380-ФЗ (ред. от 18.03.2020) «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов».

²Решение Коллегии МЗ РФ, Протокол от 28.11.2001 № 19 «О мерах по повышению эффективности использования ресурсов в здравоохранении».

³В расчетной модели под оптимизированной практикой предполагаются профилактика и своевременная диагностика дефицита железа, индивидуальный подбор и способ применения железосодержащих препаратов с учетом степени тяжести ДЖ и клинической ситуации в соответствии с положениями российских и международных клинических рекомендаций [4, 16, 17].

⁴YLD — Years lost due to Disability, ожидаемое/среднее число лет, утраченных из-за нездоровья, <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>, 2020.

⁵Сравнение производили методом t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

тированной: в 64,1% случаев выписка проводится при показателях гемоглобина ниже 100 г/л, о чем свидетельствуют данные таблицы 4.

При оценке актуальных и потенциально предусмотренных расходов родовспомогательных учреждений на ведение рожениц и родильниц с анемией

Таблица 1. Распределение беременных в зависимости от концентрации гемоглобина при поступлении на родоразрешение

Распределение по концентрации Hb, г/л	Кол-во пациенток, абс. (%)	Hb, г/л	RBC×10 ¹² /л	СФ, мкг/л
≥ 110	46 (15,8%)	119,30±8,03	4,16±0,33	–
100–109	126 (43,2%)	104,27±2,67	3,84±0,96	11,63±7,73 (n=22,2%)
99–70	46 (40,1%)	91,84±6,86	3,61±0,45	19,35±35,01 (n=34,2%)
<70	3 (1,0%)	62,00±6,98	2,58±0,63	–

Примечание. Hb – гемоглобин; RBC – эритроциты; СФ – сывороточный ферритин.

Таблица 2. Распределение рожениц и родильниц по объемам кровопотери и объему трансфузий

Родоразрешение	Через естественные родовые пути				Кесарево сечение			
Hb перед родами, г/л	≥ 110	100–109	99–70	<70	≥ 110	100–109	99–70	<70
Ср. кровопотеря, мл	405,0 (347,7)	348,0 (329,9)	329,2 (449,9)	250,0 (0,0)	925,0 (350,9)	898,1 (604,5)	796,3 (604,5)	1000,0 (200,0)
Трансфузии компонентов крови в родах и раннем послеродовом периоде								
СЗП, %	4,3%	1,6%	1,7%	–	2,2%	4,8%	2,6%	33,3%
Ср. объем, мл	855,0 (175,0)	1060,0 (10,0)	1290,0 (300,0)	–	1410,0	1125,0 (128,3)	1290,0 (214,6)	660,0
ЭВ, %	6,5%	4,8%	12,0%	33,3%	8,7%	7,9%	9,4%	66,7%
Ср. объем, мл	954,7 (141,0)	699,2 (89,9)	694,1 (290,9)	716,0	874,0 (372,5)	647,0 (276,8)	753,9 (368,3)	862,5 (206,5)
Трансфузии компонентов крови в позднем послеродовом периоде								
СЗП, %	–	–	0,9%	–	–	0,8%	–	–
Ср. объем, мл	–	–	3980,0	–	–	1920,0	–	–
ЭВ, %	28,3%	17,5%	13,7%	–	8,7%	9,5%	5,1%	–
Ср. объем, мл	598,0 (153,1)	631,6 (98,2)	721,4 (410,1)	–	697,5 (130,8)	572,1 (172,8)	620,8 (76,4)	–

Таблица 3. Продолжительность пребывания родильниц в стационаре

Родоразрешение	Через естественные родовые пути				Кесарево сечение			
Hb перед родами, г/л	≥ 110	100–109	99–70	<70	≥ 110	100–109	99–70	<70
Ср. число дней при кровопотере: до 300 мл	6,5 (2,1)	4,7 (1,9)	4,3 (1,5)	4,0 (0,0)	–	–	–	–
301–699 мл	6,4 (1,5)	6,5 (2,99)	7,0 (4,4)	–	6,2 (2,5)	6,9 (3,8)	5,4 (1,6)	–
≥700 мл	10,7 (4,9)	6,0 (1,5)	6,8 (2,95)	–	8,4 (3,2)	6,3 (2,5)	5,3 (1,6)	7,0 (0,0)
Всего, среднее	6,9 (2,8)	5,2 (2,3)	4,8 (2,3)	4,0 (0,0)	7,7 (3,2)	6,6 (3,2)	5,3 (1,6)	7,0 (0,0)

Таблица 4. Показатели концентрации гемоглобина, эритроцитов и сывороточного ферритина у родильниц перед выпиской из стационара

Hb перед выпиской, г/л	Кол-во пациенток, %	Hb, г/л	RBC×10 ¹² /л	СФ, мкг/л
≥ 110	2,7%	121,00 (11,78)	4,01 (0,40)	–
100–109	33,2%	102,88 (2,61)	3,65 (0,37)	31,30 (33,73) (n=30; 30,9%)
99–70	63,4%	90,21 (5,95)	3,37 (0,41)	30,50 (40,71) (n=55; 29,7%)
<70	0,7%	49,50 (20,50)	3,13 (0,35)	–

исходили из ряда статистических данных, предположений и допущений.

1. Среднероссийский показатель анемии беременных — 36% (518 671 случаев); анемии как заболевания, приведшего к осложнениям в родах и послеродовом периоде, — 26,3% (136 410 случаев) [3].

2. 362 946 (70%) женщин с анемией рожают через естественные родовые пути, 155 726 (30%) — посредством кесарева сечения (расчеты по данным [3]).

3. Средняя длительность пребывания в стационаре родильниц без анемии: 3,5 дня — при самостоятельных родах, 5,0 дня — при кесаревом сечении (локальные данные); из общего числа осложнений в послеродовом периоде превышение указанных значений в 83,2% случаях расценивалось как обусловленное осложнениями по причине анемии, но не связанное с трансфузиями компонентов крови; при расчете понесенных расходов в этой группе исходили из условной тарифной стоимости лечения осложнений в послеродовом периоде 13 141,43 руб.⁶, умноженной на число родильниц, превысивших среднюю длительность пребывания в стационаре; полученные значения одновременно расценивались как потенциально предупрежденные расходы в случае исключения осложнений при адекватной дородовой коррекции ДЖ/ЖДА.

4. Трансфузии плазмы и эритроцитной взвеси проводятся в родах и раннем послеродовом периоде в 16,1% случаев с анемией; средняя стоимость 1 л любого компонента крови условно принималась равной средней стоимости 1 л цельной крови — 16 589,92 руб. [15]; при расчете стоимости компонентов крови исходили из средних объемов трансфузий и их расчетной стоимости на одного реципиента; понесенные в связи с трансфузиями расходы одновременно расценивались как потенциальная экономия в случае их исключения при адекватной дородовой коррекции ДЖ/ЖДА.

Оценка понесенного/предупрежденного социально-экономического ущерба

Согласно проведенным расчетам, актуальный ущерб (YLD⁷), рассчитанный для годового числа родов с дефицитом железа/анемией у 36% беременных, потенциально составляет более 136,5 тыс. потерянных лет жизни и 64,5 млрд руб. в их монетарном выражении — данные представлены в таблице 5. При этом высокие удельные потери на каждую тысячу родов/КС с сопутствующими ДЖ/ЖДА предопределяют высокие удельные потери на все роды, принятые в 2019 г. В случае проведения комплексных мероприятий МКП, позволяющих аналогично модельным расчетам снизить коэффициент YLD' с 0,26 до 0,014, суммарные потери (лет жизни и их монетарного выражения) могут уменьшиться в 5,6 раза. Соответственно, потенциально предупрежденный годовой социально-экономический ущерб от дефицита железа/анемии, осложня-

ющих беременность и роды, может составить более 112,2 тыс. лет жизни, или 53,5 млрд руб. в монетарном выражении.

Прикладная экономика: оценка влияния коррекции ДЖ/ЖДА на отдельные показатели здравоохранения

В случае каких-либо осложнений в послеродовом периоде в связи с ДЖ/ЖДА 94,6% женщин из рожавших самостоятельно и 58,6% из родоразрешаемых кесаревым сечением находятся в стационаре дольше, чем в среднем родильницы с анемией, но без опосредованных ею осложнений. В зависимости от выраженности анемии на момент родов среднее число дней до выписки составляет 5,30 при не потребовавших трансфузий родах через естественные родовые пути и 5,89 при не потребовавших трансфузий операциях кесарева сечения. Согласно примененному в расчетах тарифу законченного случая лечения осложнений в послеродовом периоде, суммарные дополнительные расходы здравоохранения составляют 1,34 млрд руб. Эту же сумму следует считать потенциально сэкономленной при ненаступлении осложнений по причине ДЖ/ЖДА, удлиняющих пребывание родильниц в стационаре сверх средних показателей. Актуальные и потенциально предупрежденные расходы здравоохранения представлены в таблице 6.

В родах и раннем послеродовом периоде трансфузии компонентов крови пациентам с анемией проводятся в 16,4% случаев при самостоятельных родах и в 22,9% случаев при кесаревом сечении с общим соотношением числа трансфузий эритроцитной взвеси и свежесмороженной плазмы 6,9/1. С вариациями по исходной концентрации гемоглобина крови и способу родоразрешения средний объем вводимой ЭВ составляет 714,92±271,71 мл, СЗП — 1 097,33±235,64 мл. Объемы переливаемых компонентов крови представлены в таблице 7. Несоразмерность средних объемов трансфузий ЭВ у рожениц/родильниц и показателей Hb (110 и <70 г/л — 954,67 и 716,00 мл соответственно) объясняется различными клиническими ситуациями, определяющими потребность в компонентах крови.

Исходя из расчетной стоимости компонентов крови на одного реципиента, суммарные расходы на проведение трансфузий составляют более 1,2 млрд руб. Эту же сумму следует считать потенциально сэкономленной при отсутствии необходимости проведения 248 690 трансфузий и неизрасходованных в этой связи 72 473 л крови в случае своевременной коррекции дородового дефицита железа. Полученные результаты представлены в таблице 8.

Таким образом, потенциально понесенные расходы здравоохранения только по двум оцененным параметрам могут составить более 2,5 млрд руб. (1 762 млн руб. на 1000 родов). При адекватной дородовой коррекции ДЖ/ЖДА предупрежденные удельные расходы здравоохранения за счет сокра-

⁶Тарифы законченного случая лечения по КСГ, оказанного в стационарных условиях с 1 января 2019 г. Ст.02.005, I уровень. Тарифное соглашение в сфере ОМС на территории Краснодарского края от 25.12.2018. Приложение № 25.

⁷Ввиду невозможности достоверно оценить число смертельных исходов в акушерстве как непосредственного следствия дефицита железа/анемии, показатель YLL ((Years of Life lost) из расчетов по общей формуле Disability Adjusted Life Years (DALY = YLL + YLD) был исключен, и оценка ущерба проводилась лишь по показателю YLD; по этой причине в настоящем исследовании YLD считается одним потерянным годом здоровой жизни, скорректированным с учетом ДЖ/ЖДА.

щения продолжительности пребывания родильниц в стационаре могут достичь 927 681,48 руб., за счет исключения трансфузий в родах и раннем послеродовом периоде – 834 608,87 руб.

Обсуждение

Каждый неэффективный элемент системы здравоохранения может быть приравнен к нерациональному расходованию ресурсов, поскольку, увеличивая расходы здравоохранения и ухудшая здоровье напрямую затронутых пациентов, имеет следствием повышение социально-экономического ущерба [18]. Результаты проведенного исследования

позволяют утверждать, что к подобным элементам следует отнести несвоевременную и/или неадекватную коррекцию ДЖ/ЖДА у беременных. Широкая распространенность и тяжесть последствий этого патологического состояния обеспечивают весьма значительный вклад в потенциальные ежегодные потери общества: 136,5 тыс. лет жизни и 64,5 млрд руб. в их денежном выражении.

Поскольку принципиальное изменение сложившейся ситуации может быть достигнуто посредством адекватно подобранной и своевременно выполненной патогенетической терапии, правомерно говорить о недостаточной клинической эффективности текущей практики ведения беременных с

Таблица 5. Актуальный и потенциально предупрежденный ущерб в связи с предродовым дефицитом железа/анемией, РФ, 2019

	YLD, лет,	Монетарный эквивалент YLD, руб.	YLD (руб.) на 1000 родов/КС	YLD (руб.) на 1000 родов/КС с анемией
Коррекция ДЖ/ЖДА до МКП: роды	91 778	43 411 089 310,07	33 752 590,82	124 453 502,89
кесарево сечение	44 675	21 131 323 659,91		
Итого	136 452	64 542 412 969,99		
Коррекция ДЖ/ЖДА в рамках МКП: роды	5 128	2 345 602 594,36	5 799 273,47	21 383 244,37
кесарево сечение	19 114	8 743 889 918,44		
Итого	24 242	11 089 492 512,80		
Δ до МКП-при МКП: роды	112 210	53 452 920 457,19	94,6%	
кесарево сечение			58,6%	

Таблица 6. Актуальные и потенциально предупрежденные расходы здравоохранения в связи с длительностью пребывания в стационаре родильниц с послеродовыми осложнениями по причине ДЖ/ЖДА, РФ, 2019

Нб на момент родов, г/л	Кол-во пациенток, %*		Число койко-дней		Актуальные расходы/потенциальная экономия, руб.		Всего
	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	
100–109	37,70%	49,38%	5,2 (2,3)	6,4 (3,2)	473 514 581,20	192 793 103,98	666 307 685,18
110 и более	14,75%	14,81%	6,9 (2,8)	7,2 (3,2)	185 288 314,38	59 320 955,07	244 609 269,45
70–99	34,43%	35,80%	4,8 (2,3)	4,8 (1,2)	425 476 870,06	–	425 476 870,06
В среднем	86,89%	74,31%	5,3 (2,5)	5,9 (2,8)	1 084 279 765,64	252 114 059,05	1 336 393 824,69

*от числа родильниц с осложнениями по причине ДЖ/ЖДА в послеродовом периоде, не получавших трансфузии препаратов крови.

Таблица 7. Объемы трансфузий компонентов крови роженицам и родильницам с анемией, РФ, 2019

Нб на момент родов, г/л	ЭВ				СЗП			
	Число случаев, %		Ср. объем, мл		Число случаев, %		Ср. объем, мл	
	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	Самостоятельные роды	Кесарево сечение	Самостоятельные роды	Кесарево сечение
100–109	3,28%	8,26%	699,17	635,56	1,09%	4,59%	1 060,00	1 140,00
110 и более	1,64%	3,67%	954,67	874,00	1,09%	0,92%	855,00	1 410,00
70–99	7,65%	9,17%	694,07	659,80	1,09%	1,83%	1 290,00	1 140,00
<70	0,55%	1,83%	716,00	862,50	–	0,92%	–	660,00
В среднем	13,11%	22,94%	728,83	701,56	3,28%	8,26%	1 068,33	1 116,67

Таблица 8. Актуальные расходы/потенциальная экономия в связи с трансфузиями компонентов крови при самостоятельных родах и кесаревом сечении у рожениц и родильниц с анемией, РФ, 2019

Нб на момент родов, г/л	ЭВ, стоимость на 1 реципиента, руб.	СЗП, стоимость на 1 реципиента, руб.	Актуальные расходы/потенциальная экономия, ЭВ+СЗП, руб.
100–109	11 051,05	17 586,99	343 449 958,78
110 и более	15 182,21	14 186,70	233 382 361,21
70–99	11 321,43	21 399,74	561 028 776,54
<70	13 313,02	10 949,35	64 454 735,85
В среднем	11 897,32	17 724,17	1 202 315 832,37

дефицитом железа/анемией и экономической нецелесообразности применяемых в настоящее время медицинских технологий по его коррекции. Это актуализирует необходимость скорейшего внедрения в медицинскую практику комплекса мероприятий по индивидуальному управлению кровью пациентов, результирующим итогом которых может стать предупреждение расчетного ущерба и обеспечение государственных выгод: монетарный эквивалент удельных (на 1 000 случаев) потерь потенциально снизится на 94,6% при самостоятельных родах и на 58,6% при кесаревом сечении, а общий социально-экономический ущерб – в 5,6 раза.

Более эффективные в контексте лечения железодефицитных состояний медицинские технологии могут оказать позитивное влияние на финансово-экономическую составляющую здравоохранения, снизив/исключив потенциальное потребление ресурсов и эксплуатационных расходов. Согласно расчетам, адекватная родовая коррекция ЖД/ЖДА позволит сократить длительность пребывания части родильниц в стационаре, исключив тем самым дополнительные расходы здравоохранения на 1,34 млрд руб. Снижение расходов обеспечат также предупрежденные 248 690 трансфузий с не израсходованными в этой связи 72 473 л компонентов крови стоимостью 1,20 млрд руб.

Следует оговориться, что модельные расчеты прикладных выгод здравоохранения могут не принести реальных дополнительных доходов, поскольку использованная для расчетов тарифная стоимость лечения осложнений по причине анемии в послеродовом периоде на практике не суммируется с тарифной стоимостью родоразрешения. Соответственно, лечение родильниц в период их пребывания в стационаре в подавляющем большинстве случаев обеспечивается за счет собственных средств родовспомогательных учреждений, которые стремятся ограничить расходы до суммы, сопоставимой с оплатой одного законченного случая (т.е. родов), или достичь экономии в рамках других лечебных мероприятий.

Подобная практика, при которой оказанные услуги не возмещаются страховыми организациями, имеет очевидным следствием скорейшую выписку родильниц из стационаров даже при неадекватно восстановленных показателях гемоглобина (33,2% родильниц выписываются при концентрации Нб в крови менее 110 г/л, 64,1% – менее 100 г/л), т.е.,

по сути, с послеродовой анемией и очевидным железодефицитом, что в перспективе еще больше повышает потенциал социально-экономического ущерба. Кроме того, некомпенсируемые больничные расходы затрудняют закупки экономически более выгодных медицинских технологий, прежде всего препаратов железа для внутривенного введения взамен чреватых риском осложнений трансфузий компонентов крови, поставляемых центрами переливания крови. Однако даже с учетом этой пока не решенной проблемы очевидно, что в случае родовой коррекции ДЖ/ЖДА большая часть затрачиваемых в настоящее время на преодоление последствий анемии средств родовспомогательных учреждений не будет востребована.

Заключение

Проведенное исследование выявило сохраняющуюся актуальность проблемы дефицита железа/анемии у беременных/рожениц/родильниц, преобладание нерациональных практик ее устранения, невнимание к экономическим аспектам применяемых медицинских технологий. Представляется, что скорейшее решение проблемы родовой дефицита железа посредством своевременной диагностики, индивидуального подбора и способа введения железосодержащих препаратов обеспечит снижение общественных потерь. Этот комплекс мероприятий, являющийся одним из трех столпов концепции менеджмента крови пациента, в случае его реализации в предродовом/предоперационном периодах позволит повысить качество оказания медицинской помощи в акушерстве и сэкономить ресурсы здравоохранения.

Литература/References

1. Коноводова Е.Н., Якунина Н.А. Железодефицитные состояния и беременность. РМЖ. Мать и дитя. 2010; 18(19): 1174–8. [Konovodova E.N., Yakunina N.A. Iron deficiency and pregnancy. Russian Medical Journal. Mother and Child. 2010; 18(19): 1174–8. (in Russian)].
2. Соловьева А.В., Оленев А.С., Гаче В., Хорольский В.А., Кузнецова О.А. Анемии у женщин репродуктивного возраста. Вопросы гинекологии. Акушерства и перинатологии. 2016; 15(4): 59–62. [Solov'eva A.V., Olenov A.S., Gache V., Khorolskiy V.A., Kuznetsova O.A. Anaemias in women of reproductive age. Questions of gynecology, obstetrics and perinatology. 2016; 15(4): 59–62 (in Russian)].
3. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. МЗ РФ,

- ЦИНИОИЗ; 2020. [The main indicators of maternal and child health, the activities of the child protection and obstetric services in the Russian Federation. Ministry of Health of the Russian Federation, Central Research Institute of Organization and Informatization of Healthcare; 2020 (in Russian)].
4. 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» МЗ России. Москва; 2013. [Federal clinical guidelines "Diagnosis, prevention and treatment of iron deficiency conditions in pregnant women and postpartum women". Russian Society of Obstetricians and Gynecologists, Scientific Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after V.I. Kulakov, Ministry of Health of Russia. Moscow; 2013. (in Russian)].
 5. Filippi V., Chou D., Ronsmans C., Graham W., Say L. Levels and Causes of Maternal Mortality and Morbidity. In: Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2). Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2016 Apr 5. Chapter 3. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0348-2_ch3
 6. Lumbiganon P., Laopaiboon M., Intarut N., Vogel J.P., Souza J.P., Gülmezoglu A.M., Mori R.; WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Indirect causes of severe adverse maternal outcomes: a secondary analysis of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG. 2014; 121 (Suppl 1): 32-9. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12647>.
 7. New S., Wirth M. Anaemia, pregnancy, and maternal mortality: the problem with globally standardised haemoglobin cutoffs. BJOG. 2015; 122(2): 166-9. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13225>.
 8. Reveiz L., Gyte G.M.L., Cuervo L.G., Casasbuenas A. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2011; 10: CD003094. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003094.pub3>.
 9. Коноводова Е.Н., Бурлев В.А. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц. Акушерство и гинекология. 2012; 1: 137-42. [Konovodova E.N., Burlev V.A. Iron-deficiency states in pregnant women and puerperas. Obstetrics and Gynecology. 2012; 1: 137-42. (in Russian)].
 10. Hofmann A., Ozawa S., Farrugia A., Farmer S.L., Shander A. Economic considerations on transfusion medicine and patient blood management. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2013; 27(1): 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2013.02.001>.
 11. Meybohm P., Straub N., Fullenbach C., Judd L., Kleineruschkamp A., Taeuber I., Zacharowski K., Choorapokayil S. Health economics of Patient Blood Management: a cost-benefit analysis based on a meta-analysis. Vox Sang. 2020; 115(2): 182-8. <https://doi.org/10.1111/vox.12873>.
 12. Murray C.J.L., Lopez A.D. Measuring the Global Burden of Disease. N Engl J Med. 2013; 369(5): 448-57. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1201534>.
 13. Голухова Е.З., Курпашов А.А., Хичева Г.А., Кукулина Е.В., Волкова О.И., Курилович Е.О., Попович Л.Д. Оценка социально-экономических выгод от внедрения менеджмента крови пациентов в практику оперативных вмешательств по поводу ИБС (120-125). Кардиология. 2021; 61(3): 47-56. [Golukhova E.Z., Kurpyashov A.A., Khicheva G.A., Kuksina E.V., Volkova O.I., Kurilovich E.O., Popovich L.D. Assessment of socio-economic benefits from the introduction of patient blood management into the practice of surgical interventions for coronary artery disease (120-125). Cardiology. 2021; 61(3): 47-56. (in Russian)]. <https://doi.org/10.18087/cardio.2021.3.n1557>.
 14. Hofmann A., Farmer S., Towler S.C. Strategies to preempt and reduce the use of blood products: an Australian perspective. Curr Opin Anaesthesiol. 2012; 25(1): 66-73. <https://doi.org/10.1097/ACO.0b013e32834eb726>.
 15. Голубцов В.В. Менеджмент крови пациента. Опыт использования. План организации процесса по внедрению. Презентация на Международном совещании экспертов «Внедрение менеджмента крови пациента в клиническую практику в Российской Федерации», 11 декабря 2019 г. (показатель стоимости в 2016 г. с индексацией до уровня 2020 г.). [Golubtsov V.V. Patient blood management. Experience of use. Plan for organizing the implementation process. Presentation at the International Expert Meeting "Implementation of Patient Blood Management in Clinical Practice in the Russian Federation", December 11, 2019 (cost indicator in 2016 with indexation to the level of 2020) (in Russian)].
 16. Кровесберегающие технологии в акушерской практике. Клинические рекомендации (протокол). Письмо МЗ РФ от 27 мая 2014 г. N 15-4/10/2-3798. [Blood-saving technologies in obstetric practice. Clinical recommendations (treatment protocol). Letter of the Ministry of Health of the Russian Federation of May 27, 2014 N 15-4 /10/2-3798 (in Russian)].
 17. Muñoz M., Peña-Rosas J. P., Robinson S., Milman N., Holzgreve W., Breyman C., Goffinet F., Nizard J., Christy F., Samama C.-M., Hardy J.-F. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematologic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. Transfus Med. 2018; 28(1): 22-39. <https://doi.org/10.1111/tme.12443>.
 18. Основные показатели здравоохранения в РФ. МЗ, ЦНИИОЗ. Часть VI. Москва; 2020. [The main indicators of health care in the Russian Federation. Ministry of Health of the Russian Federation, Central Research Institute of Organization and Informatization of Healthcare. Part VI. Moscow; 2020. (in Russian)].

Поступила 18.08.2021

Принята в печать 17.09.2021

Received 18.08.2021

Accepted 17.09.2021

Сведения об авторах:

Курилович Екатерина Олеговна, эксперт, Институт экономики здравоохранения НИУ ВШЭ, +7(962)942-15-61, k-ekaterina-o@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0003-0226-2461>, 109074, Россия, Москва, Славянская пл., д. 4 стр. 2.Волкова Ольга Игоревна, эксперт, Институт экономики здравоохранения НИУ ВШЭ, +7(903)525-45-23, ovolkova08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5633-0776>, 109074, Россия, Москва, Славянская пл., д. 4 стр. 2.Федорова Татьяна Анатольевна, д.м.н., профессор, заместитель института анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, +7(495)438-71-35, t_fedorova@oparina4.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6714-6344>, 117485, Россия, Москва, ул. Акад. Опарина, д. 4.

Голубцов Владислав Викторович, д.м.н., профессор, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии, КубГМУ Минздрава России; руководитель центра трансфузиологии, ККБ № 2 Краснодарского края, +7(928)662-83-62, golubtsov@mail.ru, 350063, Россия, Краснодарский край, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4.

Попович Лариса Дмитриевна, к.б.н., директор Института экономики здравоохранения НИУ ВШЭ, +7(926)143-24-43, lpopovich@hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4566-8704>, 109074, Россия, Москва, Славянская пл., д. 4 стр. 2.Андреева Маргарита Дарчиевна, д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПК и ППС, КубГМУ, +7(918)388-61-10, andreeva_md@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6524-3965>, 350063, Россия, Краснодарский край, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4.Барковская Наталья Александровна, к.м.н., заведующая отделением анестезиологии и реанимации, Дзержинский перинатальный центр, 606033, Россия, Нижегородская обл., Дзержинск, пр. Циолковского, д. 89; ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФДПО, Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, 603005, Россия, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, +7(910)144-17-20, bar-natalya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2360-0805>

Шмаков Роман Георгиевич, д.м.н., профессор, директор института акушерства, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, +7(495)438-24-89, r_shmakov@oparina4.ru, 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4.
Ахиджак Ася Нуховна, заведующая родильным отделением, ККБ № 2 Перинатальный центр, +7(918)353-92-53, ahidzhak.asya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9677-1966>, 350012, Россия, Краснодарский край, Краснодар, ул. Красных Партизан, д. 6/2.

Хамидулина Ксения Геннадьевна к.м.н., научный сотрудник отделения экстракорпоральных методов лечения и детоксикации, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, +7(495)438-71-35, k_bykova@oparina4.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5394-1910>, 117997, Россия, Москва, ул. Акад. Опарина, д. 4.

Authors' information:

Ekaterina O. Kurilovich, Expert, Institute of Health Economics, National Research University Higher School of Economics, +7(962)942-15-61, k-ekaterina-o@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0226-2461>, 109074, Russia, Moscow, Slavyanskaya sqr., 4 build. 2.

Olga I. Volkova, Expert, Institute of Health Economics, National Research University Higher School of Economics, +7(903)525-45-23, ovolkova08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5633-0776>, 109074, Russia, Moscow, Slavyanskaya sqr., 4 build. 2.

Tatiana A. Fedorova, Dr. Med. Sci., Professor, Head of Transfusional Department, Academician V.I. Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Healthcare of Russian Federation, +7(495)438-71-35, t_fedorova@oparina4.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6714-6344>, 117997, Russia, Moscow, Ac. Oparina str., 4.

Vladislav V. Golubtsov, Dr. Med. Sci., Professor of the Department of Anesthesiology, Reanimatology and Transfusiology, Kuban State Medical University, Ministry of Health of Russia, +7(861)222-01-59, +7(928)662-83-62, golubtsov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6054-9404>, 350063, Russia, Krasnodar, Mitrofana Sedina str., 4.

Larisa D. Popovich, PhD (Bio), Director, Institute of Health Economics, National Research University Higher School of Economics, +7(926)143-24-43, ldpopovich@hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4566-8704>, 109074, Russia, Moscow, Slavyanskaya sqr., 4 build. 2.

Margarita D. Andreeva, Dr. Med. Sci., Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of the FPK and the Teaching Staff, Kuban State Medical University, Ministry of Health of Russia, +7(918)388-61-10, andreeva_md@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6524-3965>, 350063, Russia, Krasnodar, Mitrofana Sedina str., 4.

Natalya A. Barkovskaya, PhD, Head of Anaesthesiology and Reanimation Department, Dzerzhinsk Perinatal Center; Assistant, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Additional Professional Education, Privolzhsky Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, +7(910)144-17-20, bar-natalya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2360-0805>, 603950, Russia, Nizhny Novgorod, Minin and Pozharsky Sqr., 10/1.

Roman G. Shmakov, Dr. Med. Sci., Professor, Director of the Institute of Obstetrics, Academician V.I. Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Healthcare of Russian Federation, +7(495)438-24-89, r_shmakov@oparina4.ru, 117997, Russia, Moscow, Ac. Oparina str., 4.

Asya N. Ahidzhak, Head of the Maternity Department of the Perinatal Center, Regional Clinical Hospital No. 2, Ministry of Health of the Krasnodar Region, +7(918)353-92-53, ahidzhak.asya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9677-1966>, 350012, Russia, Krasnodar, Red Partizan str., 6/2.

Ksenia G. Khamidulina, PhD, Researcher of the Department of Extracorporeal Methods of Treatment and Detoxification, Academician V.I. Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Health of Russia, +7(495)438-71-35, k_bykova@oparina4.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5394-1910>, 117997, Russia, Moscow, Ac. Oparina str., 4.

**КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ
ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА
ФЕРИНЖЕКТ® / FERINJECT®**

Регистрационный номер: ЛСР-008848/10
Торговое наименование: ФЕРИНЖЕКТ® / FERINJECT®. Группировочное (химическое) наименование: железа карбоксимальтозат. Лекарственная форма: раствор для внутривенного введения 50 мг/мл. Показания к применению: лечение дефицита железа (включая железодефицитную анемию) в том случае, когда пероральные препараты железа неэффективны или не могут быть назначены. Диагноз должен быть подтвержден лабораторными исследованиями; лечение дефицита железа при необходимости быстрого восполнения уровня железа. Противопоказания: применение препарата Феринжект® противопоказано в следующих случаях: повышенная чувствительность к комплексу железа карбоксимальтозата, раствору железа карбоксимальтозата или к любому из компонентов препарата; анемия, не связанная с дефицитом железа, например, другая микроцитарная анемия; признаки перегрузки железом или нарушение утилизации железа; беременность (I триместр); детский возраст до 14 лет. С осторожностью: препарат Феринжект® следует применять с осторожностью у пациентов с печеночной и почечной недостаточностью, острой или хронической инфекцией, астмой, экземой или atopическими аллергиями. Рекомендуется контролировать применение препарата Феринжект® у беременных женщин (II-III триместр). Побочное действие: нежелательные реакции, сообщения о которых были получены в ходе проведения клинических исследований, а также в постмаркетинговый период, встречающиеся часто ($\geq 1/100$ и $< 1/10$): гипопаратиреизм (на основании результатов лабораторных исследований), головная боль, головокружение, «приливы» крови к лицу, артериальная гипертензия, тошнота, реакции в области инъекции/инфузии. Наименование и адрес юридического лица, на имя которого выдано регистрационное удостоверение / Компания, осуществляющая выпускающий контроль качества: Вифор (Интернэшнл) Инк., Рехенштрассе 37, CH-9014 Ст. Галлен, Швейцария. Организация, принимающая претензии потребителей: Представительство АО «Вифор (Интернэшнл) Инк.» (Швейцария); 125047, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 10, здание А, этаж 15, офис 36а, БЦ «Белая Площадь»; телефон +7 (495) 766-25-25; электронная почта: info.mo@viforpharma.com; Интернет: www.viforpharma.ru
*Полная информация содержится в инструкции по применению.

1. Funk F., et al. Arzneim. Forsch. 2010; 60 (6a): 345-53.
2. Neiser S., et al. Int. J. Mol. Sci. 2016; 17: 1185.
3. Beshara S., et al. Br J Haematol. 2003; 120: 853-9
По сравнению с декстран-содержащими препаратами

125047, Москва
ул. Бутырский вал, д. 10, эт. 15, оф. 36а
Тел.: +7 (495) 564-82-66
e-mail: info.mo@viforpharma.ru
www.viforpharma.com

RU-FCM-2100001. Январь 2021.

Железная защита полноценной жизни



Реклама

1 **ЕДИНСТВЕННЫЙ НЕДЕКСТРАНОВЫЙ
ВЫСОКОДОЗНЫЙ ПРЕПАРАТ ЖЕЛЕЗА
ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ¹**

2 **БОЛЕЕ НИЗКАЯ² ИМУНОГЕННОСТЬ²
И УБЕДИТЕЛЬНАЯ ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА**

3 **УТИЛИЗАЦИЯ СОЗРЕВАЮЩИМИ
ЭРИТРОЦИТАМИ ДО ~90% ВВЕДЕННОГО
ЖЕЛЕЗА В ТЕЧЕНИЕ 6-9 ДНЕЙ³**

4 **ИННОВАЦИОННЫЙ
ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
ЖЕЛЕЗА С КАРБОКСИМАЛЬТОЗОЙ¹**

5 **ВОЗМОЖНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ДО 1000 МГ
ЖЕЛЕЗА ЗА ОДНУ 15-МИНУТНУЮ
ИНФУЗИЮ БЕЗ ВВЕДЕНИЯ ТЕСТ-ДОЗЫ**

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.
ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА