

УДК: 618.2-06:616.155.194-07:614.2

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И ВЕДЕНИЮ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПМСП

Джураева Г.Т., Нажмутдинова Д.К., Донияров А.А.

Ташкентский государственный медицинский университет

### XULOSA

*Temir tanqisligi anemiyasi (TTA) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biri bo'lib, reproduktiv salomatlik va hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.*

**Maqsad.** TTA diagnostikasi va davolashning zamonaviy usullarining samaradorligini baholash.

**Materiallar va usullar.** Klinik tadqiqot o'tkazildi, shuningdek, anemiyani diagnostika qilish va monitoring qilishga kompleks yondashuv qo'llanildi. Unga onlayn-anketalar, laboratoriya tahlillari (ferritin, zardob temirni, umumiy temirni bog'lash qobiliyati – O'TBQ), gepcidin va retikulotsitlar darajasini aniqlash kiritildi.

**Natijalar.** Davolash boshlanishidan oldin bemorlarda temir almashinuvida jiddiy buzilishlar kuzatildi: ferritin  $7,85 \pm 1,2$  mkg/l, transferrin to'yinganligi – 13,5%, O'TBQ –  $73,2 \pm 5,6$  mkmol/l, gepcidin darajasi esa minimal edi. 4 hafta davomida karboksimaltozattemir (KMT) bilan davolashdan so'ng ko'rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilandi: ferritin  $151,0 \pm 5,6$  mkg/l gacha oshdi, transferrin to'yinganligi 27,8% ga yetdi, O'TBQ  $54,6 \pm 4,9$  mkmol/l gacha pasaydi, gepcidin darajasi esa ancha ko'tarildi.

**Xulosa.** Tug'ruqdan 3 oy o'tgach ko'rsatkichlarning saqlanib qolishi davolashning barqarorligi va uzoq muddatli samaradorligini tasdiqladi. Gepcidin va retikulotsitindeksining dinamikasi temir zaxiralarning to'ldirilishini va suyak iligi faoliyatining javobini baholash imkonini berdi. Klinik belgilar pasayishi, zaiflik va boshqa simptomlarning kamayishi terapiyaning yuqori o'zlashtiriluvchanligi va ayollarning hayot sifatiga ijobiy ta'sirini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** anemiya, homiladorlik, temir tanqisligi anemiyasi, ferritin, gepcidin, retikulotsitlar, karboksimaltozat temir, diagnostika, davolash.

Анемия во время беременности – одна из наиболее частых проблем, с которой сталкиваются врачи акушеры-гинекологи. Недостаток железа и нарушение его обмена могут существенно повлиять на течение беременности, развитие плода и состояние женщины после родов. Современные методы диагностики позволяют не только выявлять анемию, но и понимать, какие механизмы лежат в её основе, что особенно важно для выбора эффективного лечения.

В исследовании применялся комплексный подход к диагностике и мониторингу анемии, включающий онлайн-анкетирование, лабораторные анализы

### SUMMARY

*Iron deficiency anemia (IDA) in women of reproductive age remains one of the most common pathologies, significantly affecting reproductive health and quality of life.*

**Objective.** To assess the effectiveness of modern methods of diagnosis and therapy for IDA.

**Materials and methods.** A clinical study was conducted using a comprehensive approach to the diagnosis and monitoring of anemia, which included online questionnaires, laboratory tests (ferritin, serum iron, total iron-binding capacity – TIBC), and the determination of hepcidin and reticulocyte levels.

**Results.** At baseline, patients demonstrated pronounced disturbances of iron metabolism: ferritin levels were  $7.85 \pm 1.2$  µg/L, transferrin saturation 13.5%, TIBC  $73.2 \pm 5.6$  µmol/L, and hepcidin levels were minimal. After 4 weeks of treatment with ferric carboxymaltose (FCM), significant improvements were observed: ferritin increased to  $151.0 \pm 5.6$  µg/L, transferrin saturation reached 27.8%, TIBC decreased to  $54.6 \pm 4.9$  µmol/L, and hepcidin levels rose markedly.

**Conclusions.** The maintenance of these results during the three months postpartum confirmed the stability and long-term effectiveness of the therapy. The dynamics of hepcidin and the reticulocyte index allowed assessment of both iron store replenishment and bone marrow response. Clinical improvement in patients' condition and a reduction in anemia-related symptoms demonstrated high tolerability of the therapy and its positive impact on patients' quality of life.

**Keywords:** anemia, pregnancy, iron deficiency anemia, ferritin, hepcidin, reticulocytes, ferric carboxymaltose, diagnosis, treatment.

(фerrитин, сывороточное железо, общая железосвязывающая способность сыворотки – ОЖСС), а также определение уровня гепсидина и ретикулоцитов. Эти показатели позволяют более точно дифференцировать формы анемии и оценивать эффективность терапии.

Лечение проводилось в соответствии с протоколами, с использованием карбоксимальтозата железа. Оценка динамики изменений состояния пациенток осуществлялась на трёх ключевых этапах: до начала лечения, через четыре недели после его начала и спустя три месяца после родов. Такой подход позволил

не только проследить за немедленными эффектами терапии, но и определить её долгосрочную эффективность.

Отдельное внимание уделялось уровню ретикулоцитов и гепсидина, которые являются важными биомаркерами регуляции обмена железа. Гепсидин регулирует всасывание железа в кишечнике и его мобилизацию из депо, а динамика ретикулоцитов позволяет оценить способность костного мозга к восстановлению эритропоэза после лечения.

Комплексное исследование, включающее онлайн-анкетирование и лабораторные анализы, позволило получить более полную картину распространённости и тяжести анемии у беременных, а также оценить эффективность применения карбоксимальтозата железа в рамках стандартной терапии.

Железодефицитная анемия (ЖДА) является одной из наиболее распространенных патологий среди беременных женщин, оказывая значительное влияние на здоровье матери и плода. По данным клинических рекомендаций [1], своевременная диагностика и эффективное лечение ЖДА являются приоритетными направлениями современной акушерской практики. Исследования Белоцерковцевой Л.Д. и соавторов [3] подтверждают, что анемия в период беременности сопровождается нарушением кислородного обмена и может приводить к гипоксии плода, преждевременным родам и другим осложнениям.

Диагностика ЖДА основана на лабораторных показателях, среди которых наиболее информативными являются уровень ферритина, сывороточного железа, общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС) и гепсидин [3][6]. По данным Виноградовой М.А., Федоровой Т.А. и Рогачевского О.В. [5], снижение ферритина ниже 15 мкг/л является надежным маркером дефицита железа, тогда как уровень гепсидина может использоваться для оценки метаболизма железа и его усвоения организмом.

Особое внимание уделяется методам лечения ЖДА у беременных. Бахарева И.В. [2] в рамках многоцентрового исследования изучила эффективность витаминно-минеральных комплексов и парентеральных препаратов железа, отмечая, что внутривенное введение карбоксимальтозата железа позволяет быстрее нормализовать уровень гемоглобина по сравнению с пероральными формами. Эти данные подтверждаются исследованиями Дикке Г.Б. и Стуклова Н.И. [8], которые указывают, что при низком уровне ферритина (менее 30 мкг/л) пероральные препараты могут быть недостаточно эффективными, особенно при наличии нарушений всасывания.

Гербер Г.Ф. [6] отмечает, что одним из ключевых факторов в терапии ЖДА является индивидуальный подбор препаратов в зависимости от тяжести состояния пациентки. Включение в протокол диагностики и лечения таких показателей, как уровень ретикулоцитов и насыщение трансферрина железом, позволяет объективно оценивать эритропоэз и корректировать

терапию [4].

Важную роль в борьбе с анемией играет профилактика. Доброхотова Ю.Э. и Бахарева И.В. [7] подчеркивают необходимость раннего выявления латентного дефицита железа, особенно у женщин с отягощенным акушерским анамнезом. Их исследования подтверждают, что своевременная коррекция дефицита железа значительно снижает риск развития тяжелой анемии и ее осложнений.

Таким образом, анализ современных научных данных свидетельствует о том, что железодефицитная анемия у беременных требует комплексного подхода к диагностике, включающего лабораторные биомаркеры, и индивидуально подобранной терапии. Современные исследования подчеркивают эффективность парентеральных препаратов железа и важность мониторинга уровня ферритина и гепсидина для оценки динамики состояния пациенток.

#### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании железодефицитной анемии (ЖДА) у беременных женщин применялся многокомпонентный подход, включающий клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики, а также анкетирование пациенток. Основное внимание уделялось анализу биохимических маркеров обмена железа, динамике гематологических показателей и эффективности различных терапевтических стратегий.

Согласно клиническим рекомендациям [1], диагностика ЖДА строилась на определении уровня гемоглобина, ферритина, сывороточного железа, общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС) и насыщения трансферрина железом.

Помимо стандартных параметров, исследовался уровень гепсидина, который, согласно данным Виноградовой М.А., Федоровой Т.А. и Рогачевского О.В. [5], играет важную роль в регуляции метаболизма железа. Оценка данного биомаркера позволяла уточнить, является ли анемия следствием недостаточного поступления железа или связана с воспалительными процессами. Этот метод получил широкое распространение в международной практике и значительно повышает точность диагностики.

Дополнительно проводился подсчет ретикулоцитов, поскольку этот показатель позволяет оценить регенераторную способность костного мозга и степень восстановления эритропоэза [4]. Для динамической оценки эффективности терапии измерения проводились в три этапа: до лечения, через четыре недели после начала терапии и спустя три месяца после родов.

Параллельно пациентки заполняли стандартизированные анкеты, в которых отмечались субъективные жалобы, такие как слабость, головокружение, изменение вкуса и ломкость ногтей [7]. Данный метод обеспечил возможность сопоставить субъективные ощущения пациенток с лабораторными изменениями, что особенно важно при оценке терапевтического эффекта [2].

Лечение проводилось с использованием различных форм препаратов железа. В соответствии с результатами исследований Дикке Г.Б. и Стуклова Н.И. [8], при уровне ферритина ниже 30 мкг/л предпочтительно парентеральное введение железосодержащих препаратов, поскольку пероральная терапия в подобных случаях недостаточно эффективна. В ходе исследования применялся карбоксимальтозат железа, а динамика гематологических показателей использовалась для оценки его эффективности [6].

Исходя из этого, выбранная методология исследования включала комплекс лабораторных анализов, инструментальные методы и анкетирование, что обеспечило всестороннюю оценку клинической картины ЖДА, мониторинг динамики состояния пациенток и анализ эффективности применяемых терапевтиче-

ских схем.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 68 беременных женщин с диагностированной железодефицитной анемией, проживающих в различных регионах Узбекистана, включая Ташкент, Ташкентскую область (Чиназский, Бекабадский, Ахангаранский районы) и Сурхандарьинскую область (г. Термез, Денау, Шерабадский, Кумкурганский районы). Динамическое наблюдение проводилось до начала терапии, через 4 недели после лечения и спустя 3 месяца после родов. Оценивались показатели ферритина, общей железосвязывающей способности сыворотки, сывороточного железа, гепсидина, общий анализ крови с ретикулоцитами, а также субъективные жалобы, выявленные с помощью анкетирования.

Таблица 1

Исходные показатели лабораторных анализов до лечения

Показатель	Значение (М ± m)
Гемоглобин (г/л)	82,6 ± 4,5
Ферритин (мкг/л)	7,85 ± 1,2
Сывороточное железо (мкмоль/л)	9,92 ± 2,1
ОЖСС (мкмоль/л)	73,2 ± 5,6
Насыщение трансферрина (%)	13,5
Гепсидин (нг/мл)	Низкий уровень
Ретикулоциты (%)	0,6 ± 0,1

На начальном этапе исследования у большинства пациенток регистрировалась выраженная железодефицитная анемия, подтвержденная лабораторными показателями. Средний уровень гемоглобина составлял 82,6 ± 4,5 г/л, ферритина 7,85 ± 1,2 мкг/л, сывороточного железа 9,92 ± 2,1 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки находилась

на уровне 73,2 ± 5,6 мкмоль/л, а насыщение трансферрина железом – 13,5%. Уровень гепсидина был минимальным, что свидетельствовало о выраженном дефиците железа. Ретикулоцитарный индекс составлял 0,6 ± 0,1%, указывая на угнетение костномозгового кроветворения.

Таблица 2

Динамика лабораторных показателей после лечения

Показатель	До лечения (М ± m)	Через 4 недели (М ± m)	Через 3 месяца после родов (М ± m)
Гемоглобин (г/л)	82,6 ± 4,5	104,3 ± 3,8	112,4 ± 4,1
Ферритин (мкг/л)	7,85 ± 1,2	151,0 ± 5,6	136,3 ± 7,2
Сывороточное железо (мкмоль/л)	9,92 ± 2,1	32,1 ± 4,3	28,7 ± 3,5
ОЖСС (мкмоль/л)	73,2 ± 5,6	54,6 ± 4,9	50,3 ± 4,2
Насыщение трансферрина (%)	13,5	27,8	30,5
Гепсидин (нг/мл)	Низкий уровень	Высокий уровень	Среднефизиологический уровень
Ретикулоциты (%)	0,6 ± 0,1	2,5 ± 0,3	1,8 ± 0,2

После проведения терапии карбоксимальтозатом железа по схеме 1000 мг + 500 мг через 4 недели наблюдалась положительная динамика лабораторных показателей. Средний уровень гемоглобина повысился до 104,3 ± 3,8 г/л, ферритина – до 151,0 ± 5,6 мкг/л, сывороточного железа – до 32,1 ± 4,3 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки снизилась до 54,6 ± 4,9 мкмоль/л, насыщение трансферрина железом увеличилось до 27,8%. Уровень гепсидина продемонстрировал значительное повышение, что свидетельствовало о восстановлении депо железа и снижении абсорбции железа в кишечнике. Ретикулоцитарный индекс составил 2,5 ± 0,3%,

что указывало на активизацию эритропоэза.

Через 3 месяца после родов показатели продолжали улучшаться. Средний уровень гемоглобина составил 112,4 ± 4,1 г/л, ферритина – 136,3 ± 7,2 мкг/л, что свидетельствовало о сохранении достигнутого эффекта. Уровень гепсидина находился на физиологическом уровне, а насыщение трансферрина железом достигло 30,5%, что подтверждало эффективное усвоение железа. Ретикулоцитарный индекс снизился до 1,8 ± 0,2%, что соответствовало нормальной активности костного мозга.

Анкетирование пациенток продемонстрировало снижение выраженности клинических симптомов

железодефицитной анемии. До лечения 82% женщин жаловались на общую слабость, головокружение, извращение вкуса и ломкость ногтей. Через 4 недели после терапии интенсивность жалоб снизилась на

63%, а спустя 3 месяца после родов только 9% пациенток отмечали остаточные симптомы, что свидетельствовало о высокой клинической эффективности лечения.

Таблица 3

Сравнение клинических случаев

Пациентка	Нб (г/л) до лечения	Ферритин (мкг/л) до лечения	Нб (г/л) после 4 недель	Ферритин (мкг/л) после 4 недель
В., 1988 г.р. (32 нед.)	82	7,9	105	290,6
А., 1996 г.р. (26 нед.)	86	7,8	94	151,0

Клинические случаи подтверждали общие закономерности. У повторнобеременной пациентки В., 1988 г.р., на сроке 32 недель до лечения уровень гемоглобина составлял 82 г/л, гематокрит – 26, эритроциты – 2,6, ферритин – 7,9 мкг/л, сывороточное железо – 9,92 мкмоль/л. После терапии карбоксимальтозатом железа по схеме 1000 мг + 500 мг через 4 недели гемоглобин повысился до 105 г/л, гематокрит – до 32, эритроциты – до 3,6, ферритин – до 290,6 мкг/л, сывороточное железо – до 32,1 мкмоль/л. У первобеременной пациентки А., 1996 г.р., на сроке 26 недель до лечения уровень гемоглобина составлял 86 г/л, гематокрит – 26, эритроциты – 2,6, ферритин – 7,8 мкг/л. Через 4 недели после терапии гемоглобин повысился до 94 г/л, гематокрит – до 31,6, эритроциты – до 3,3, ферритин – до 151,0 мкг/л.

Результаты исследования показали, что карбоксимальтозат железа является эффективным препаратом для лечения железодефицитной анемии у беременных женщин. Уже через 4 недели наблюдалось значительное повышение уровня гемоглобина и ферритина, сопровождавшееся улучшением общего состояния пациенток. Достигнутые показатели сохранялись в течение 3 месяцев после родов, что подтверждало долгосрочный эффект терапии. Сравнение с литера-

турными данными показало, что использование парентерального карбоксимальтозата железа обеспечивает более быстрый и стойкий эффект по сравнению с пероральными препаратами железа. Включение в исследование ретикулоцитов и гепсидина позволило объективно оценить процессы эритропоэза и метаболизма железа. Исследование подтверждает необходимость ранней диагностики и своевременного лечения железодефицитной анемии у беременных, что способствует снижению риска анемии в послеродовом периоде и улучшению прогноза для матери и ребенка.

#### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Применение карбоксимальтозата железа в исследовании показало выраженную эффективность в лечении железодефицитной анемии у беременных женщин. Согласно протоколу, препарат вводился в дозировке 1000 мг + 500 мг, что обеспечило быстрое восполнение дефицита железа и способствовало стабилизации ключевых показателей крови.

Уже через 4 недели после начала терапии уровень гемоглобина повысился с  $82,6 \pm 4,5$  г/л до  $104,3 \pm 3,8$  г/л, а через 3 месяца после родов составил  $112,4 \pm 4,1$  г/л, что свидетельствует о стойком эффекте препарата.

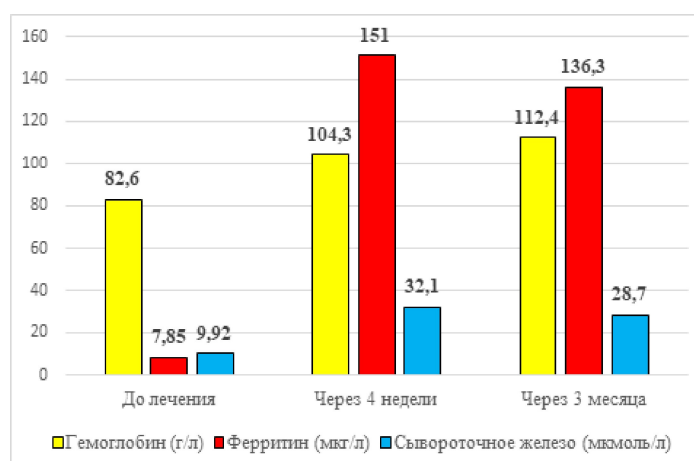


Рис. 1. Динамика уровня гемоглобина, ферритина и сывороточного железа.

Резкое увеличение уровня ферритина с  $7,85 \pm 1,2$  мкг/л до  $151,0 \pm 5,6$  мкг/л спустя 4 недели терапии и его сохранение на уровне  $136,3 \pm 7,2$  мкг/л спустя 3 месяца подтверждает высокую эффективность парентерального введения карбоксимальтозата железа

по сравнению с пероральными препаратами, которые обычно требуют более длительного периода для достижения аналогичных результатов.

Важным биомаркером эффективности терапии стал гепсидин, уровень которого до лечения был ми-

нимальным, что характерно для железодефицитной анемии. После введения карбоксимальтозата железа через 4 недели отмечено его значительное повышение, указывающее на восполнение депо железа и сни-

жение его абсорбции в кишечнике. Через 3 месяца уровень гепсидина нормализовался, что подтверждает долговременное усвоение железа и стабильность запасов в организме.

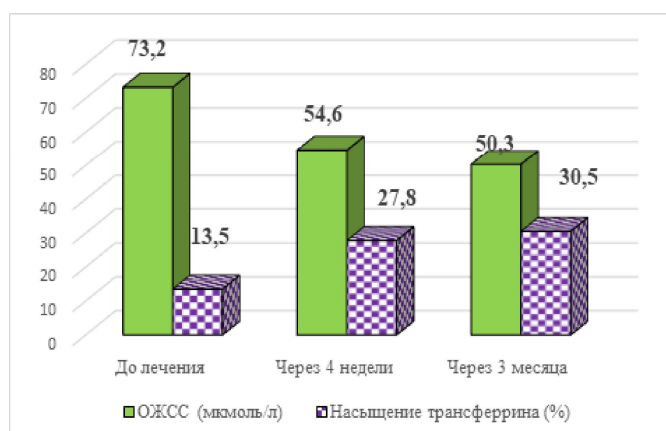


Рис. 2. Динамика уровня ОЖСС и насыщения трансферрина железом.

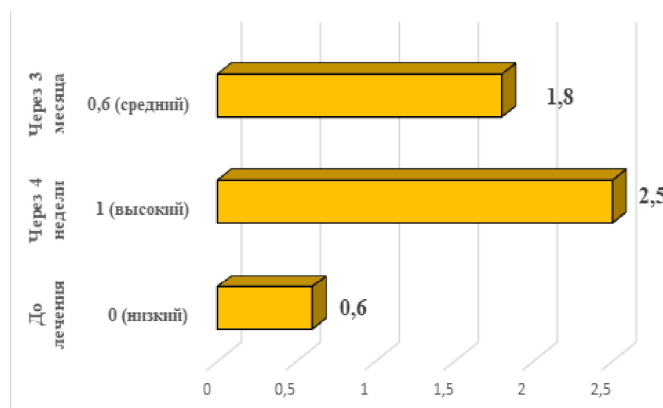


Рис. 3. Динамика уровня гепсидина и ретикулоцитов.

Динамика ретикулоцитарного индекса также отражает активизацию эритропоэза: до лечения уровень  $0,6 \pm 0,1\%$  свидетельствовал об угнетении костномозгового кроветворения, однако после терапии наблюдалось его увеличение до  $2,5 \pm 0,3\%$ , а затем стабилизация на  $1,8 \pm 0,2\%$  спустя 3 месяца. Это подтверждает, что карбоксимальтозат железа эффективно стимулирует процесс кроветворения.

Дополнительные данные из онлайн-анкетирования подтвердили клиническое улучшение состояния пациенток. На начальном этапе 82% женщин жаловались на общую слабость, головокружение, извращение вкуса и ломкость ногтей. После 4 недель терапии эти симптомы снизились на 63%, а спустя 3 месяца только 9% пациенток отмечали остаточные признаки анемии.

Таким образом, карбоксимальтозат железа продемонстрировал быструю и стойкую эффективность, обеспечивая не только нормализацию лабораторных показателей, но и клиническое улучшение состояния пациенток в долгосрочной перспективе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексный анализ диагностики и лечения анемии у беременных подтвердил высокую эффективность предложенной стратегии. Введение карбоксимальтозата железа способствовало не только быстрому восполнению дефицита железа, но и устойчивому сохранению достигнутых результатов в течение трех месяцев после родов. Динамика лабораторных показателей демонстрирует, что методика позволяет достичь стойкого повышения уровня гемоглобина и ферритина, минимизируя вероятность рецидива анемии.

Расширенный подход к диагностике, включающий определение ключевых биомаркеров, таких как гепсидин и ретикулоциты, обеспечил более детализированное понимание механизмов развития железодефицитных состояний. Применение этих параметров позволило не только установить истинную природу анемии, но и скорректировать лечебные меры в зависимости от особенностей метаболизма железа у каждой пациентки. Это значительно уменьшает вероят-



ность недостаточной коррекции анемии и позволяет добиться более прогнозируемых результатов.

Дополнительно сочетание лабораторного анализа с анкетированием пациенток дало возможность проследить за изменением субъективного восприятия состояния здоровья в динамике. Корреляция клинических симптомов с объективными данными крови позволила не только подтвердить действенность терапии, но и глубже понять индивидуальные особенности адаптации организма к лечению. Такой междисциплинарный подход повышает уровень персонализации медицинской помощи и способствует более точному выбору тактики коррекции дефицита железа.

Полученные результаты подчеркивают целесообразность внедрения внутривенных препаратов железа в акушерскую практику, особенно для групп с высоким риском осложнений. Применение карбоксимальтозата железа демонстрирует выраженные преимущества перед традиционной пероральной терапией, позволяя быстрее нормализовать показатели крови и поддерживать их на необходимом уровне. Скорость и стабильность терапевтического эффекта делают эту стратегию особенно актуальной в условиях современной медицины.

Таким образом, комплексный алгоритм диагностики и терапии анемии, основанный на анализе специфических биомаркеров и индивидуальном подборе препаратов, представляет собой эффективный метод коррекции железодефицитных состояний. Включение этих диагностических и лечебных стандартов в клиническую практику позволит не только повысить качество медицинской помощи, но и значительно снизить риск осложнений, связанных с анемией, как для матери, так и для ребенка.

#### ВЫВОДЫ

В исследовании была подтверждена высокая распространенность железодефицитной анемии среди беременных женщин, а также выявлена необходимость ранней диагностики и своевременной терапии. Использование комплексного подхода, включающего лабораторные биомаркеры и анкетирование, позволило получить объективную картину состояния пациенток и выявить ключевые закономерности течения заболевания.

Анализ динамики показателей крови продемонстрировал, что карбоксимальтозат железа является эффективным средством коррекции анемии, обеспечивая быстрое восстановление уровня гемоглобина, ферритина и гепсидина. Уже спустя четыре недели терапии наблюдалось значительное улучшение биохимических маркеров, а через три месяца после родов достигнутый эффект сохранялся, что свидетельствует о долгосрочной стабильности лечения.

Дополнительное внимание было уделено роли гепсидина как ключевого регулятора метаболизма железа. Его динамика позволила оценить не только восполнение запасов микроэлемента, но и адаптацию

организма к изменению уровня железа. Введение ретикулоцитарного индекса в анализ дало возможность объективно оценить процессы кроветворения и реакцию костного мозга на терапию.

Клинические данные подтвердили снижение выраженности симптомов анемии у большинства пациенток, что коррелировало с улучшением лабораторных показателей. Уменьшение слабости, головокружений и других проявлений дефицита железа свидетельствовало о высокой переносимости терапии и ее положительном влиянии на качество жизни пациенток.

Результаты исследования демонстрируют необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению анемии у беременных, включающего не только традиционные показатели, но и современные биомаркеры. Данный метод позволяет не только эффективно выявлять патологию, но и прогнозировать эффективность терапии, обеспечивая индивидуальный подход к каждому случаю.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авторы клинических рекомендаций по железодефицитной анемии. Клинические рекомендации – Железодефицитная анемия – 2021. URL: <https://gbpokachi.ru/upload/medialibrary/81b/hmct9ew0cod31zwgy2y2skydhvgn4gk.pdf> (дата обращения: 11.03.2025).
2. Бахарева И.В. Профилактика и лечение анемии беременных: результаты использования витаминно-минеральных комплексов (по данным Российской многоцентровой программы) // Российский вестник акушера-гинеколога. 2017. №3. С. 66-70. URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/rossijskij-vestnik-akushera-ginekologa/2017/3/1172661222017031066> (дата обращения: 11.03.2025).
3. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Зинин В.Н., Иванников С.Е., Кельдасова М.Р. Железодефицитная анемия у беременных // Уральский медицинский журнал. 2023. Т. 22. №5. С. 141-149. URL: [https://elib.usma.ru/bitstream/usma/17403/1/UMJ\\_2023\\_22\\_05\\_017.pdf](https://elib.usma.ru/bitstream/usma/17403/1/UMJ_2023_22_05_017.pdf) (дата обращения: 11.03.2025).
4. Болотова Е.В., Крутова В.А., Дудникова А.В., Просолупова Н.С., Сороченко А.А. Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики железодефицитной анемии. URL: <https://bagk-med.ru/personal/pdf/Posobiya/Aktualnye%20voprosy%20ЖДА.pdf> (дата обращения: 11.03.2025).
5. Виноградова М.А., Федорова Т.А., Рогачевский О.В. Анемия при беременности: алгоритмы диагностики и лечения железодефицита // Акушерство и гинекология. 2014. №8. С. 4-9. URL: <https://aig-journal.ru/articles/Anemiya-pri-beremennosti-algoritmy-diagnostiki-i-lecheniya-jelezodeficyta.html> (дата обращения: 11.03.2025).
6. Гербер Г.Ф. Железодефицитная анемия. URL:

- <https://www.msmanuals.com/ru/professional/гематология-и-онкология/анемии-обусловленные-нарушением-эритропоэза/железодефицитная-анемия> (дата обращения: 11.03.2025).
7. Доброхотова Ю.Э., Бахарева И.В. Железодефицитная анемия беременных: профилактика и лечение // РМЖ. 2018. №2(1). С. 59-64. URL: <https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/804/59-64.pdf> (дата обращения: 11.03.2025).
8. Дикке Г.Б., Стуков Н.И. Латентный дефицит железа и железодефицитная анемия у беременных. Алгоритмы диагностики и лечения // Фарматека. 2021. Т. 28. №6. С. 19-24. URL: <https://pharmateca.ru/ru/archive/article/40383> (дата обращения: 11.03.2025).
9. Елисеева Л.Н. Рецензия на учебное пособие «Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики железодефицитной анемии». URL: <https://bagkmed.ru/personal/pdf/Posobiya/Aktualnye%20voprosy%20ЖДА.pdf> (дата обращения: 11.03.2025).
10. Метаболизм железа и лабораторная диагностика его нарушений // Лаборатория ДиаКОН. URL: [https://www.diakonlab.ru/files/Метаболизм\\_железа\\_и\\_лабораторная\\_диагностика\\_его\\_нарушений.pdf](https://www.diakonlab.ru/files/Метаболизм_железа_и_лабораторная_диагностика_его_нарушений.pdf) (дата обращения: 11.03.2025).

УДК: 618.1-007

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЁННОГО ПОРОКА РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕВОЧКИ: ПОЛНОЕ УДВОЕНИЕ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА С ЧАСТИЧНОЙ АПЛАЗИЕЙ ОДНОГО ВЛАГАЛИЩА

Ивановская Т.Н., Сибирская Е.В., Дядик Т.Г., Титова А.П.  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
(Пироговский Университет), Москва, Россия

### XULOSA

*Maqolada diagnostika algoritmi va qindan qisman aplaziya bo'lgan bachadon va qinni-to'liq ikki baravar ko'paygan bemorni davolash taktikasi ko'rsatilgan klinik holat keltirilgan. Bachadon nuqsoni va siydik tizimining anormalliklari o'rtasidagi bog'liqlik ta'kidlangan. 14 yoshlik qiz genital traktidan intermenstrual qon ketishiga, og'riqli erkaklar oqimiga tushdi. Maqolada diagnostika algoritmi va qindan qisman aplaziya bo'lgan bachadon va qinni to'liq ikki baravar ko'paytirgan bemorni davolash taktikasi ko'rsatilgan klinik holat keltirilgan. Bachadon nuqsoni va siydik tizimining anormalliklari o'rtasidagi bog'liqlik ta'kidlangan. 14 yoshli qiz genital traktidan intermenstrual qon ketishiga, og'riqli erkaklar oqimiga tushdi. Instrumental tekshiruv paytida ikkita bachadon, qinnning proektsiyasida o'ng tomonda qalin mushak devor va suyuq tarkibli oval shaklda o'sma tasvirlangan. Shuningdek, buyrakning o'ng tomonlama bolaligida aniqlangan ageneziasini aniqlandi. Rejalashtirilgan tartibda normal va aplaziya bo'lgan qinlar ortasida soustye hosil qilindi, o'rtadagi devor olib tashlandi. Klinik holat ko'ptarmoqli yondashuvning ahamiyatiga misoldir, chunki o'z vaqtida tashhis qo'yish asossiz jarrohlik aralashuvlar va uroginekologik asoratlarning rivojlanishiga to'sqinlik qilishi mumkin.*

**Kalit so'zlar:** klinik holat, jinsiy a'zolar nuqsonlari, buyrak ageneziasini, Herlyn-Werner-Vunderlich sindromi, gematokolpos, multidistsiplinar yondashuv.

### SUMMARY

*The article presents a clinical case demonstrating the diagnostic algorithm and treatment tactics for a patient with complete duplication of the uterus and vagina with partial aplasia of one of the vaginas. The article emphasizes the relationship between uterine malformations and abnormalities of the urinary system. A 14-year-old girl was admitted with complaints of intermenstrual spotting from the genital tract, painful menstruation. Instrumental examination revealed two uteri and, in the projection of the vagina on the right side, an ovoid formation with a thick muscular wall and fluid content. Right-sided renal agenesis, previously diagnosed during infancy, was also confirmed. As planned, a junction was created between the right partially aplastic and normal left vagina by removing the intervaginal septum. This clinical case illustrates the importance of a multidisciplinary approach, as timely diagnosis can prevent unnecessary surgical interventions and the development of urogynecological complications.*

**Keywords:** clinical case, congenital anomaly of the reproductive organs, renal agenesis, Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome, hematocolpos, multidisciplinary approach.