Оригинальное исследование
УДК 618.5-089.888.61-005.1
http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-2-3

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕЛИЧИНЫ КРОВОПОТЕРИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ, ОСЛОЖНЕННЫХ И НЕОСЛОЖНЕННЫХ ВЛАГАЛИЩНЫХ РОДАХ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Татьяна Юрьевна Пестрикова[1]✉, Виктория Александровна Ткаченко[2], Ирина Анатольевна Блощинская[3], Татьяна Петровна Князева[4]

[1-4]Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия
[1]✉typ50@rambler.ru, https://orchid.org/0000-0003-0219-340
[2]ya.vik-tka@ yandex.ru, https://orcid.org/0000-0003-1819-5806
[3]Yvandulin@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1888-7071
[4]k_t_2002@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3777-2699
[2,3]КГБУЗ «Родильный дом» имени докторов Федора и Зинаиды Венцовых министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск, Россия

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ величины кровопотери при кесаревом сечении, осложненных и неосложненных влагалищных родах с применением различных методов ее оценки. Проведен ретроспективный анализ 90 случаев родов, включая 30 операций кесарева сечения, 30 осложненных и 30 неосложненных влагалищных родов. Для определения кровопотери использовались методы оценки объема кровопотери – гематокритный, предложенный R.C. Moore в 1965 году в сравнении с объемным методом (при операции кесарева сечения) и гравиметрическим (при родах через естественные родовые пути). Установлено, что наибольшая кровопотеря отмечается при кесаревом сечении, наименьшая – при неосложненных влагалищных родах. Во всех исследуемых группах достоверно было получено увеличение показателей объема кровопотери с использованием непрямого метода оценки кровопотери гематокритным методом в сравнении с прямыми методами (гравиметрическим и объемным). Результаты исследования имеют значение для оптимизации тактики ведения родов и профилактики акушерских кровотечений.

Ключевые слова: кровопотеря, кесарево сечение, влагалищные роды, осложненные роды, методы определения кровопотери, гематокритный метод, объемный метод оценки кровопотери, гравиметрический метод оценки кровопотери, комплекс мер «MOTIVE»

Для цитирования: Сравнительная характеристика величины кровопотери при кесаревом сечении, осложненных и неосложненных влагалищных родах, с использованием различных методов ее определения / Т.Ю. Пестрикова, В.А. Ткаченко, И.А. Блощинская и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2026. – № 2. – С. 19-24. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-2-3.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF BLOOD LOSS DETERMINATION BY DIFFERENT METHODS IN CESAREAN SECTION FOR COMPLICATED AND NON-COMPLICATED VAGINAL DELIVERY

Tatyana Yu. Pestrikova[1]✉, Victoria A. Tkachenko[2], Irina A. Bloshchinskaya[3], Tatyana P. Knyazeva[4]

[1-4]Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia
[1]✉typ50@rambler.ru, https://orchid.org/0000-0003-0219-340
[2]ya.vik-tka@ yandex.ru, https://orcid.org/0000-0003-1819-5806
[3]Yvandulin@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1888-7071
[4]k_t_2002@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3777-2699
[2,3]Delivery Home named after Fedor and Zinaida Ventsov, Khabarovsk, Russia

Abstract. The article presents a comparative analysis of the amount of blood loss during cesarean section, complicated and uncomplicated vaginal deliveries using various methods of its assessment. A retrospective analysis of 90 delivery cases conducted, including 30 cesarean sections, 30 complicated and 30 uncomplicated vaginal ones. To determine blood loss, the methods for assessing the volume of blood loss were used – the hematocrit method proposed

by R.C. Moore in 1965 in comparison with the volumetric method (for cesarean section) and gravimetric (for natural deliveries). It was found that the biggest blood loss is observed during cesarean section, the least – during uncomplicated vaginal delivery. In all study groups, a significant increase in blood loss volume was observed using the indirect method of assessing blood loss (hematocrit) compared to the direct methods (gravimetric and volumetric). The study results have implications for optimizing labor management strategies and preventing obstetric hemorrhage.

Keywords: blood loss, cesarean section, vaginal delivery, complicated delivery, methods for determining blood loss, hematocrit method, volumetric method for assessing blood loss, gravimetric method for assessing blood loss, MOTIVE measures package

For citation: Comparative characteristics of blood loss determination by different methods in cesarean section for complicated and non-complicated vaginal delivery / T.Yu. Pestrikova, V.A. Tkachenko, I.A. Bloshchinskaya, et al. // Far Eastern medical journal. – 2026. – № 2. – P. 19-24. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-2-3.

Акушерские кровотечения остаются одной из ведущих причин материнской заболеваемости и смертности во всем мире. Точная оценка величины кровопотери при различных способах родоразрешения – ключевой фактор для своевременной диагностики и профилактики тяжелых осложнений. Несмотря на внедрение современных методов, до сих пор отсутствует единый стандарт определения объема кровопотери, что затрудняет объективное сравнение результатов и выработку единых клинических рекомендаций. В связи с этим сравнительный анализ величины кровопотери при кесаревом сечении (КС), осложненных и неосложненных влагалищных родах с использованием различных методов ее определения представляет высокую научную и практическую значимость.

Послеродовое кровотечение представляет собой потерю крови, которая возникает как после естественных родов, так и после оперативного вмешательства, выполненного методом КС. Ее диагностируют при объеме кровопотери, который превышает или составляет 500 мл после естественных родов и 1 000 мл и более после КС. К ранним (первичным) послеродовым кровотечениям относят те, что развиваются в течение первых 24 часов после рождения ребенка [1].

На сегодняшний день послеродовые кровотечения являются главной причиной материнской заболеваемости и смертности глобально, затрагивая до 10 % всех родов. Способы, которыми измеряется объем потерянной крови, оказывают существенное влияние на определение частоты послеродовых кровотечений, выбор адекватной тактики ведения и назначение своевременного лечения. Неправильная оценка кровопотери может привести к неполноценным или отсроченным медицинским вмешательствам.

Главными критериями для методов оценки кровопотери в акушерской практике считаются точность, доступность и скорость выполнения. Сегодня в акушерстве применяются различные подходы для определения объема кровопотери, включая визуальный осмотр, измерение объема, гравиметрический, фотометрический и расчетный методы [1, 2].

По данным международных рекомендаций, после диагностики послеродового кровотечения рекомендуется немедленно выполнить комплекс мер «MOTIVE», которые включают следующие мероприятия:

- **M** – массаж матки;
- **O** – окситоцические (утеротонические) препараты, стимулирующие сокращение матки;
- **T** – транексамовая кислота для уменьшения кровотечения;
- **I** – внутривенные инфузии;
- **V** – осмотр влагалища и половых путей;
- **E** – эскалация тактики помощи в случае продолжения кровотечения [2].

Среди причин, усугубляющих ситуацию до критической при лечении пациенток с так называемым послеродовым кровотечением, стоит отметить неверную оценку объема потерянной крови. Это, в свою очередь, влечет за собой несвоевременные и недостаточные медицинские вмешательства. К ключевым критериям, предъявляемым к способам определения кровопотери в акушерстве, относятся достоверность, легкость применения и время, затрачиваемое на процедуру. Сегодня в арсенале специалистов имеется несколько подходов к оценке кровопотери: прямые методы (такие как гравиметрический, колориметрический и объемный анализ) и непрямые методы, опирающиеся на клиническое понимание изменений в состоянии пациентки при разной степени потери крови или ее лабораторных показателей. Эти методы подразделяются на следующие категории: клинические, лабораторные, аппаратные, лучевые, математические (расчетные), индикаторные [3, 4].

Цель исследования – сравнительная оценка величины кровопотери при кесаревом сечении, осложненных и неосложненных влагалищных родах с использованием различных методов ее определения для выявления наиболее точного и объективного способа оценки, а также определения особенностей кровопотери при различных способах родоразрешения.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 90 историй родов в акушерском стационаре КГБУЗ «Родильный дом» имени докторов Федора и Зинаиды Венцовых министерства здравоохранения Хабаровского

края за период 2021–2024 гг. В исследование включены три группы сравнения (ГС): ГС1 – 30 женщин после КС; ГС2 – 30 женщин с осложненными влагалищными родами; ГС3 – 30 женщин с неосложненными влагалищными родами. Для определения величины кровопотери применялись три метода: прямые методы – объемный и гравиметрический; и непрямой метод – гематокритный (метод F.D. Moore). Этот способ основан на определении объема острой кровопотери, основанный на изменении показателя гематокрита до и после кровотечения.

Возрастной интервал родильниц, входящих в ГС, составил 18-37 лет.

При оказания помощи родильницам ГС2 был полностью выполнен комплекс мер «MOTIVE».

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием критерия Стьюдента (степень достоверности: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001), с помощью «Microsoft Excel» (Excel=0,05).

Результаты и обсуждение

В ходе проведенного анализа полученных данных (табл. 1) было установлено, что во всех респондентских группах наблюдалось преобладание женщин, имевших роды в анамнезе (p<0,001). Среди особенностей течения беременности была отмечена железодефицитная анемия (ЖДА), которая чаще встречалась в г ГС1 и ГС2 по сравнению с ГС3 (p<0,001, p<0,05). Статистически существенных различий в частоте случаев преэклампсии (ПЭ), избыточного роста плода и анатомически узкого таза между исследуемыми когортами рожениц/родильниц зафиксировано не было.

Таблица 1 – Особенности течения гестационного периода у родильниц ГС1, ГС2 и ГС3

Изучаемые параметры	ГС1 (n=30) P±m%	ГС2 (n=30) P±m%	ГС3 (n=30) P±m%
Первородящая	6 (20±7,30)	9 (30,0±8,36)	7 (23,33±7,72)
Повторнородящая	24 (80,0±7,30)***	21 (70±8,36)***	23 (76,67±7,72)***
ЖДА	13 (43,33±9,05)***	12 (40±8,94)*	4 (13,33±6,21)
Крупный плод	6 (20±7,30)	6 (20±7,30)	4 (13,33±6,21)
ПЭ	4 (13,33±6,21)	6 (20±7,3)	4 (13,33±6,21)
Анатомически узкий таз	4 (13,33±6,21)	6 (20±7,3)	4 (13,33±6,21)

Таблица 2 – Показания к проведению кесарева сечения с учетом неотложности (ГС1)

Показания	ГС1 (n=30) P±m%
III категория – в плановой форме	25 (83,33±6,80)***
Послеоперационный рубец матки, требующий операционного вмешательства	21 (70,00±8,36)***
Сочетание крупного плода и анатомически узкого таза	4 (13,33±6,21)
I категория – в экстренной форме	5 (16,33±6,75)
Другие признаки стресса/гипоксии плода	4 (13,33±6,21)
Частично прогрессирующая преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	1 (3,33±3,28)

Анализируя данные, представленные в таблице 2, следует отметить, что КС проводилось статистически значимо чаще по плановом показаниям (p<0,001). Наиболее распространенной причиной для планового КС было наличие послеоперационного рубца на матке, что требовало повторного оперативного родоразрешения, по сравнению с другими показаниями для КС (p<0,001).

Таблица 3 – Особенности течения родового процесса в ГС2 и ГС3

Параметры	ГС2 (n=30) P±m%	ГС3 (n=30) P±m%
Преждевременный разрыв плодных оболочек	9 (30,0±8,36)**	2 (6,67±4,55)
Аномалии родовой деятельности (первичная слабость схваток)	1 (3,33±3,28)	1 (3,33±3,28)
Стремительные роды	1 (3,33±3,28)	0 (0+3,43)
Быстрые роды	2 (6,67±4,55)	0 (0+3,43)
Дистресс плода	13 (43,33±9,05)***	1 (3,33±3,28)
Кровотечение в раннем послеродовом периоде	23 (76,67±7,72)***	0 (0+3,43)
Задержка плаценты без кровотечения	7 (23,33±7,72)**	0 (0+3,43)
Операция ручного отделения плаценты и выделения последа	7 (23,33±7,72)**	0 (0+3,43)
Операция ручного обследования полости матки	23 (76,67±7,72)***	0 (0+3,43)

Особенности протекания родового процесса в группе ГС2 (табл. 3) указывали на более высокую частоту осложнений как во время родов, включая дистресс плода (p<0,05), преждевременное излитие околоплодных вод (p<0,05), задержку последа без кровотечения (p<0,05), так и в раннем послеродовом периоде, в частности, кровотечений (p<0,001). Вследствие наличия патологических состояний в III-м и раннем послеродовом периодах, пациенткам группы ГС2 были проведены оперативные вмешательства: ручное отделение плаценты и выделение последа, а также ручное обследование полости матки (p<0,001).

В нашем исследовании был проведен сравнительный анализ объемов кровопотери, зафиксированных в медицинских картах пациенток, находящихся на стационарном лечении при КС, с данными, полученными с помощью объемного/гравиметрического метода и расчета по гематокритному методу (метод Moore) (табл. 4).

Анализ данных выявил, что при объеме кровопотери до 1 000 мл, измеренном объемным/гравидаметрическим методами, было учтено 27 (90±5,48 %) родильниц, с показателем кровопотери 482,96±38,5 мл. Однако, при определении кровопотери гематокритным методом, количество таких пациенток стало 25 (83,33±6,8 %). При этом средний объем кровопотери в данной категории был статистически значимо выше (p<0,001), составляя 683,2±42,1 мл, что на 29,31 %

превысило показатель, полученный объемным/гравидиаметрическим методами.

Таблица 4 – Сравнительный анализ величины кровопотери при кесаревом сечении (ГС1)

Объем кровопотери, мл	Объем кровопотери, рассчитанный по объемному/гравидиаметрическому методу (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Объем кровопотери, рассчитанный по методу Moore (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Степень достоверности, p<
<1000,00	*27 (90±5,48) **482,96±38,5	*25 (83,33±6,8) **683,2±42,1	>0,05 <0,001
>1000	*3 (10±5,48) **1 368,2± 30, 43	*5 (16,67±6,8) **1 651,6±37,98	>0,05 <0,001

Аналогичное сопоставление для категории кровопотери более 1 000 мл показало, что погрешность объемного/гравидиаметрического методов является существенной (p<0,001), превышая показатели, зафиксированные в медицинской документации, на 17,14 %.

Таблица 5 – Сравнительный анализ величины кровопотери при родах per vias naturalis с осложненным течением родового акта (ГС2)

Объем кровопотери, мл	Объем кровопотери, рассчитанный по объемному/гравиметрическому методу (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Объем кровопотери, рассчитанный по методу Moore (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Степень достоверности, p<
< 500,00	*7(23,33±7,72) **314,29±17,9	*7 (23,33±7,72) **470,15±12,9	<0,05
> 500,0–1000	*18 (60±8,94) **532,38,94	*12 (40±8,9) **763,53±18,9	<0,001
>1000	*5 (16,67±6,8) **1213,5±18,9	*11 (36,67±8,8) **1613,7±18,8	<0,05

Данные, представленные в таблице 5, демонстрируют статистически значимые расхождения в оценке кровопотери между объемным/гравиметрическим и гематокритным методами при родах per vias naturalis с осложненным течением родового акта (ГС2). Было установлено, что гематокритный метод выдавал более высокие показатели кровопотери по всем трем категориям: на 33,19 % при <500 мл, на 30,27 % при 500-1000 мл и на 24,8 % при >1000 мл.

Таблица 6 – Сравнительный анализ величины кровопотери при неосложненных родах per vias naturalis (ГС3)

Объем кровопотери, мл	Объем кровопотери, рассчитанный по объемному/гравиметрическому методу (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Объем кровопотери, рассчитанный по методу Moore (n=30) *P±m%/M±m** (мл)	Степень достоверности, p<
< 500,0	*30 (100-3,43) *255,0±15,98	*17 (56,67±9,05) **325,9 ±13,78	<0,001
> 500,0	*0+3,43 **0+15,98	*13 (43,33±9,05) **752,3±20,5	<0,001 <0,001

Согласно таблице 6, в группе с неосложненным течением родов (ГС3) также были выявлены существенные различия в определении объема кровопотери между объемным/гравиметрическим и гематокритным методами. По данным объемного/гравиметрического методов, пациенток с послеродовым кровотечением свыше 500 мл не было зафиксировано. Однако, при использовании гематокритного метода, у 43,33±9,05 % родильниц данной группы кровопотеря превышала 500 мл (p<0,001).

Таблица 7 – Особенности течения послеродового периода у родильниц групп изучения

Изучаемые параметры	ГС1 (n=30) P±m%	ГС2 (n=30) P±m%	ГС3 (n=30) P±m%	Степень достоверности, p<
ЖДА	18 (60±8,94)**	21 (70±8,36)***	7 (23,33±7,72)	<0,001
Хориоамнионит	0+3,43	1 (3,33±3,28)	0+3,43	>0,05

Анализ результатов, представленных в таблице 7, показал, что частота ЖДА была достоверно выше в группах с патологическими и осложненными родами (ГС1 и ГС2) по сравнению с группой с неосложненным течением родов (ГС3) (p<0,01, p<0,001).

Таким образом, распространенность ЖДА в послеродовом периоде возросла: в ГС1 – в 1,4 раза, в ГС2 – в 1,75 раза, и в ГС3 – в 1,7 раза по сравнению с исходными данными.

Изучение объема кровопотери при различных способах родоразрешения имеет большое значение, поскольку от этого напрямую зависит состояние матери и новорожденного. Потеря крови при родах может произойти на разных этапах и быть вызвана множеством факторов, включая экстрагенитальные заболевания, патологию плаценты, акушерские осложнения и прочие, что делает точный подсчет объема кровопотери крайне важным. Результаты исследований демонстрируют, что КС ведет к наибольшим потерям крови по сравнению с естественными родами, в то время как осложненные роды занимают промежуточное положение. Следовательно, ключевую роль играют наблюдение и оценка кровопотери, особенно в случаях патологических родов, включая КС, что позволяет медицинскому персоналу оперативно принимать решения и оказывать необходимую помощь [5].

В объемном методе кровопотерю оценивают, измеряя количество крови, собранной в мерные емкости со шкалой во время выполнения оперативного вмешательства. При этом используется понятие «учтенной кровопотери», которое включает в себя кровь, находящуюся в полостях, дренажах, ране, в виде сгустков, в операционном материале, а также в крупных гематомах и из удаленных органов. Кровь, выделяющаяся из половых путей, собирается в специальный почкообразный лоток, который подкладывается под таз роженицы. После рождения последа кровь из лотка

сливают в градуированный сосуд (мерную колбу), где измеряют ее объем [6].

Гравиметрический метод представляет собой простой и доступный способ пошагового определения объема кровопотери, не требующий специального оборудования. Его суть заключается в измерении разницы массы использованных хирургических материалов (салфеток, тампонов, простыней, халатов) до и после их применения. Таким образом, кровопотеря рассчитывается как разница в весе между пропитанным кровью и сухим материалом, исходя из предположения, что 1 мл крови весит 1 грамм. Однако даже гравиметрический метод не дает 100 % точности – его погрешность может достигать 10 %. При очень больших объемах кровопотери (более 1500 мл) возможна недооценка реальной ситуации, поэтому рекомендуется сочетать этот метод с динамической оценкой клинических показателей, например, уровня гемоглобина и шокового индекса [7, 8].

Среди расчетных методов наиболее известен подход, предложенный F.D. Moore. Однако этот метод не позволяет оперативно, в реальном времени, оценить объем кровопотери, что ограничивает его применение в ежедневной клинической практике. Метод дает количественную оценку кровопотери, что важно для выбора тактики лечения и определения необходимости трансфузий, позволяет отслеживать эффективность инфузионной терапии и восстановления объема циркулирующей крови по изменению гематокрита [9].

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что использование прямых методов как объемного, так и гравиметрического занижает истинную величину кровопотери в среднем на 30,0 %, как при патологических и осложненных родах, так и при неосложненных родах, что оказывает негативное влияние на течение послеродового периода, поскольку приводит, в том числе, и к увеличению частоты ЖДА в послеродовом периоде. Поскольку частота ЖДА в послеродовом периоде увеличилась, по нашим данным, в 1,4-1,75 раза.

Чаще всего анемия у родильниц развивается вследствие кровопотери в родах в объеме свыше 1 000 мл, которая бывает у 5 % всех родивших [10].

В послеродовом периоде у многих родильниц даже после допустимой кровопотери в родах через естественные родовые пути, а тем более при КС 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 тромбоэмболии, гипогалактия. У родильниц с постгеморрагической анемией снижаются когнитивные способности и физическая активность, что ухудшает качество жизни и возможность осуществлять уход за ребенком [11].

Постгеморрагическая ЖДА приводит к более тяжелому течению послеродового периода и способствует развитию различных осложнений, в том числе инфекционных. Кроме того, имеются данные, что у родильниц с анемий наблюдается снижение лактации и психоэмоциональный стресс. Изменения, происходящие в организме при данной патологии, приводят к развитию тканевой гипоксии, что служит сигналом для выработки в почках гликопротеинового гормона эритропоэтина, который является одним из регуляторов эритропоэза [12].

ЖДА является одной из причин послеродовой депрессии [13, 14], снижение физической работоспособности и трудоспособности [15, 16].

Послеродовая депрессия у матери оказывает негативное влияние на ребенка. В частности, оно отражается на физическом, нервно-психическом, когнитивном развитии, воздействует на эмоциональное поведение, социальное функционирование, сон ребенка. Причем, эти изменения проявляются не только в младенчестве и детском возрасте, но и в дальнейшем развитии человека. Послеродовая депрессия приводит к повышению заболеваемости, что влечет за собой увеличение детской смертности. Данная проблема актуальна для развития психически, физически здорового населения, и снижения показателей смертности. Исследование послеродовой депрессии заслуживает более пристального внимания для улучшения ее распознавания, лечения и предупреждения, смягчения последствий послеродовой депрессии на детей и семью в целом [17].

Полученные нами результаты исследования могут быть использованы для оптимизации оценки кровопотери в акушерских стационарах.

Таким образом, правильная оценка кровопотери в родах, при КС является ключевым фактором для своевременной диагностики и предотвращения опасных осложнений у матери. Ошибки в оценке могут привести к запоздалому оказанию помощи, развитию анемии, и др. осложнениям послеродового периода.

Список источников

1. Nigussie J., Girma B., Molla A., Tamir T., Tilahun R. Magnitude of postpartum hemorrhage and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis // Reprod Health. – 2022. Mar 9; 19 (1): 63. doi: 10.1186/s12978-022-01360-7. PMID: 35264188; PMCID: PMC8905908.
2. Consolidated guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of postpartum haemorrhage, 2025.
3. Schorn M.N. Measurement of Blood Loss: Review of the Literature / M.N. Schorn // Journal of Midwifery and Women's Health. – 2010. – Vol. 55 – P. 20-27.

4. Брюсов П.Г. Определение величины кровопотери в неотложной хирургии // Вестник хирургии. – 1986. – № 6. – С. 122-127.
Bryusov P.G. Determining the amount of blood loss in emergency surgery // Bulletin of Surgery. – 1986. – № 6. – P. 122-127.
5. Пестрикова Т.Ю. Операция кесарева сечения: общие проблемы и региональные особенности // «Новые технологии в акушерстве и гинекологии»: Сборник научных трудов Дальневосточной региональной научно-практической конференции (25-26 мая 2023 г.). – С. 7-22.
Pestrikova T.Yu. Caesarean section: general problems and regional characteristics // New technologies in obstetrics and gynecology: Collection of scientific papers of the Far Eastern regional scientific and practical conference (May 25-26, 2023). – P. 7-22.
6. Акушерство: учебник / Под ред. В.Е. Радзинского, А.М. Фукса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 1040 с.
Obstetrics: textbook / Ed. by V.E. Radzinsky, A.M. Fuks. – M.: GEOTAR-Media, 2016. – 1040 p.
7. Turer R.L., Doctorvaladan S., Carvalho B., Jelks A.T. Limitations of a gravimetric method for quantifying blood loss at cesarean section // AJP Rep. – 2022. Feb 4; 12 (1): e36–e40. doi: 10.1055/s-0041-1742267. PMID: 35141034; PMCID: PMC8816625.
8. Khan B.A., Weston A., Jaeger A., Shewatekar G., Wang Y., Smith L., Wynn K.E. Quantitative measures of blood loss reveal a high rate of undetected postpartum hemorrhage // Int J Gynaecol Obstet. – 2025. Aug; 170 (2). – P. 614-620. doi: 10.1002/ijgo.70037. Published Mar 1, 2025. PMID: 40022572; PMCID: PMC12255918.
9. Ziganshin A.M., Mudrov V.A. Technology for quantifying the postpartum blood loss. Modern Technologies in Medicine. – 2020. – № 12 (3). – P. 71-76, https://doi.org/10.17691/stm2020.12.3.09.
10. Breymann C., Honegger C., Holzgreve W., Surbek D. Diagnosis and treatment of iron-deficiency anaemia during pregnancy and postpartum // Arch Gynecol Obstet. – 2010. – № 282 (5). – P. 577-580.
11. Озолиня Л.А., Керчелаева С.Б., Раздобреев И.А. Современные методы эффективной коррекции железодефицитной анемии в послеродовом периоде // Медицинский совет. – № 13, 2017. – С. 26-32.
Ozolinya L.A., Kerchelaeva S.B., Razdobreev I.A. Modern methods of effective correction of iron deficiency anemia in the postpartum period // Medical Council. – 2017. – № 13. – P. 26-32.
12. Krafft A., Breymann C. Iron sucrose with and without recombinant erythropoietin for the treatment of severe postpartum anemia: a prospective, randomized, open-label study // J. Obstet. Gynaecol. Res. – 2011. – № 37 (2). – P. 119-124.
13. Benson A. E., Shatzel J. J., Ryan K. S., Hedges M. A., Martens K., Aslan J. E., Lo J. O. The incidence, complications and treatment of iron deficiency in pregnancy // Eur J Haematol. – 2022. – № 109 (6). – P. 633-642.
14. Skolmowska D., Głąbska D., Kołota A., Guzek D. Effectiveness of dietary interventions in prevention and treatment of iron-deficiency anemia in pregnant women: a systematic review of randomized controlled trials // Nutrients. – 2022; 14 (15): 3023.
15. Paradisi G., Anelli L., Barletta F., Battaglia F. A., Boninfante M., Bonito M., et al. Iron deficiency anemia in pregnancy and the postpartum: a practical approach by the Italian GOAL Working Group Minerva. Obstet Gynecol. 2024; 76 (5): 470-477.
16. Pai R.D., Chong Y.S., Clemente-Chua L.R., Irwinda R., Huynh T.N.K., Wibowo N., Gamilla M.C.Z., Mahdy Z.A. Prevention and management of iron deficiency/iron-deficiency anemia in women: an Asian expert consensus. Nutrients. 2023; 15 (15): 3125.
17. Filonenko A.V., Filonenko V.A., Golenkov A.V. The importance of factor loadings ofpuerperae with postpartum depression for newborns with hypoxic-ischemic encephalopathy in comprehensive rehabilitation: a randomized controlled trial // Transylvanian Review, 2017. – T. 25, № 18. – P. 4796-4799.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.04.2026.
The article was accepted for publication 12.04.2026.