УДК 618.3-06]-036.88
DOI: https://doi.org/10.17816/JOWD64123

Итоги мониторинга случаев критических акушерских состояний (maternal near miss) в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2018–2019 гг.

© В.Ф. Беженарь[1], О.С. Филиппов[2, 3], Л.В. Адамян[3, 4], И.М. Нестеров[1]

[1] Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия;
[2] Департамент медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия;
[3] Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва, Россия;
[4] Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва, Россия

В статье представлен материал мониторинга случаев критических акушерских состояний (maternal near miss) с целью аудита качества оказания медицинской помощи и профилактики материнской смертности, полученный на основании анализа статистических данных одиннадцати субъектов Северо-Западного федерального округа Российской Федерации за 2018–2019 гг. Дана характеристика группы критических акушерских состояний, которые позволяют избежать случаев материнской смертности, наиболее часто в современной юридической практике являющихся предметом судебно-медицинских экспертиз по факту оказания акушерско-гинекологической медицинской помощи ненадлежащего качества. Определены основные причины их возникновения (с суммарной долей 83,1 % в 2018 г. и 84,0 % в 2019 г.): массивные акушерские кровотечения и осложнения тяжелой преэклампсии, которые чаще развивались во время родов и в течение первых суток послеродового периода. Все пациентки, пережившие близкое к смерти состояние, относились к группе высокого акушерского и перинатального риска, но большинство из них были родоразрешены в акушерских стационарах второго уровня, более половины — операцией кесарева сечения.

Рассмотрены основные пути профилактики и снижения частоты критических акушерских состояний и материнской смертности на основе совершенствования современной интегральной модели внутреннего контроля качества медицинской помощи в родовспомогательных учреждениях, внедрения в практику как медицинских, так и организационно-методических (в том числе телекоммуникационных и иных) технологий по работе с регионами с целью повышения профессиональных компетенций. Обращено внимание на необходимость систематизации и разработки единых четких критериев оценки критических акушерских состояний.

Ключевые слова: мониторинг maternal near miss; критические акушерские состояния; едва не умершие женщины; дефекты медицинской помощи; Северо-Западный федеральный округ Российской Федерации.

Как цитировать:
Беженарь В.Ф., Филиппов О.С., Адамян Л.В., Нестеров И.М. Итоги мониторинга случаев критических акушерских состояний (maternal near miss) в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в 2018–2019 гг. // Журнал акушерства и женских болезней. 2021. Т. 70. № 1. С. 5–18. DOI: https://doi.org/10.17816/JOWD64123

Рукопись получена: 17.12.2020 **Рукопись одобрена:** 20.01.2021 **Опубликована:** 22.02.2021

ЭКО • ВЕКТОР
Лицензия CC BY 4.0
© Эко-Вектор, 2021

DOI: https://doi.org/10.17816/JOWD64123

Monitoring in obstetric critical care ("maternal near miss") in the Northwestern Federal District of the Russian Federation in 2018–2019

© Vitaly F. Bezhenar[1], Oleg S. Filippov[2, 3], Leyla V. Adamyan[3, 4], Igor M. Nesterov[1]

[1] Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia;
[2] The Department of Medical Aid to Children and Obstetrics Service, the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia;
[3] A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia;
[4] National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I. Kulakov, Moscow, Russia

This article presents data of monitoring critical obstetric conditions (maternal near miss) for the purpose of auditing the quality of medical care and prevention of maternal mortality, obtained on the basis of an analysis of statistical data from eleven federal subjects of the Northwestern Federal District of the Russian Federation for 2018-2019. We characterized the critical obstetric conditions that allow avoiding maternal mortality cases, which, in modern legal practice, most often require forensic examinations on the fact of providing obstetric and gynecological medical care of inadequate quality. We determined that the main causes of maternal mortality cases (83.1% in 2018 and 84.0% in 2019) were massive obstetric bleeding and complications of severe preeclampsia, which more often occurred during childbirth and the first days of the postpartum period. All patients who survived a near death condition belonged to the group of high obstetric and perinatal risk, but most of them were delivered in obstetric hospitals of the second level, with more than half of the women by caesarean section.

We discussed the main ways of preventing and reducing the incidence of critical obstetric conditions and maternal mortality based on the improved modern integral model of internal quality control of medical care in obstetric institutions. We also discussed the findings based on the introduction into practice of medical, organizational and methodological (including telecommunication and other) technologies aimed at increasing professional competencies in the regions of the country. Special attention is drawn in this article to the need to systematize and develop uniform and clear criteria for assessing critical obstetric conditions.

Keywords: maternal near miss monitoring; critical obstetric conditions; nearly dead women; defects in medical care; the Northwestern Federal District of the Russian Federation.

To cite this article:
Bezhenar VF, Filippov OS, Adamyan LV, Nesterov IM. Monitoring in obstetric critical care ("maternal near miss") in the Northwestern Federal District of the Russian Federation in 2018-2019. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases.* 2021;70(1):5–18. DOI: https://doi.org/10.17816/JOWD64123

Received: 17.12.2020 **Accepted:** 20.01.2021 **Published:** 22.02.2021

ECO•VECTOR
The article can be used under the CC BY 4.0 license
© Eco-Vector, 2021

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность службы охраны здоровья матери и ребенка, включающая оценку многочисленных параметров репродуктивного здоровья женщин и здоровья новорожденных и зависящая от результативности взаимодействия социально-экономических, экологических, информационных и других факторов, является интегральным показателем уровня развития системы здравоохранения в государстве в целом, что позволяет проводить не только сравнительную оценку ее показателей на международном уровне, но и внутренний аудит работы родовспомогательной службы в регионах [1–6].

В настоящее время наряду с показателями перинатальной и материнской смертности (МС) большое внимание уделяется показателю, характеризующему критические акушерские состояния (КАС), при которых в результате тяжелых осложнений при беременности, в родах и/или после них женщина, оказавшаяся на грани гибели, все же выживает.

Определение КАС выглядим следующим образом: «материнская заболеваемость, едва не лишившая женщину жизни» (от англ. near miss maternal morbidity). Таким образом, по сути, случаи КАС отличаются от случаев МС только благоприятным клиническим исходом (несостоявшийся летальный исход). Согласно определению ВОЗ near miss («едва не умершие», «почти потерянные») — «это женщины, которые были при смерти, но выжили после осложнения, случившегося во время беременности, родов или в течение 42 дней после окончания беременности» [4, 5, 7].

Постоянный аудит и мониторинг случаев КАС с благополучным исходом позволяет наиболее объективно оценить качество оказываемой медицинской помощи, а также выявить наиболее значимые факторы с точки зрения поиска не только чисто медицинских (квалификация медицинского персонала, знание современных клинических протоколов лечения, владение необходимыми профессиональными компетенциями и т. д.), но и организационно-методических (координация работы амбулаторного и стационарного звеньев, четкая маршрутизация, функционирование трехуровневой системы оказания помощи и т. д.), демографических (миграционный прирост населения, неудовлетворительные семейные отношения, высокий паритет и т. д.), социально-экономических [низкий социальный статус, низкий уровень валового продукта федерального округа (области, города) и т. д.] и других объективных причин, приводящих к near miss и МС [3, 8–11].

Мониторинг случаев КАС с целью оценки качества медицинской помощи обладает рядом преимуществ по сравнению с анализом причин МС: случаи near miss возникают чаще, благодаря этому можно изучать больший массив наблюдений; последствия врачебных ошибок в этих ситуациях могут быть не столь серьезными; информация, полученная от женщин, перенесших КАС и оставшихся в живых, содержит оценку качества медицинской помощи; анализ дефектов оказания медицинской помощи при near miss должен быть использован для повышения профессиональных компетенций при оказании медицинской помощи надлежащего качества [8].

Исход беременности напрямую зависит от качества оказываемой медицинской помощи, во многом определяющей возможности снижения материнской и перинатальной смертности [5, 6, 8, 11, 12]. В этом отношении группа случаев КАС наиболее часто становится источником жалоб, судебных исков, а также предметом судебно-медицинских экспертиз [13, 14]. Смерть либо критическое состояние, наступившие вследствие тяжелого патологического процесса, чаще рассматривают с точки зрения последствий оказания медицинской помощи ненадлежащего качества. По данным литературных источников, более 70 % случаев МС в РФ можно предотвратить, чаще всего они связаны с диагностическими дефектами, отсутствием единых протоколов ведения пациенток с экстрагенитальной патологией, отсутствием достаточного количества специализированных медицинских центров и дефицитом коечного фонда, а также с недостаточной информированностью врачей других специальностей, особенно участковых терапевтов и врачей скорой помощи, об особенностях патологии беременности и родов [8–10, 12–15].

Аудит и мониторинг КАС near miss в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации (СЗФО РФ), которые проводятся с 2013 г., являются важным звеном в профилактике МС, способствуют лучшему пониманию механизмов развития связанных с беременностью КАС, детальной оценке качества медицинской помощи и причин ненадлежащего ее оказания с целью определения путей оптимизации исходов беременности [4, 8–10, 13].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выполнен сравнительный анализ случаев КАС в 11 субъектах СЗФО РФ в 2018–2019 гг. (всего 280 случаев). Аудит и мониторинг КАС в РФ проводится прежде всего по анализу данных отчетной формы № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» и вкладыша к ней «Сведения о регионализации акушерской и перинатальной помощи в родильных домах (отделениях) и перинатальных центрах». В анализ включены четыре основные причины КАС: разрыв матки; эклампсия и преэклампсия тяжелой формы; послеродовой сепсис и генерализованная послеродовая инфекция; кровотечение при беременности, в родах и послеродовом периоде [16].

Согласно Приложению № 13 «Правила организации деятельности акушерского дистанционного консультативного центра с выездными анестезиолого-реанимационными

акушерскими бригадами для оказания экстренной и неотложной медицинской помощи перинатального центра и родильного дома» к действующему в 2018–2020 гг. Порядку оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (п. 7.1) угрожающие жизни заболевания или клинические ситуации, осложнившие течение беременности, родов и послеродового периода представлены в более широких рамках: преэклампсия и эклампсия; HELLP-синдром; острый жировой гепатоз беременных; предлежание плаценты с эпизодами кровотечений в предшествующие периоды беременности; преждевременная отслойка плаценты с кровопотерей более 1000 мл; рубец на матке с клиническими или инструментальными проявлениями несостоятельности; тяжелая рвота беременных; внематочная беременность с кровопотерей более 1000 мл; шеечно-перешеечная беременность; послеродовая (послеабортная) кровопотеря более 1000 мл; интраоперационные осложнения, связанные с ранением смежных органов или массивной кровопотерей (более 1500 мл); тяжелый септический послеродовой (послеоперационный) метроэндометрит; послеоперационный (послеродовой) перитонит; послеродовой сепсис; сепсис во время беременности любой этиологии; ятрогенные осложнения (осложнения анестезии, трансфузионные осложнения и т. д.); гипертоническая болезнь II степени со стойким повышением давления свыше 160/100 мм рт. ст. или эпизодической гипертензией до 200/120 мм рт. ст.; пороки сердца с нарушением кровообращения I степени, легочной гипертензией или другими проявлениями декомпенсации; миокардиодистрофия, кардиомиопатия с нарушениями ритма или недостаточностью кровообращения; тяжелый пиелонефрит с нарушением пассажа мочи, карбункул, апостематоз почек, пиелонефрит единственной почки; бронхиальная астма тяжелой степени, гормонозависимая; другие заболевания легких с явлениями умеренной дыхательной недостаточности; сахарный диабет с трудно корригируемым уровнем сахара в крови и склонность к кетоацидозу; тяжелая анемия любого генеза; тромбоцитопения любого происхождения; острые нарушения мозгового кровообращения, кровоизлияния в мозг; тяжелая форма эпилепсии; миастения [17].

Кроме того, Рекомендации ВОЗ (2008) детализируют идентификационные критерии органной патологии данной категории материнской заболеваемости [КАС (maternal near miss)] следующим образом: «Идентификационные критерии случаев тяжелых акушерских осложнений, едва не завершившихся летальным исходом» (табл. 1) [18, 19].

В 2016 г. эксперты ВОЗ разработали пособие для анализа КАС, согласно которому в качестве обновленных критериев ситуаций maternal near miss рассматривают

Таблица 1. Идентификационные критерии случаев тяжелых акушерских осложнений, едва не завершившихся летальным исходом

Система дисфункции	Клинико-лабораторные признаки
Сердечно-сосудистая дисфункция	• Шок; • остановка сердца; • тяжелая гиперфузия (лактат >5 ммоль/л); • тяжелый ацидоз (pH <7,1); • непрерывное использование вазоактивных препаратов; • сердечно-легочная реанимация
Дыхательная дисфункция	• Острый цианоз; • одышка; • тяжелое тахипное; • тяжелая гипоксемия (насыщение O_2 <90 % для 60 мин); • интубация и искусственная вентиляция легких, не связанные с анестезией
Почечная дисфункция	• Олигоурия, не отвечающая на мочегонные средства; • тяжелая острая азотемия (уровень креатинина >300 мкмоль/мл); • диализ при острой почечной недостаточности
Дисфункция свертывающей системы крови	• Неспособность образовывать сгустки; • тяжелая острая тромбоцитопения (50 000 тромбоцитов/мл); • массивная гемотрансфузия (>5 единиц)
Дисфункция печени	• Желтуха при преэклампсии • тяжелая острая гипербилирубинемия (уровень билирубина >100 мкмоль/л)
Неврологическая дисфункция	• Длительная потеря сознания или кома (продолжительность >12 ч); • паралич; • неконтролируемая поза/эпилептический статус; • глобальный паралич;
Дисфункция матки	Гистерэктомия из-за инфицирования матки или кровотечения

массивное послеродовое кровотечение, преэклампсию тяжелой степени, эклампсию, сепсис, разрыв матки, тяжелые осложнения аборта; критические вмешательства или перевод пациентки в отделение анестезиологии и реанимации; инвазивную радиологию; лапаротомию (в том числе гистерэктомию, за исключением кесарева сечения); использование препаратов крови [4].

Таким образом, в современном онлайн-пространстве акушерско-гинекологическая служба регионов РФ имеет широкоформатный информационно-аналитический ресурс представления данных о КАС, что, безусловно, в некоторой степени затрудняет объективизацию и стандартизацию информации по случаям maternal near miss.

Кроме того, нет данных об аналитических подразделениях в органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения, ответственных за статистический учет сбора информации о КАС. Это, конечно, затрудняет оценку истинного масштаба случаев maternal near miss, а также реализацию конечной практической цели — выявление, анализ и стандартизация как прямых, так и косвенных причин КАС и МС, что мешает практическому акушерству улучшать качество оказания медицинской помощи на различных уровнях.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведен сравнительный анализ случаев КАС в 11 субъектах СЗФО в 2018–2019 гг.

На основании обработанных статистических форм учета [отчетная форма № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» и вкладыш к ней «Сведения о регионализации акушерской и перинатальной помощи в родильных домах (отделениях) и перинатальных центрах»] в СЗФО РФ в 2019 г. зарегистрировано 130 случаев КАС (0,1 % общего числа родов и 1,1 ‰ общего числа живорожденных), что по сравнению с 2018 г. (150 случаев — 0,1 % общего числа родов и 1,1 ‰ общего числа живорожденных), несмотря на уменьшение абсолютного числа, отражает практическое отсутствие динамики показателя.

При оценке показателей мониторинга МС и КАС принципиально важными являются следующие статистические показатели (табл. 2).

1. Число случаев КАС на 1000 живорожденных.

Частота случаев КАС в субъектах СЗФО в 2019 г. составила 1,1 на 1000 живорожденных, что по сравнению с 2018 г. (1,1 ‰) отражает отсутствие динамики этого показателя. При этом в 2019 г., так же как и в 2018 г., этот показатель в 11 субъектах СЗФО варьирует в достаточно широких пределах — от 0,3 (1 случай в 2019 г.) в Новгородской области (что может указывать на дефект сбора информации) до 6,8 в Псковской области (7,1 — в 2018 г.) и 5,9 в Ненецком автономном округе — (7,1 — в 2018 г.). Регионы с низким показателем (≤1,0) КАС на 1000 живорожденных в 2018 г. (Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Новгородская области, Санкт-Петербург) демонстрируют столь же низкий показатель и в 2019 г. В Республике Коми в динамике происходило снижение показателя с 2,2 в 2018 г. до 1,8 в 2019 г. (в 1,2 раза). По данным статистического анализа в Республике Карелия отмечен небольшой рост показателя с 1,6 в 2018 г. до 1,8 в 2019 г. В Архангельской области наблюдалось значительное снижение показателя в 2019 г. (0,4) по сравнению с 2018 г. (1,7) — в 5,3 раза. Наиболее высокий показатель в 2019 г. зарегистрирован в Псковской области (6,8), Ненецком автономном округе (5,9) и Мурманской области (3,4), что косвенно свидетельствует о возможных проблемах в оказании медицинской помощи в виде несоблюдения и невыполнения клинических протоколов и/или отсутствия реализации эффективной маршрутизации пациентов высокой степени риска развития акушерских осложнений.

Несмотря на возможные дефекты сбора и статистической обработки информации, перечисленные выше, отдельно можно выделить группу из трех субъектов СЗФО, в которой этот показатель оставался высоким как в 2018 г., так и в 2019 г. — это Ненецкий автономный округ (7,1 и 5,9), Мурманская область (3,6 и 3,6), а также Псковская область (7,1 и 6,8).

2. Соотношение случаев КАС и МС (КАС : МС).

Это важный показатель аудита качества оказания медицинской помощи (чем выше соотношение, тем более благополучная ситуация с оказанием медицинской помощи в целом). В 11 субъектах СЗФО РФ материнская смертность составила 15 случаев в 2018 г. (КАС — 150 случаев), 16 случаев в 2019 г. (КАС — 130 случаев). В целом в регионе соотношение случаев КАС и МС в 2018 г. составило 10,0 : 1, в 2019 г. — 8,1 : 1, что косвенно может говорить о возможном снижении качества оказания медицинской помощи, несмотря на уменьшение случаев КАС в абсолютном числе.

3. Индекс смертности (ИС).

ИС рассчитывают следующим образом [4]:

$$ИС = \frac{\text{число случаев МС}}{\text{число случаев КАС + число случаев МС}} \cdot 100.$$

В 2019 г. данный показатель в целом по СЗФО РФ составил 11,0 в сравнении с 9,1 в 2018 г.

Известно, что высокий ИС (>20) указывает на недостаточное качество медицинской помощи при условии качественного и полного мониторинга медицинских статистических данных, в первую очередь по случаям КАС, в связи с увеличением соотношения МС : КАС. В то же время низкий ИС (<5) означает, что качество медицинской помощи достаточное, то есть позволяет сохранить жизнь женщинам при потенциально смертельных тяжелых материнских осложнениях. Низкий ИС (<5) в 2018–2019 гг. выявлен в Мурманской

Таблица 2. Общие интегральные показатели критических акушерских состояний и материнской смертности в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018 и 2019 гг.

Показатель	Субъекты СЗФО РФ											Всего в СЗФО	Год
	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Мурманская область	Новгородская область	Псковская область	Санкт-Петербург		
КАС без летального исхода (количество случаев/показатель КАС, ‰)	9/1,8	13/1,8	3/0,4	3/5,9	4/0,5	9/1,1	5/0,5	22/3,6	1/0,3	35/6,8	26/0,5	130/1,1	2019
	9/1,6	18/2,2	17/1,7	4/7,1	7/0,7	5/0,6	5/0,5	24/3,6	5/1,0	40/7,1	18/0,4	150/1,1	2018
МС (количество случаев/показатель МС)	0	1/12,6	0	0	0	2/21,7	2/16,0	0	0	3/17,5	8/13,5	16/7,39	2019
	2/33,1	0	0	0	1/8,0	0	2/14,1	1/13,7	1/17,1	1/57,4	7/10,95	15/10,3	2018
КАС : МС	0	13/1	0	0	0	4,5 : 1	2,5/1	0	0	11,7/1	3,3/1	8,1/1	2019
	4,5/1	0	0	0	7 : 1	0	2,5/1	24/1	5/1	40/1	2,6/1	10,0/1	2018
ИС	0	7,1	0	0	0	18,2	28,6	0	0	7,9	23,5	11,0	2019
	18,2	0	0	0	12,5	0	28,6	4,0	16,7	2,4	28,0	9,1	2018

Таблица 3. Распределение случаев критических акушерских состояний (абс. число на 1000 живорожденных) в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018–2019 гг. в зависимости от уровня медицинских организаций родовспомогательной службы, ‰

Субъект СЗФО	I уровень		II уровень		III уровень		Всего	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Республика Карелия	–	5,0	1,7	2,9	–	0,7	1,5	1,7
Республика Коми	6,1	4,3	0,8	1,6	1,1	1,6	2,1	1,7
Архангельская область	–	–	0,5	–	2,5	0,9	1,6	0,3
Ненецкий автономный округ	–	–	7,0	5,8	–	–	7,0	5,8
Вологодская область	–	–	0,9	0,4	–	0,4	0,6	0,4
Калининградская область	–	–	0,6	0,2	0,3	1,7	0,5	1,0
Ленинградская область	–	0,5	0,3	0,4	7,0	0,5	0,4	0,4
Мурманская область	12,1	9,1	0,8	6,2	5,8	2,0	3,5	3,5
Новгородская область	–	–	4,6	–	0,2	0,25	0,9	0,2
Псковская область	–	6,1	3,7	7,1	9,3	6,6	7,0	6,7
Санкт-Петербург	–	–	0,2	0,5	1,2	0,4	0,3	0,4
СЗФО РФ	1,7	1,9	0,6	0,75	2,3	1,4	1,05	1,0

Примечание. СЗФО РФ — Северо-Западный федеральный округ Российской Федерации; МС — материнская смертность; КАС — критические акушерские состояния; ИС — индекс смертности.

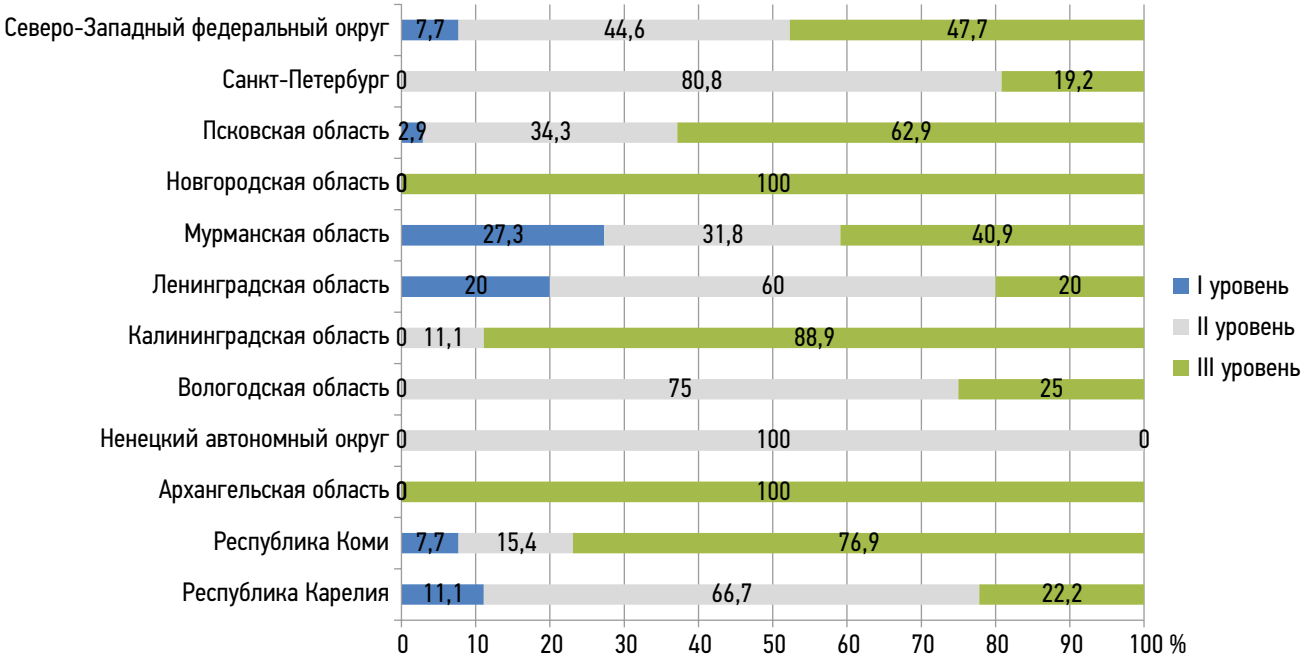

Рис. 1. Удельная частота случаев критических акушерских состояний в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2019 г. в зависимости от уровня медицинских организаций родовспомогательной службы

(4,0 и 0) и Псковской (2,4 и 7,9) областях. ИС <20, но >5 в 2018–2019 гг. наблюдался в Республике Карелия (18,2 и 0), Республике Коми (0 и 7,1), Калининградской (0 и 18,2), Вологодской (12,5 и 0), Новгородской (16,7 и 0) областях. Регионами с высоким уровнем ИС (>20) в 2018–2019 гг. оказались Ленинградская область (28,6 и 28,6) и Санкт-Петербург (28 и 23,5).

Распределение частоты случаев КАС в СЗФО в 2019 г. в зависимости от уровня родовспоможения в медицинских организациях (МО) представлено в табл. 3 и на рис. 1 и 2.

Высокий уровень частоты случаев КАС в МО I и II уровней указывает на дефекты оказания медицинской помощи в виде несоблюдения и невыполнения клинических протоколов как на амбулаторном, так и на стационарном этапе и/или на отсутствие реализации эффективной маршрутизации пациентов высокой степени риска развития акушерских осложнений. В регионах,

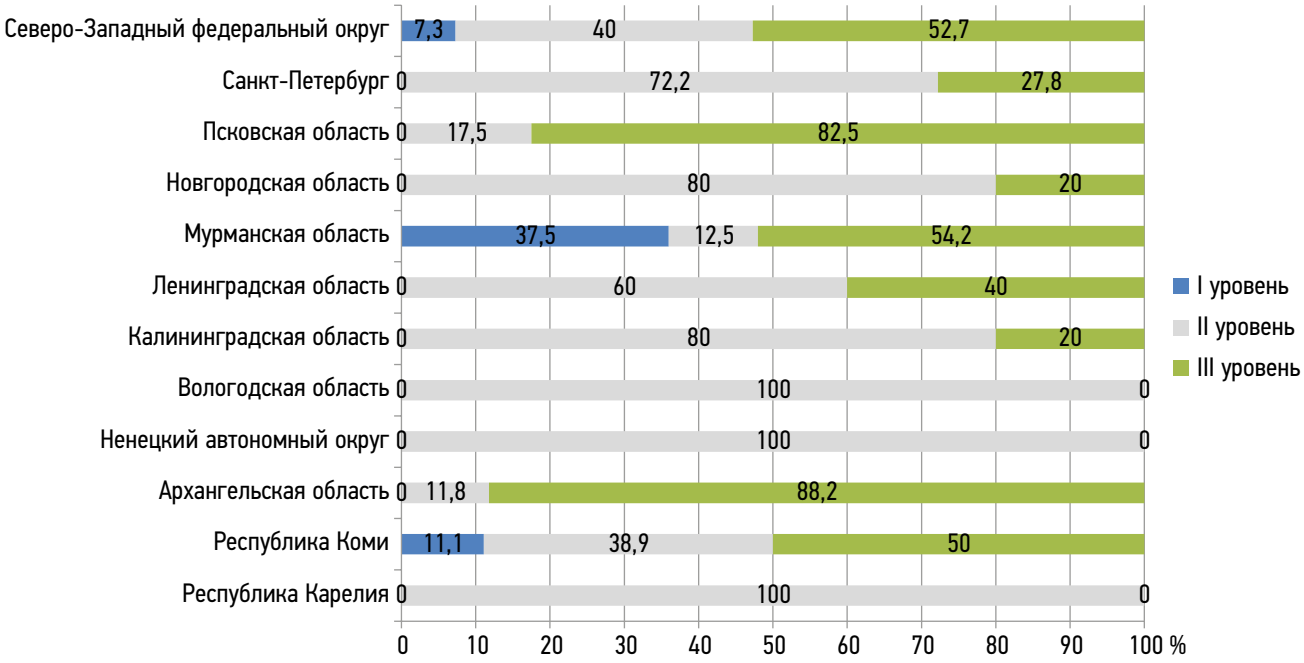

Рис. 2. Удельная частота случаев критических акушерских состояний в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018 г. в зависимости от уровня медицинских организаций родовспомогательной службы

Таблица 4. Этиология критических акушерских состояний в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018 и 2019 гг.

Причины	Субъекты СЗФО РФ											Всего в СЗФО абс. число/ на 1000 живорожденных	Год
	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Мурманская область	Новгородская область	Псковская область	Санкт-Петербург		
КАС без летального исхода (абс. число)	9	13	3	3	4	9	5	22	1	35	26	130/1,1	2019
	9	18	17	4	7	5	5	24	5	40	18	150/1,1	2018
Кровотечения (абс. число/%)	4/44	7/54	1/33	1/33	2/50	4/44	4 /80	15/68	0	14/40	14/53,8	66/50,8	2019
	7/78	9/50	8/47	3/75	5/71	3/60	1/20	19/79	3/60	22/55	7/39	87/58	2018
Экстрагенитальная патология (абс. число/%)	–	–	1/33	1/33	–	1/11	–	1/4,5	–	–	3/11,5	7/5,4	2019
	–	–	3/18	–	–	1/20	–	–	–	–	1/5,6	5/3,3	2018
Сепсис (абс. число/%)	0	5/38	–	1/33	–	1/11	–	–	–	–	2/7,7	9/7	2019
	1/11	2/11	–	–	–	–	2/40	–	–	–	2/11	7/4,7	2018
Разрыв матки (абс. число/%)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/3,8	1/0,8	2019
	–	–	–	1/25	1/14	–	–	1/4,2	1/20	1/2,5	4/22	9/6	2018
ВТЭО (абс. число/%)	1/11	1/7,7	–	–	–	–	–	2/9	–	–	1/3,8	5/3,8	2019
	0	–	1/6	–	–	–	–	–	–	–	1/5,6	2/1,3	2018
Преэклампсия и эклампсия (абс. число/%)	4/44	–	1/33	–	2/50	3/33,3	1 : 20	4 : 18	1/100	21/60	5/19,2	42/32,3	2019
	1/11	4/22	5/29	–	1/14	1/20	2/40	4/16,7	1/20	17/42,5	3/16,7	39/26	2018

Таблица 5. Частота критических акушерских состояний (абс. число на 1000 живорожденных) в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018–2019 гг.

Причины	Субъекты СЗФО РФ											Всего в СЗФО абс. число/ на 1000 живорожденных, ‰	Год
	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Вологодская область	Калининградская область	Ленинградская область	Мурманская область	Новгородская область	Псковская область	Санкт-Петербург		
Общее количество родов	5340	7858	9463	516	11 074	9097	11 740	6309	5189	5190	59 377	131 177	2019
	5935	8495	10 420	568	12 170	10 114	12 080	6927	5785	5675	64 363	142 532	2018
Кровотечения (абс. число/‰)	4/0,8	7/0,9	1/0,1	1/1,9	2/0,2	4/0,4	4/0,3	15/2,4	–	14/2,7	14/0,2	66/0,5	2019
	7/1,2	9/1,1	8/0,8	3/5,3	5/0,4	3/0,3	1/0,1	19/2,7	3/0,5	22/3,9	7/0,1	87/0,6	2018
Экстрагенитальная патология (абс. число/‰)	–	–	1/0,1	1/1,9	–	1/0,1	–	1/0,2	–	–	3/0,1	7/0,1	2019
	–	–	3/0,3	–	–	1/0,1	–	–	–	–	1/0,02	5/0,04	2018
Сепсис (абс. число/‰)	0	5/0,6	–	1/1,9	–	1/0,1	–	–	–	–	2/0,03	9/0,07	2019
	1/0,2	2/0,2	–	–	–	–	2/0,2	–	–	–	2/0,03	7/0,05	2018
Разрыв матки (абс. число/‰)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/0,02	1/0,008	2019
	–	–	–	1/1,9	1/0,09	–	–	1/0,1	1/0,2	1/0,2	4/0,06	9/0,006	2018
ВТЭО (абс. число/‰)	1/0,2	1/0,1	–	–	–	–	–	2/0,3	–	–	1/0,02	5/0,04	2019
	0	–	1/0,1	–	–	–	–	–	–	–	1/5,6	2/0,02	2018
Преэклампсия и эклампсия (абс. число/‰)	4/0,7	–	1/0,1	–	2/0,2	3/0,3	1/0,1	4/0,6	1/0,2	21/4,0	5/0,08	42/0,3	2019
	1/0,2	4/0,5	5/0,5	–	1/0,08	1/0,1	2/0,2	4/0,6	1/0,2	17/3,0	3/0,05	39/0,3	2018

Примечание. СЗФО РФ — Северо-Западный федеральный округ Российской Федерации; ВТЭО — венозные тромбоэмболические осложнения.

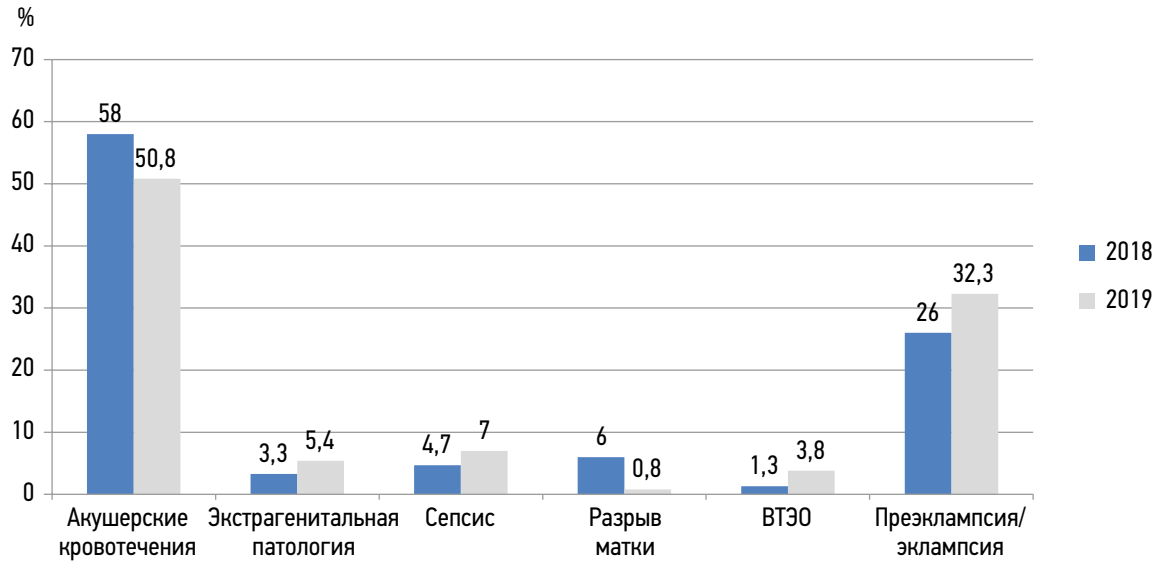

Рис. 3. Структура критических акушерских состояний в субъектах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации в 2018–2019 гг. ВТЭО — венозные тромбоэмболические осложнения

где осуществляется реализация эффективной модели маршрутизации пациенток акушерско-гинекологического профиля, именно МО III уровня должны иметь более высокий показатель случаев КАС и МС.

Частота случаев КАС в МО I уровня в 2018–2019 гг. в целом в СЗФО РФ составила 1,7 и 1,9 на 1000 живорожденных (‰). Наиболее высокий показатель в этой группе зарегистрирован в МО Мурманской области — 1 и 9,1 ‰, в Псковской области — 0 и 6,1 ‰, в Республики Карелия — 0 и 5,0 ‰. В Республике Коми отмечено уменьшение показателя — 6,1 и 4,3 ‰.

Частота случаев КАС в МО II уровня в 2018–2019 гг. в целом в округе составила 0,6 и 0,75 на 1000 живорожденных. Наиболее высокий показатель в этой группе зафиксирован в МО Псковской области — 3,7 и 7,1 ‰, Мурманской области — 0,8 и 6,2 ‰ и Ненецком автономном округе — 7,0 и 5,8 ‰.

Частота случаев КАС в МО III уровня в 2018–2019 гг. в целом в округе составила 2,3 и 1,4 на 1000 живорожденных. Наиболее высокий показатель в этой группе отмечен в МО Псковской области — 9,3 и 6,6 ‰ и Мурманской области — 5,8 и 2,0 ‰.

Анализ данных удельного веса (%) случаев КАС в зависимости от уровня МО за 2018–2019 гг. в целом в СЗФО РФ не показал значимых динамических изменений. Однако следует отметить положительную динамику в МО Мурманской области (уменьшение частоты случаев КАС в МО I уровня — с 37,5 до 27,3 %) и Республики Коми (уменьшение частоты случаев КАС в МО I уровня — с 11,1 до 7,7 %; увеличение частоты случаев КАС в МО III уровня — с 50 до 76,9 %), а также увеличение частоты случаев КАС в МО III уровня в Архангельской (с 88,2 до 100 %), Вологодской (с 0 до 25 %), Новгородской (с 20 до 100 %) областях. Отмечен рост частоты случаев КАС в МО I уровня в Ленинградской (с 0 до 20 %) и Псковской областях (с 0 до 2,9 %), а также в МО Республики Карелия (с 0 до 11,1 %).

Таким образом, региону в целом необходимо решать вопросы повышения качества оказания медицинской помощи в МО I уровня, в первую очередь за счет реализации эффективной маршрутизации пациентов высокой степени риска развития акушерских осложнений.

Этиология случаев КАС представлена в табл. 4 и на рис. 3. Среди основных причин КАС (этиология) как в 2018 г., так и в 2019 г. лидирующее место занимают случаи *акушерских кровотечений* в родах и в послеродовом периоде: в 2019 г. — 50,8 % и в 2018 г. — 58 %, что соответствует уменьшению показателя в 1,1 раза. На втором месте по частоте регистрации причины КАС находятся случаи *тяжелой преэклампсии/эклампсии:* в 2019 г. — 32,3 %, в 2018 г. — 26 %. Здесь, наоборот, доля случаев КАС увеличилась в 1,2 раза. На третьей позиции находятся случаи КАС, обусловленные *сепсисом и тяжелыми септическими осложнениями*, частота которых в 2019 г. (7 %) возросла в 1,5 раза по сравнению с 2018 г. (4,7 %).

Частота случаев тяжелой экстрагенитальной патологии, обусловивших КАС, также увеличилась в 1,6 раза в 2019 г. (5,4 %) по сравнению с 2018 г. (3,3 %). Среди причин 7 случаев КАС, которые возникли вследствие тяжелой *экстрагенитальной патологии*, отмечены патология сердечно-сосудистой системы [хроническая артериальная гипертензия, врожденный порок сердца в стадии суб- и декомпенсации (открытый артериальный проток, дефект межпредсердной перегородки) в сочетании с нарушениями сердечного ритма], онкогематология (лимфома Ходжкина), а также 1 случай разрыва аневризмы сосудов селезенки. Частота случаев венозных тромбоэмболических осложнений (в основе — тромбоэмболия легочной артерии) также увеличилась в 2019 г.

(3,8 %) по сравнению с 2018 г. (1,3 %) в 2,9 раза. Частота разрывов матки, вызвавших случаи КАС в 2019 г. (1 случай — 0,8 %), была в 7,5 раза ниже этого показателя в 2018 г. (9 случаев — 6 %). При этом следует подчеркнуть, что 85 % случаев разрывов матки в 2018 г. и 100 % случаев (1 случай) в 2019 г. были обусловлены гистопатическим типом разрыва матки «по рубцу» после предшествующей операции кесарева сечения, роды проведены через естественные родовые пути с благоприятным перинатальным исходом и последующим выполнением лапаротомии и метропластики.

Анализ структуры случаев КАС по частоте встречаемости на 1000 родов в субъектах СЗФО РФ представлен в табл. 5.

В группе акушерских кровотечений в 2018–2019 гг. наиболее высокие показатели наблюдались в Ненецком автономном округе (5,3 и 1,9 ‰), Мурманской (2,7 и 2,4 ‰) и Псковской (3,9 и 2,7 ‰) областях. Необходимо отметить снижение анализируемого показателя во всех МО указанных субъектов в 2,8; 1,1; 1,4 раза соответственно. В группе КАС наиболее высокий уровень частоты преэклампсии/эклампсии зафиксирован в Псковской области (3,0 и 4,0 ‰) с ростом показателя в 1,3 раза в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

Остановимся более подробно на причинах КАС, вызванных акушерскими кровотечениями, так как они занимают первое место в течение длительного времени. Общая частота случаев КАС по причинам массивной акушерской кровопотери (более 1500 мл) и геморрагического шока в субъектах СЗФО РФ составила 0,6 на 1000 родов в 2018 г. и 0,5 на 1000 родов в 2019 г. Таким образом, наблюдалась некоторая положительная динамика снижения частоты встречаемости КАС по анализируемой группе причин, среди которых как в 2018 г., так и в 2019 г. отмечались:

- врастание плаценты при ее полном предлежании (как с наличием рубца на матке после предшествующей операции кесарева сечения, так и без);
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты как с формированием ретроплацентарной гематомы и маточно-плацентарной апоплексией («матки Кувелера»), так и без (при этом основной фон — тяжелая преэклампсия);
- гипотоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде или интраоперационно (при выполнении кесарева сечения), а также единичные случаи позднего послеродового кровотечения и кровотечения, связанного с массивной травмой мягких родовых путей после вагинальных родов.

Анализ случаев КАС в 2018 и 2019 гг. показал практическое отсутствие различий клинической характеристики пациенток в СЗФО РФ: на диспансерном учете по беременности в женской консультации состояли и регулярно наблюдались врачом — акушером-гинекологом 90,8 % пациенток в 2018 г. и 89,4 % в 2019 г.; их средний возраст составил 29,6 и 29,5 года соответственно. Все случаи КАС зарегистрированы при сроке беременности более 22 нед. — средний гестационный срок на момент события КАС составил 32–37 нед., основное количество родоразрешений приходится на срок гестации 38 нед.

В результате возникших акушерских ситуаций всем беременным проведено кесарево сечение в экстренном или плановом порядке, а при возникновении массивной акушерской кровопотери вследствие гипотонического маточного кровотечения в раннем/позднем послеродовом периоде выполнена лапаротомия с последующим хирургическим гемостазом (наложение гемостатических швов на матку, билатеральное лигирование маточных сосудов); в 5,6 % (2018) и 10 % (2019) случаев осуществлено лигирование внутренних подвздошных артерий [в Санкт-Петербурге — в 53,8 % (2018) и 64 % (2019) случаев], а в 58 % (2018) и 52 % (2019) случаев [в Санкт-Петербурге — в 23 % (2018) и 14 % (2019) случаев] была выполнена тотальная гистерэктомия на фоне реанимационных мероприятий. В 25 % (2018) и 21 % случаев (2019) в послеоперационном периоде в связи со сложившейся клинической ситуацией проведены релапаротомия, вскрытие и дренирование параметральных гематом (в 15 % случаев в 2018 г., в 25 % — в 2019 г.), а в 75 % случаев в 2019 г. (в 2018 г. — 90 %) — тотальная (25 % — в 2019 г. и 75 % — в 2018 г.) или субтотальная (50 % — в 2019 г. и 10 % — в 2018 г.) гистерэктомия. Все мероприятия по хирургическому гемостазу осуществлены на фоне адекватной инфузионно-трансфузионной терапии, но только в 26,5 % случаев с применением современных кровесберегающих технологий (аппаратная реинфузия аутоэритроцитов) (в Санкт-Петербурге — в 64 %).

Необходимо отметить, что анализ карт донесения анализируемых случаев КАС позволил выявить следующие недостатки и дефекты оказания квалифицированной медицинской помощи практически во всех субъектах федерального округа.

1. Несоответствие рутинных клинических практик в МО федеральным клиническим рекомендациям (протоколам), а также стандартам и порядкам оказания медицинской помощи:
   - отсутствие четкого алгоритма действий при возникновении акушерского кровотечения;
   - позднее время принятия решения о лапаротомии или релапаротомии;
   - невыполнение последовательного хирургического гемостаза (чаще всего — отсутствие билатерального лигирования внутренних подвздошных артерий);
   - занижение реального объема кровопотери;
   - отсутствие адекватной инфузионно-трансфузионной терапии.
2. Нарушение эффективной маршрутизации пациенток в уже определенной группе высокого перинатального

риска, а в ряде случаев — отсутствие пересмотра группы перинатального риска при возникновении дополнительных осложнений в ходе беременности, что также приводит к нарушению маршрутизации (I уровень МО).

3. Недостаточный внутренний аудит и мониторинг контроля качества медицинской помощи в МО, невыявление или «сглаживание» нарушений и дефектов медицинских и организационных технологий (нарушение сбора информации и/или преемственности).

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании проведенного аудита случаев КАС в СЗФО РФ в 2019 г. в сравнении с 2018 г. можно сделать следующие выводы.

1. Частота случаев КАС в 11 субъектах СЗФО за анализируемый период (0,1 % общего числа родов в 2018 и 2019 гг.) в целом указывает на удовлетворительный уровень организации родовспомогательной службы округа.
2. При оценке статистических показателей мониторинга МС и КАС установлено, что число случаев КАС на 1000 живорожденных — показатель в целом по региону в 2019 г. (1,1) — соответствует показателю предыдущего года (2018 г. — 1,1), что свидетельствует об удовлетворительном уровне оказания медицинской помощи пациенткам, находившимся в критическом состоянии. Необходимо выделить группу из трех субъектов СЗФО, в которых этот показатель оставался высоким как в 2018 г., так и в 2019 г., — это Ненецкий автономный округ (7,1–5,9), Мурманская область (3,6–3,6), а также Псковская область (7,1–6,8).
3. Соотношение случаев КАС и МС, составляющее 8,1 : 1 в 2019 г. и 10,0 : 1 в 2018 г., позволяет говорить о достаточных объемах нереализованных резервов оказания квалифицированной медицинской помощи пациенткам акушерского профиля в регионе, так как этот показатель должен быть выше.
4. Анализ данных удельного веса (%) случаев КАС в зависимости от уровня МО за 2018–2019 гг. в целом в СЗФО РФ не показал значимых динамических изменений. Однако следует отметить положительную динамику в МО Мурманской области (уменьшение частоты случаев КАС в МО I уровня — 37,5–27,3 %) и Республики Коми (уменьшение частоты случаев КАС в МО I уровня — 11,1–7,7 %; увеличение частоты случаев КАС в МО III уровня — 50–76,9 %), а также увеличение частоты случаев КАС в МО III уровня в Архангельской (88,2–100 %), Вологодской (0–25 %), Новгородской (20–100 %) областях. Обращает внимание рост частоты случаев КАС в МО I уровня в Ленинградской (0–20 %) и Псковской (0–2,9 %) областях, а также в МО Республики Карелия (0–11,1 %). Таким образом, региону в целом необходимо решать вопросы повышения качества оказания медицинской помощи в МО I уровня, в первую очередь за счет эффективной маршрутизации пациентов высокой степени риска развития акушерских осложнений.
5. Превалирование частоты случаев КАС в МО I уровня по сравнению с частотой КАС в МО II и/или III уровня отмечалось по региону в целом в 2019 г. (1,9; 0,75; 1,4 ‰), а также в Мурманской области (9,1; 6,2; 2,0 ‰), Республике Карелия (5,0; 2,9; 0,7 ‰) и Республике Коми (4,3; 1,6; 1,6 ‰). В Псковской области (6,1; 7,1; 6,6 ‰) этот показатель в принципе высокий и не соответствует целевому индикатору (≤5 ‰).
6. Структура случаев КАС в 2019 г. значимо не отличается по сравнению с 2018 г. Лидирующее место занимают случаи акушерских кровотечений в родах и в послеродовом (послеоперационном) периоде — 50,8 % в 2019 г. и 58 % в 2018 г. На втором месте по частоте регистрации причины КАС находятся случаи тяжелой преэклампсии/эклампсии — 32,3 % в 2019 г., 26 % — в 2018 г. (рост в 1,3 раза). Сепсис и септические осложнения, вызвавшие случаи КАС, занимают третье место среди причин КАС: 7 % случаев в 2019 г. и 4,7 % в 2018 г. (рост в 1,5 раза).
7. В трех субъектах СЗФО РФ в 2019 г. зарегистрировано увеличение числа случаев КАС, связанных с массивной акушерской кровопотерей, — в Республике Коми (в 1,1 раза), Ленинградской области (в 4 раза) и Санкт-Петербурге (в 1,4 раза), а в восьми субъектах — снижение показателя: в Республике Карелия (в 1,8 раза), Архангельской (в 1,4 раза), Вологодской (в 1,4 раза), Калининградской (в 1,4 раза), Мурманской (в 1,2 раза), Новгородской (0–100 %) и Псковской (в 1,4 раза) областях, а также в Ненецком автономном округе (в 2,3 раза).
8. Не может не беспокоить то, что в 7 из 11 субъектов СЗФО в 2019 г. увеличилось число случаев тяжелой преэклампсии/эклампсии по сравнению с 2018 г.: в Республике Карелия (в 4 раза), Архангельской (1,1 раза), Вологодской (в 3,6 раза), Калининградской (в 1,7 раза), Новгородской (в 5 раз), Псковской (в 1,4 раза) областях и в Санкт-Петербурге (в 1,1 раза).
9. Число случаев КАС по причинам септических осложнений снизилось в Республике Карелия (11–0 %), Ленинградской области (40–0 %), а также в Санкт-Петербурге (11–7,7 %). В трех субъектах округа [Республика Коми (11–38 %), Ненецкий автономный округ (0–33 %) и Калининградская область (0–11 %)] количество случаев КАС, связанных с сепсисом, увеличилось.
10. Анализ дефектов оказания медицинской помощи при регистрации КАС показывает, что большинство из них связано либо с дефектами мониторинга групп риска по развитию возможных осложнений беременности и родоразрешения, диагностики осложнений

(оценка степени риска акушерского кровотечения, недооценка объема кровопотери, несвоевременная диагностика синдрома системного воспалительного ответа и т. д.), либо с дефектами применения современных клинических протоколов лечения (акушерские кровотечения, гипертензивные состояния и преэклампсия, септические осложнения), что в свою очередь приводит к некорректной оценке состояния пациенток и, как следствие, сопровождается неадекватным использованием медицинских и организационных технологий, которые необходимы в конкретной акушерской ситуации (несвоевременное родоразрешение при тяжелой преэклампсии, задержка с принятием решения о хирургическом гемостазе или выполнении хирургической санации очага инфекции).

На основании анализа мониторинга КАС в регионах СЗФО РФ следует провести следующий комплекс мероприятий по профилактике и уменьшению их возникновения в долгосрочной перспективе.

1. Издать (пересмотреть) региональные нормативные документы по утверждению схем маршрутизации пациенток акушерского профиля группы высокого акушерского риска и обеспечить контроль за их исполнением во всех субъектах СЗФО РФ.
2. Обеспечить абсолютный охват обучением в симуляционно-тренинговых центрах врачей — специалистов родильных домов/перинатальных центров (акушеров-гинекологов, неонатологов, анестезиологов-реаниматологов, а также среднего медицинского персонала) на базе вузов субъектов СЗФО (Санкт-Петербург, Архангельск, Петрозаводск).
3. Проводить инструктаж всех медицинских работников по алгоритму действий при кровотечении во время беременности (предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты), в родах (разрыв матки), в послеродовом периоде (гипотоническое кровотечение), а также при эклампсии.
4. Организовать мониторинг знаний и умений медицинских сестер и акушерок по контролю сокращений матки и оценке кровопотери.
5. Обеспечить неукоснительное выполнение клинических рекомендаций (алгоритмов и протоколов лечения), одобренных Научно-практическим советом Минздрава России.
6. Завершить внедрение в практику родовспомогательных учреждений современных медицинских технологий, направленных на предупреждение МС, профилактику и терапию КАС в акушерско-гинекологической практике, прежде всего кровесберегающих технологий: аутодонорства — аутоплазмо- и аутогемотрансфузии при выполнении плановых родоразрешающих операций; методов аппаратных кровесберегающих технологий (реинфузия аутоэритроцитарной взвеси).
7. Организовать мониторинг случаев КАС (maternal near miss) с использованием государственных информационных систем здравоохранения в субъектах СЗФО.
8. Ходатайствовать об издании с грифом Минздрава России методического письма по правилам, условиям и критериям анализа КАС в России для обеспечения единой трактовки, корректного статистического анализа и аудита случаев КАС.
9. Обеспечить и совершенствовать систему внутреннего и внешнего аудита, а также ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности в системе оказания медицинской помощи в учреждениях родовспоможения I и II групп за счет посещений специалистами учреждений III группы при непосредственной курации главными внештатными специалистами субъектов округа.
10. Обеспечить проведение комплексного междисциплинарного медицинского консилиума в кратчайшие сроки по необходимости.
11. Внедрить и совершенствовать системы телекоммуникационных медицинских технологий путем взаимодействия региональных акушерских дистанционных центров с федеральными подразделениями телемедицины с учетом профиля заболевания.
12. Проанализировать эффективность системы медицинской эвакуации в субъектах Российской Федерации, в том числе воздушно-транспортным путем, и представить предложения по ее совершенствованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента РФ от 9 октября 2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» (с изменениями и дополнениями). Приложение. Концепция демографической политики РФ на период до 2025 г. [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: https://base.garant.ru/191961/

2. Костин И.Н. Резервы снижения репродуктивных потерь в Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2012. [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: https://www.dissercat.com/content/rezervy-snizheniya-reproduktivnykh-poter-v-rossiiskoi-federatsii

3. Мамонтова И.К., Шевлякова Т.В., Петрова Е.И. «Near miss» в акушерстве: место в оценке технологий здравоохранения, подходы к классификации и оценке // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2018. Т. 12. № 4. С. 92–96. doi: 10.17749/2313-7347.2018.11.4.092-096

4. Улучшение качества акушерской и перинатальной помощи. Внедрение цикла анализа критических случаев в акушерской практике на уровне стационара. Пособие и практические инструменты. Европейское региональное бюро ВОЗ. 2016.

5. Bacci A., Lewis G., Baltag V., Betrar'nd A.P. The introduction of confidential enquiries into maternal deaths and near-miss case

reviews in the WHO European Region // Reprod. Health Matters. 2007. Vol. 15. No. 30. P. 145–152. doi: 10.1016/S0968-8080(07)30334-0

6. Every Woman Every Child. Global strategy for women´s, childern´s and adolescents health (2016–2030). New York, 2015 [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/globalstrategyreport2016-2030-lowres.pdf

7. Alkema L., Chou D., Hogan D., et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group // Lancet. 2016. Vol. 387. No. 10017. P. 462–474. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7

8. Айламазян Э.К., Атласов В.О., Ярославский К.В., Ярославский В.К. Аудит качества медицинской помощи при критических состояниях в акушерстве (near miss) // Журнал акушерства и женских болезней. 2016. Т. 65. № 4. С. 15–23. doi: 10.17816/JOWD65415-23

9. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2016 г. (методическое письмо Минздрава РФ от 23 октября 2017 г. № 15-4/10/2-7340. [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: http://docs.cntd.ru/document/556168785

10. Башмакова Н.В., Давыденко Н.Б., Мальгина Г.Б. Мониторинг акушерских «near miss» в стратегии развития службы родовспоможения // Российский вестник акушера-гинеколога. 2019. Т. 19. № 3. С. 5–10. doi: 10.17116/rosakush2019190315

11. Беженарь В.Ф., Адамян Л.В., Филиппов О.С. и др. Материнская смертность в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации: сравнительный анализ 2018–2019 гг., концептуальные подходы к снижению // Проблемы репродукции. 2020. Т. 26. № 6–2. С. 32–40. doi: 10.17116/repro20202606233

12. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. Москва: Status Praesens, 2017.

13. Беженарь В.Ф., Добровольская И.А., Левина Т.А. Исследование тяжелых материнских исходов по материалам судебно-медицинских экспертиз // РМЖ. Мать и дитя. 2018. № 1 (1). С. 18–25. doi: 10.32364/2618-8430-2018-1-1-18-25

14. Добровольская И.А., Беженарь В.Ф., Левина Т.А. Анализ материнской смертности по материалам судебно-медицинских комиссионных экспертиз // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. 2017. № 3. С. 26–30.

15. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Материнская смертность в Российской Федерации в 2018 г. (методическое письмо от 18.09.2019 № 15-4/и/2-8714) [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: http://oblzdrav.volgograd.ru/upload/iblock/79c/Metodicheskoe_pismo_po_MS_2018.pdf

16. Приказ Росстата от 27.11.2015 № 591 (ред. от 24.12.2018) «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения» [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190056/

17. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12.11.12 № 572н, с изменениями от 12.01.2016. «Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» [дата обращения: 28.01.2021]. Доступ по ссылке: https://base.garant.ru/70352632/

18. O'Milley E.G., Popivanov P., Fergus A. et al Material near miss: What lies beneath? // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Bidol. 2016. Vol. 199. P. 116–119. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.01.031

19. Souza I.P., Cecatti I.G., Haddad S.M. et al. The WHO material near miss approach ant the material severity index model (msi): tools for assessing the management of severe material morbidity // Plos One. 2012. Vol. 7. No. 8. P. 137. doi: 10.1371/journal.pone.0044129

20. Тутынина О.В., Егорова А.Т., Виноградов К.А. Тяжелые акушерские осложнения («near miss»): проблемы, поиски, решения // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2016. Т. 11. № 4. С. 609–612. doi: 10.14300/mnnc.2016.11149

REFERENCES

1. Decree of Prezident of Russian Federation No. 1351 of 2007 Oct. 9 "Ob utverzhdenii Koncepcii demograficheskoj politiki Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda" (s izmenenijami i dopolnenijami). Suppl. Koncepcija demograficheskoj politiki RF na period do 2025 g [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: https://base.garant.ru/191961/. (In Russ.)

2. Kostin IN. Rezervy snizhenija reproduktivnyh poter' v Rossijskoj Federacii. [dissertation abstract]. Moscow; 2012 [cited: 2021 Jan. 2021]. Available from: https://www.dissercat.com/content/rezervy-snizheniya-reproduktivnykh-poter-v-rossiiskoi-federatsii. (In Russ.)

3. Mamontova IK, Shevlyakova TV, Petrova EI. "Near miss" in obstetrics: classification, evaluation, and significance for healthcare technology assessment. *FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomic and Pharmacoepidemiology.* 2018;12(4):92–96. (In Russ.). doi: 10.17749/2313-7347.2018.11.4.092-096

4. Uluchshenie kachestva akusherskoj i perinatal'noj pomoshhi. Vnedrenie cikla analiza kriticheskih sluchaev v akusherskoj praktike na urovne stacionara. Posobie i prakticheskie instrumenty. Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ 2016. (In Russ.)

5. Bacci A, Lewis G, Baltag V, Betrar'nd AP. The introduction of confidential enquiries into maternal deaths and near–miss case reviews in the WHO European Region. *Reprod Health Matters*. 2007;5(30):145–152.

6. Every Woman Every Child. Global strategy for women´s, childern´s and adolescents health (2016–2030). New York; 2015 [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/globalstrategyreport2016-2030-lowres.pdf

7. Alkema L, Chou D, Hogan D, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet.* 2016;387(10017):462–474. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7

8. Ailamazian EK, Atlasov VO, Yaroslavsky KV, Yaroslavsky VK. Audit of quality of care in critical conditions in obstetrics ("near miss"). *Journal of obstetrics and women's diseases*. 2016;65(4):15–23. (In Russ.). doi: 10.17816/JOWD65415-23

9. Ministry of Health of the Russian Federation. Audit kriticheskih akusherskih sostojanij v Rossijskoj Federacii v 2016 godu (metodicheskoe pis'mo ot 23 oktjabrja 2017 No. 15-4/10/2-7340) [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: http://docs.cntd.ru/document/556168785. (In Russ.)
10. Bashmakova NV, Davydenko NB, Malgina GB. Maternal near-miss monitoring as part of a strategy for the improvement of obstetric care. *Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist.* 2019;19(3):5–10. (In Russ.). doi: 10.17116/rosakush2019190315
11. Bezhenar VF, Adamyan LV, Filippov OS, et al. Maternal mortality in the North-Western federal region of the Russian Federation: a comparative analysis of 2018–2019, conceptual approaches to reduction. *Problemy reproduktsii.* 2020;26(6–2):32–40. (In Russ.). doi: 10.17116/repro20202606233
12. Radzinskij VE. Akusherskaja agressija. Moscow: Status Praesens; 2017. (In Russ.)
13. Bezhenar VF, Dobrovolskaya IA, Levina TA. Investigation of severe maternal outcomes based on forensic medical examination. *Russian journal of Woman and Child Health.* 2018;1(1):18–25. (In Russ.). doi: 10.32364/2618-8430-2018-1-1-18-25
14. Dobrovolskaya IA, Bezhenar VF, Levina TA. Maternal mortality analyses on forensic assesment materials. *Akušerstvo i ginekologiâ Sankt-Peterburga.* 2017;(3):26–30. (In Russ.)
15. Ministry of Health of the Russian Federation. Materinskaia smertnost' v Rossiiskoi Federatsii v 2018 godu. Metodicheskoe pis'mo Minzdrava Rossii ot 18.09.2019 No. 15-4/i/2-8714 [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: http://oblzdrav.volgograd.ru/upload/iblock/79c/Metodicheskoe_pismo_po_MS_2018.pdf. (In Russ.)
16. Decree of Rosstat No 591 of 2015 Nov. 27 (ed. of 2018 Dec. 24) "Ob utverzhdenii statisticheskogo instrumentarija dlja organizacii Ministerstvom zdravoohranenija Rossijskoj Federacii federal'nogo statisticheskogo nabljudenija v sfere zdravoohranenija" [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190056/. (In Russ.)
17. Decree of Ministry of Health of the Russian Federation No 572n of 2012 Nov. 12, ed. 2016 Jan. 12. "Porjadok okazanija medicinskoj pomoshhi po profilju "akusherstvo i ginekologija" (za iskljucheniem ispol'zovanija vspomogatel'nyh reproduktivnyh tehnologij)" [cited: 2021 Jan. 28]. Available from: https://base.garant.ru/70352632/. (In Russ.)
18. O'Milley EG, Popivanov P, Fergus A, et al. Material near miss: What lies beneath? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Bidol.* 2016;199:116–119. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.01.031
19. Souza IP, Cecatti IG, Haddad SM, et al. The WHO material near miss approach ant the material severity index model (msi): tools for assessing the management of severe material morbidity. *Plos One*. 2012;7(8):137. doi: 10.1371/journal.pone.0044129
20. Tutynina OV, Egorova AT, Vinogradov KA. Severe obstetric complications ("near miss"): problems, searches, solutions. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza.* 2016;11(4):609–612. (In Russ.). doi: 10.14300/mnnc.2016.11149

ОБ АВТОРАХ

***Виталий Федорович Беженарь**, д-р мед. наук, профессор;
адрес: Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7807-4929;
e-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Олег Семенович Филиппов, д-р мед. наук,
профессор, засл. врач РФ;
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2654-1334;
e-mail: filippovos@minzdrav.gov.ru

Лейла Вагоевна Адамян, д-р мед. наук, профессор,
академик РАН; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3253-4512;
e-mail: adamyanleila@gmail.com

Игорь Михайлович Нестеров, канд. мед. наук, доцент;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7558-7657;
e-mail: ignester@yandex.ru

AUTHORS INFO

***Vitaly F. Bezhenar**, MD, PhD, DSci (Medicine), Professor;
address: 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7807-4929;
e-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Oleg S. Filippov, MD, PhD, DSci (Medicine), Professor,
Honored Doctor of the Russian Federation;
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2654-1334;
e-mail: filippovos@minzdrav.gov.ru

Leila V. Adamyan, MD, PhD, DSci (Medicine), Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3253-4512;
e-mail: adamyanleila@gmail.com

Igor M. Nesterov, MD, PhD, Associate Professor;
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7558-7657;
e-mail: ignester@yandex.ru