

Критические акушерские состояния в Дальневосточном федеральном округе в пандемию COVID-19 и до эпидемии

Т.Е. Белокриницкая¹, О.С. Филиппов², Н.И. Фролова¹, К.А. Колмакова¹

¹ ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Чита

² ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Москва

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить динамику структуры и индикаторов критических акушерских состояний (КАС) в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) в год пандемии COVID-19 (2020 г.) в сравнении с доэпидемическим периодом (2019 г.).

Дизайн: ретроспективный сравнительный анализ.

Материалы и методы. Изучена медицинская документация по случаям near miss (NM) и материнской смерти (МС), произошедшим в субъектах ДФО в 2019 г. (194 и 17 соответственно) и 2020 г. (207 и 19 соответственно). При математической обработке данных применялись методы описательной статистики, анализ таблиц сопряженности с оценкой критерия хи-квадрат Пирсона и р-уровня, расчетом отношения шансов при 95%-м доверительном интервале.

Результаты. Материнская смертность составила 18,7 на 100 тыс. живорожденных в 2019 г. и 21,1 — в 2020 г. В год пандемии COVID-19 статистически значимо снизилась доля акушерских причин МС (26,3% vs 76,5% в 2019 г., $p < 0,05$), возросли коэффициент жизнеугрожающих состояний (NM и МС) с 2,3 до 2,5 и коэффициент КАС (NM) с 2,1 до 2,3 на 1000 живорожденных. Снижение индекса выживаемости с 11,4 до 10,9 и повышение индекса смертности с 8,1% до 8,4% можно расценивать как признаки ухудшения качества медицинской помощи.

Заключение. Анализ динамики структуры и индикаторов КАС позволяет оценить систему организационных и лечебных мероприятий, выявить проблемы службы родовспоможения и изыскать дополнительные ресурсы для снижения материнской заболеваемости и смертности в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с пандемией COVID-19.

Ключевые слова: критические акушерские состояния, near miss, материнская смертность, COVID-19.

Вклад авторов: Белокриницкая Т.Е. — разработка концепции и дизайна исследования, сбор и обработка материала, написание текста; Филиппов О.С. — проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Фролова Н.И. — статистическая обработка данных, написание текста; Колмакова К.А. — сбор и систематизация материала.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Белокриницкая Т.Е., Филиппов О.С., Фролова Н.И., Колмакова К.А. Критические акушерские состояния в Дальневосточном федеральном округе в пандемию COVID-19 и до эпидемии. Доктор.Ру. 2022; 21(1): 7–12. DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-1-7-12

Critical Obstetric Conditions in the Far East Federal District of Russia Before and During the COVID-19 Pandemic

T.E. Belokrinitskaya¹, O.S. Filippov², N.I. Frolova¹, K.A. Kolmakova¹

¹ Chita State Medical Academy (a Federal Government-funded Educational Institution of Higher Education), Russian Federation Ministry of Health; 39a Gorky St., Chita, Russian Federation 672000

² A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (a Federal Government-funded Educational Institution of Higher Education), Russian Federation Ministry of Health; 20 Delegatskaya St., Bldg. 1, Moscow, Russian Federation 127473

ABSTRACT

Study Objective. To assess the structure and indicators of critical obstetric conditions and maternal deaths in the Far East Federal District of Russia before (2019) and during (2020) the COVID-19 pandemic.

Белокриницкая Татьяна Евгеньевна (автор для переписки) — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России. 672000, Россия, г. Чита, ул. Горького, д. 39а. eLIBRARY.RU SPIN: 7823-5179. <https://orcid.org/0000-0002-5447-4223>. E-mail: tanbell24@mail.ru

Филиппов Олег Семенович — профессор кафедры акушерства и гинекологии факультета послевузовского профессионального образования врачей ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, д. м. н., профессор. 127473, Россия, г. Москва, ул. Десятская, д. 20, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 4404-4584. <https://orcid.org/0000-0003-2654-1334>. E-mail: filippovse@mail.ru

Фролова Наталья Ивановна — д. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России. 672000, Россия, г. Чита, ул. Горького, д. 39а. eLIBRARY.RU SPIN: 1758-1020. <https://orcid.org/0000-0002-7433-6012>. E-mail: taasyaa@mail.ru

Колмакова Кристина Андреевна — ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России. 672000, Россия, г. Чита, ул. Горького, д. 39а. <https://orcid.org/0000-0002-8817-6072>. E-mail: zoag75@mail.ru



Study Design: Retrospective comparative analysis.

Material and methods. We have reviewed medical records on near misses (NM) and maternal deaths (MD) for 2019 (194 and 17, respectively) and 2020 (207 and 19, respectively). Descriptive statistics, cross tables analysis with evaluation of the Pearson's chi-square and p-value, odds ratio calculation at 95%CI were used for mathematic data processing.

Study Results. In 2019 and 2020, maternal death rate was 18.7 and 21.1 per 100,000 live births, respectively. Obstetric causes of maternal deaths demonstrated statistically significant reduction during the COVID-19 pandemic (2020) (26.3% vs 76.5% in 2019, $p < 0.05$); the ratio of life-threatening conditions (NMs and MDs) grew from 2.3 to 2.5; and COC (NM) coefficient soared from 2.1 to 2.3 per 100,000 life births. Reduction in the survival index from 11.4 to 10.9 and increase in the death index from 8.1% to 8.4% can evidence poorer quality of medical care.

Conclusion. Analysis of trends and indicators of the critical obstetric conditions allows evaluating the system of organisational and medical measures, revealing issues with obstetrics services and finding additional resources to reduce maternal morbidity and mortality during the emergency situation caused by COVID-19.

Keywords: critical obstetric conditions, near miss, maternal deaths, COVID-19.

Contributions: Belokrinskaya, T.E. — study design and concept, collection and processing of materials, text of the article; Filippov, O.S. — review of critically important material, approval of the manuscript for publication; Frolova, N.I. — statistical data processing, text of the article; Kolmakova, K.A. — collection and systematization of materials.

Conflict of interest: The authors declare that they do not have any conflict of interests.

For citation: Belokrinskaya T.E., Filippov O.S., Frolova N.I., Kolmakova K.A. Critical Obstetric Conditions in the Far East Federal District of Russia Before and During the COVID-19 Pandemic. Doctor.Ru. 2022; 21(1): 7–12. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-1-7-12

ВВЕДЕНИЕ

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) является самым отдаленным от центральной части России и самым большим по площади — на него приходится 40,6% территории РФ¹. При этом он имеет наименьшую плотность населения — 1,17 чел/км² (на 1 января 2021 г. в РФ в целом — 8,54, в соседнем Сибирском федеральном округе — 3,9 чел/км²)².

Низкая плотность населения, большая протяженность территории, дефицит медицинских кадров, отдаленность и труднодоступность целого ряда населенных пунктов и субъектов ДФО создают региональные проблемы службы здравоохранения.

Важным критерием деятельности акушерско-гинекологической службы и одним из наиболее значимых интегративных критериев оценки социально-экономических, экологических, политических факторов, воздействующих на состояние здоровья населения, является материнская смертность. Этот статистический показатель характеризует частоту случаев смерти женщин, наступившей в период беременности, родов или в течение последующих 42 дней от любого патологического состояния, связанного с беременностью и родами (не учитываются несчастные случаи или группа случайных причин)³.

Согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (2011) и подходам, изложенным в информационном письме Минздрава России (2021), при оценке деятельности службы родовспоможения применяют анализ случаев near miss (NM) — «почти потерянных», «едва не умерших»⁴. NM-пациентки — это

пациентки с органной дисфункцией или недостаточностью, которые нуждались в интенсивной терапии и переводе в реанимационное отделение и погибли бы при отсутствии соответствующего лечения; материнские случаи NM (англ. maternal near miss) определяются как случаи, когда женщины были близки к смерти из-за осложнений, возникших во время беременности, родов и в течение 42 дней после родов, но выжили [1]⁵.

В перечень потенциальных угроз для жизни женщин, по данным ВОЗ, входят массивное послеродовое кровотечение, тяжелая преэклампсия, эклампсия, сепсис, разрыв матки [1]⁶.

Общепризнано, что аудит случаев NM-матерей и материнской смерти (МС) способствует выявлению системных проблем службы родовспоможения, оптимизации оказания медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам и принятию эффективных управленческих решений по профилактике таких случаев как на региональном уровне, так и в масштабах государства [1, 2]⁷.

Эксперты подчеркивают, что при оценке тяжелой материнской заболеваемости необходимо проводить синхронный анализ случаев NM и МС с выявлением как их причин, так и факторов, способствующих снижению материнской смертности. Анализ должен касаться общего числа критических акушерских состояний (КАС) — NM и МС, а также содержать информацию в разрезе ведущих причин МС: акушерские кровотечения, преэклампсия, сепсис, экстрагенитальные заболевания (ЭГЗ). В целях унификации такого

¹ Согласно Указу Президента РФ № 632 от 03.11.2018 «О внесении изменений в перечень федеральных округов, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 года № 849» в состав ДФО вошли 11 субъектов: Чукотский автономный округ, 2 республики — Бурятия и Саха (Якутия), 4 края — Забайкальский, Камчатский, Приморский и Хабаровский, 4 области — Амурская, Еврейская автономная, Магаданская и Сахалинская. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201811040002> (дата обращения — 21.09.2021).

² Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения — 21.09.2021).

³ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health. Geneva; 2011. 33 p. URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221_eng.pdf?sequence=1 (дата обращения — 23.07.2021).

⁴ О методических подходах к оценке и анализу критических состояний (near miss) на основании критериев ВОЗ: Письмо МЗ РФ от 11.03.2021 № 15-4/383. 7 с. URL: http://zkcpc-chita.ru/wp-content/uploads/2021/08/Pismo-MZ-RF_KAS_near_miss_11.03.2021.pdf (дата обращения — 21.09.2021).

⁵ Там же.

⁶ Там же.

⁷ Там же.

⁷ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health.

О направлении методического письма «Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2016 году»: Письмо МЗ РФ от 23.10.2017 № 15-4/10/2-7340. URL: <https://docs.cntd.ru/document/556168785> (дата обращения — 21.09.2021).

анализа в масштабах региона, страны и мира определены индикаторы, по которым должна проводиться оценка:

1) МС — смерть женщины во время беременности или в течение 42 дней после завершения беременности, но не от случайных причин;

2) КМС — коэффициент материнской смертности:

$$КМС = \frac{МС}{ЖР} \times 1000,$$

где ЖР — дети, признанные живорожденными на основании приказа МЗиСР РФ № 1687н от 27.12.2011 «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке ее выдачи» (с изм. и доп.);

3) КАС (NM) — пациентки, выжившие при критическом состоянии во время беременности, родов или в течение 42 дней после завершения беременности;

4) КNM — коэффициент КАС (NM):

$$КNM = \frac{КАС (NM)}{ЖР} \times 1000,$$

5) КЖУС — коэффициент жизнеугрожающих состояний:

$$КЖУС = \frac{КАС (NM) + МС}{ЖР} \times 1000,$$

6) ИВ — индекс выживаемости:

$$ИВ = \frac{КАС (NM)}{МС};$$

7) ИС — индекс смертности:

$$ИС = \frac{МС}{КАС (NM) + МС} \times 100 (\%) [1]^8.$$

Согласно экспертному заключению, при ИС < 5% качество медицинской помощи оценивается как высокое, при ИС > 20% оно признается низким⁹.

Цель исследования — оценить динамику структуры и индикаторов критических акушерских состояний в Дальневосточном федеральном округе в год пандемии COVID-19 (2020 г.) в сравнении с доэпидемическим периодом (2019 г.).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базе кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета и факультета дополнительного профессионального образования Читинской государственной медицинской академии Минздрава России.

Проведен ретроспективный сравнительный анализ динамики и структуры материнской смертности в ДФО за доэпидемический 2019 г. и первый год пандемии COVID-19 — 2020 г. Статистическая база данных сформирована на основе карт донесения о случаях материнской смерти (форма № 003/у-МС).

Отбор медицинской документации для конфиденциального аудита выполнен по критериям NM, рекомендованным МЗ РФ на основании критериев ВОЗ¹⁰. С этой целью все случаи КАС, предусмотренные Порядком оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (приказа

МЗ РФ № 1130н от 20.10.2020 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология») и Регламентом мониторинга КАС в Российской Федерации (письмо МЗ РФ № 15-4/66 от 18.01.2021 «О направлении Реглаamenta мониторинга критических акушерских состояний в Российской Федерации», приложения № 1, 2), распределялись по группам органной дисфункции на основе диагностических критериев ВОЗ (2011):

- 1) сердечно-сосудистые нарушения;
- 2) респираторные нарушения;
- 3) почечные нарушения;
- 4) нарушения свертывающей системы крови / гематологические нарушения;
- 5) печеночные нарушения;
- 6) неврологические нарушения;
- 7) нарушения, связанные с маткой [1]¹¹.

Проанализированы 17 случаев МС и 194 — NM, произошедших в субъектах ДФО в 2019 г., и 19 случаев МС и 207 — NM за 2020 г.

Качественные данные представлены абсолютными и относительными значениями (в виде числа пациенток с данным признаком и их процента от общего количества женщин в группе). Математический анализ включал применение методов описательной статистики, анализ таблиц сопряженности с оценкой критерия хи-квадрат (χ^2) Пирсона, достигнутого уровня значимости (p) и расчетом отношения шансов (ОШ) при 95%-м доверительном интервале (ДИ). Значения считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Отношение КАС (NM) к МС в исследуемой популяции составило в 2019 г. 11,4 : 1, в 2020 г. — 10,9 : 1. Другими исследователями отмечено, что этот показатель существенно различается по странам и регионам одной страны и составляет: в России в целом — 22 : 1, тогда как в Центральном федеральном округе — 16 : 1, а в Сибирском федеральном округе — 35 : 1; в США — 70 : 1; в Китае — 38 : 1; в Бразилии — 5,5 : 1 [1, 3].

Структура причин NM в ДФО в 2019 и 2020 гг. представлена в таблице 1.

Ведущей причиной NM в ДФО в 2019 и 2020 гг. явились акушерские кровотечения, составившие 56,2% и 50,2% соответственно ($p > 0,05$). Существенно изменилась их структура: если в 2019 г. доминировали кровотечения в послеродовом и послеродовом периоде (31,5% против 13,0% в 2020 г., $p < 0,0001$), то в год пандемии преобладали преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и предлежание/вращение плаценты — 37,2% против 24,7% в 2019 г. ($p = 0,007$).

Снижение частоты послеродовых и послеродовых кровотечений как причины КАС мы связываем с широким внедрением междисциплинарных клинических рекомендаций «Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях», утвержденным МЗ РФ в 2019 г. [4], внутренним и внешним аудитом их исполнения. Ассоциативной связи ПОНРП с заболеванием матерей COVID-19 не выявлено.

⁸ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health.

Письмо МЗ РФ от 11.03.2021 № 15-4/383.

⁹ Письмо МЗ РФ от 23.10.2017 № 15-4/10/2-7340.

¹⁰ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health.

Письмо МЗ РФ от 11.03.2021 № 15-4/383.

¹¹ Там же.

Структура причин near miss в Дальневосточном федеральном округе в 2019 и 2020 годах
Structure of causes of near miss cases in the Far East Federal District in 2019 and 2020

Причины near miss / Causes of near miss cases	2019 г. / 2019 (n = 194)		2020 г. / 2020 (n = 207)		χ^2	P	ОШ / OR	95%-й ДИ / 95% CI
	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%				
ПОНРП, предлежание/врастание плаценты / PA, placenta previa/ placenta increta	48	24,7	77	37,2	7,24	0,007	0,56	0,36–0,85
Кровотечение в послеродовом и послеродовом периоде / Afterbirth and postpartum bleedings	61	31,5	27	13,0	19,79	< 0,0001	3,06	1,85–5,07
Преэклампсия, HELLP-синдром / Preeclampsia, HELLP syndrome	37	19,1	46	22,2	0,61	0,437	0,83	0,51–1,34
Разрыв матки / Uterine rupture	6	3,1	7	3,4	0,03	0,870	0,91	0,30–2,76
Послеродовые септические заболевания / Postpartum sepsis	9	4,6	9	4,3	0,02	0,888	1,07	0,42–2,76
Внематочная беременность / Ectopic pregnancy	4	2,1	3	1,4	0,22	0,640	1,43	0,32–6,48
Аборт, начатый вне лечебного учреждения / Illegally initiated abortion	1	0,5	0	–	1,07	0,301	–	–
Экстрагенитальные заболевания / Extragenital diseases	19	9,8	33	16	3,35	0,067	0,57	0,31–1,05
Анестезиологические осложнения / Anesthetic complications	3	1,5	1	0,5	1,15	0,284	3,24	0,33–31,37
Акушерская эмболия / Obstetrical embolism	2	1,0	1	0,5	0,41	0,525	2,15	0,19–23,86
Тромботическая микроангиопатия / Thrombotic microangiopathy	0	–	2	1,0	1,88	0,170	–	–
Прочие / Other	4	2,1	1	0,5	2,03	0,155	4,34	0,48–39,15

Примечание. В таблицах 1, 2 ПОНРП — преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.
Note. In table 1 and 2: PA = placental abruption.

Второе ранговое место в структуре причин NM занимали тяжелая преэклампсия и HELLP-синдром (19,1% в 2019 г. и 22,2% в 2020 г.), которые не имели статистически значимых различий, но продемонстрировали некоторую тенденцию к увеличению.

Тяжелые ЭГЗ как причина КАС в доэпидемический период отмечены в 9,8% случаев, в год пандемии — в 16% ($p = 0,067$). При этом в 2020 г. доля беременных с новой коронавирусной инфекцией составила 9,7%, на прочие соматические заболевания пришлось 6,3%.

Показатели частоты внематочной беременности, разрыва матки, послеродовых септических заболеваний, анестезиологических осложнений, акушерской эмболии в структуре причин NM в сравниваемые периоды времени оставались стабильными. В отличие от доэпидемического периода, в 2020 г. не было зарегистрировано случаев КАС при аборте, начатом вне лечебного учреждения, однако произошло 2 (1,0%) случая тромботической микроангиопатии (атипичный гемолитико-уремический синдром), которые были своевременно диагностированы и успешно пролечены в соответствии с действующими клиническими рекомендациями¹².

В таблице 2 представлена структура причин МС в ДФО в 2019 и 2020 гг.

Как видно из таблицы, в 2019 г. преобладали акушерские причины МС (76,5%), тогда как в 2020 г. они составили 26,3% ($p < 0,05$). Доля неакушерских причин материнских

потерь в пандемическом 2020 г., напротив,кратно возросла: с 23,5% до 73,7% ($p < 0,05$).

В доэпидемический период в ДФО от причин, связанных с беременностью и родами, умерли 17 женщин. Среди причин МС преобладали преэклампсия и внематочная беременность — каждое из этих состояний отмечено в 23,5% случаев. На втором ранговом месте находились ЭГЗ (17,6%), на третьем — акушерский сепсис (11,8%), с равной частотой регистрировались ПОНРП, разрыв матки, акушерская эмболия, анафилактический шок (по 5,9%).

В 2020 г. материнские потери составили 19 случаев. Основными причинами МС стали ЭГЗ — с ними связаны 73,7% летальных исходов. Отметим, что наибольший удельный вес пришелся на COVID-19 (U07 по МКБ-10) — 42,1% (8/19). Средний возраст женщин, умерших от новой коронавирусной инфекции, — 33,8 года [25; 39]; 75% из них (6/8) проживали в городах и поселках городского типа, имели высшее или среднее профессиональное образование и были заняты в отрасли.

Доля других ЭГЗ составила 31,6% (6/19). При этом преобладали сосудистые заболевания — 21,1% (4/19). В числе последних отмечались обширный геморрагический инсульт на фоне артериовенозной мальформации (АВМ) головного мозга ($n = 2$), надклапанный разрыв аорты на фоне идиопатического некроза среднего слоя эктазированной восходящего отдела аорты с множественными очагами аэластоза — синдром Гзеля — Эрдхейма ($n = 1$), перипортальная кардиомиопатия ($n = 1$). Резистентная к лечению врожденная

¹² О направлении для использования в работе информационно-методического письма «Тромботическая микроангиопатия в акушерстве»: Письмо МЗ РФ от 05.05.2017 № 15-4/1560-07. 10 с. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71627526/> (дата обращения — 21.09.2021).

Структура причин материнской смерти в Дальневосточном федеральном округе в 2019 и 2020 годах
Structure of causes of maternal deaths in the Far East Federal District in 2019 and 2020

Причины материнской смерти / Causes of maternal deaths	2019 г. / 2019 (n = 17)		2020 г. / 2020 (n = 19)		χ^2 *	P	ОШ / OR	95%-й ДИ / 95% CI
	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%				
ПОНРП / PA	1	5,9	0	–	0,08	0,785	–	–
Преэклампсия, HELLP-синдром / Preeclampsia, HELLP syndrome	4	23,5	1	5,3	1,21	0,272	5,54	0,55–55,49
Разрыв матки / Uterine rupture	1	5,9	0	–	0,08	0,785	–	–
Послеродовые септические заболевания / Postpartum sepsis	2	11,8	2	10,4	0,17	0,680	1,13	0,14–9,07
Внематочная беременность / Ectopic pregnancy	4	23,5	0	–	2,93	0,087	–	–
Акушерская эмболия / Obstetrical embolism	1	5,9	1	5,3	0,42	0,518	1,13	0,07–19,50
Анафилактический шок / Anaphylactic shock	1	5,9	0	–	0,09	0,785	–	–
Острая жировая дистрофия печени / Acute fatty liver	0	–	1	5,3	0,003	0,955	–	–
Экстрагенитальные заболевания / Extragenital diseases	3	17,6	14	73,7	9,17	0,003	0,08	0,02–0,38

* χ^2 с поправкой Йейтса.

* χ^2 with Yates' correction.

эпилепсия (n = 1) и панкреонекроз (n = 1) составили в структуре причин МС по 5,3%. Пациентки, причиной смерти которых стали указанные ЭГЗ, были преимущественно молодого репродуктивного возраста (25, 26, 28, 31, 32 и 39 лет; Me = 30,2 года). Все они являлись городскими жительницами и наблюдались врачом — акушером-гинекологом. Следует отметить, что АВМ головного мозга и синдром Гзеля — Эрджейма, приведшие к фатальным сосудистым катастрофам, были выявлены лишь посмертно.

Распределение материнской смертности в зависимости от уровня и профиля медицинских организаций представлено на рисунке. В доэпидемическом 2019 г. на акушерские стационары (АС) 1-й группы пришлось 23,5% (4/17) случаев МС против 0 случаев в период пандемии (2020 г.) ($\chi^2 = 2,93$; p = 0,087), на АС 2-й группы — 23,5% (4/17) против 21,1% (4/19) в 2020 г. ($\chi^2 = 0,05$; p = 0,824), на АС 3-й группы — 41,2% (7/17) против 36,8% (7/19) в 2020 г. ($\chi^2 = 2,68$; p = 0,102).

В профильных стационарах (инфекционных) и отделениях (кардиологии, хирургии) в год пандемии COVID-19 произошло 31,6% (6/19) случаев МС, в 2019 г. — 0 случаев ($\chi^2 = 4,31$; p = 0,037). Тревожным является факт стабильно высокой летальности на дому: 11,8% (2/17) и 10,5% (2/19) в 2019 и 2020 гг. соответственно ($\chi^2 = 0,17$; p = 0,680).

В таблице 3 представлены оценочные индикаторы за сравнимые периоды, рекомендованные для анализа КАС экспертами ВОЗ и Минздравом России¹³.

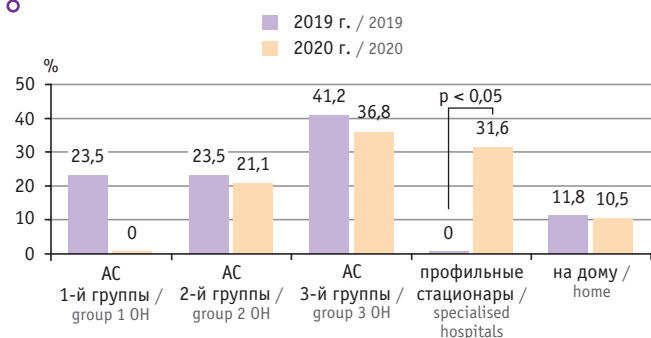
При анализе оценочных индикаторов КАС в ДФО выявлен некоторый рост КЖУС (NM + МС) — с 2,3 на 1000 живорожденных в доэпидемическом периоде до 2,5 в первый год пандемии COVID-19. Исходя из представленной выше динамики структуры причин МС и NM в 2019 и 2020 гг., а также повышения KNM с 2,1 на 1000 живорожденных в 2019 г. до 2,3 в 2020 г., мы заключаем, что в основе тенденции к увеличе-

Рис. Распределение материнской смертности в зависимости от уровня и профиля медицинских организаций, %.

Примечание. АС — акушерский стационар

Fig. Distribution of maternal deaths depending on the level and specialisation of healthcare institutions, %.

Note. ОН = obstetric hospital



нию КЖУС лежит рост числа КАС, обусловленных новой коронавирусной инфекцией.

Негативным фактом является некоторое ухудшение индексных индикаторов: уменьшение ИВ с 11,4 до 10,9 и увеличение ИС с 8,1% до 8,4%. Это можно расценивать как сигнал о снижении качества медицинской помощи¹⁴.

При аудите КАС в доэпидемический период (2019 г.) и в первый год пандемии новой коронавирусной инфекции (2020 г.) выявлены проблемы со своевременной маршрутизацией пациенток и отсутствие готовности родовспомогательных учреждений 1-й и 2-й группы, а также временных инфекционных госпиталей для пациентов с COVID-19 к оказанию экстренной квалифицированной акушерской

¹³ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health.

Письмо МЗ РФ от 11.03.2021 № 15-4/383.

¹⁴ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health.

Оценочные индикаторы критических акушерских состояний
в Дальневосточном федеральном округе в 2019 и 2020 годах

Estimative indicators of critical obstetric conditions in the Far East Federal District in 2019 and 2020

Индикаторы / Indicators	2019 г. / 2019	2020 г. / 2020
Живорожденные, чел.* / Live births, persons*	91 045	90 000
КАС (NM), чел. / COCs (NM), persons	194	207
Материнская смертность, чел. / Maternal deaths, persons	17	19
Материнская смертность, на 100 тыс. живорожденных / Maternal deaths per 100,000 live deaths	18,7	21,1
Коэффициент КАС (NM), на 1000 живорожденных / COCs (NM) per 100,000 live deaths	2,1	2,3
Коэффициент жизнеугрожающих состояний (NM + MC), на 1000 живорожденных / Life-threatening conditions (NM + MD) per 100,000 live deaths	2,3	2,5
Индекс выживаемости / Survival index	11,4	10,9
Индекс смертности, % / Death index, %	8,1	8,4

Примечание. КАС (NM) — критические акушерские состояния (near miss); MC — случаи материнской смерти.

* По данным Росстата.

Note. COCs (NM) = critical obstetric conditions (near miss); MD = maternal deaths.

* According to the Federal State Statistics Service.

помощи в полном объеме, включая оперативную и реанимационную составляющую.

Изменение структуры причин MC в сторону преобладания неуправляемых и неакушерских причин свидетельствует о необходимости тщательного обследования женщин и проведения вакцинации от гриппа и COVID-19 на этапе прегравидарной подготовки, улучшения взаимодействия с первичным звеном оказания терапевтической помощи, а также с профильными специалистами (инфекционистами, кардиологами, неврологами, нейрохирургами и др.) при ведении беременных. Резервами для снижения числа КАС являются повышение эффективности функционирования акушерских дистанционных консультативных центров и работы в вертикально интегрированной медицинской информационной системе по профилям «акушерство и гинекология» и «неонатология» (ВИМИС «АКИНЕО», регистр КАС) [3], а также привлечение социальных служб.

По заключению экспертов ВОЗ, организационными факторами риска КАС (NM и MC) являются: недооценка степени


риска на амбулаторном этапе; нарушение маршрутизации беременных (несоответствие мощности учреждения состоянию пациентки, степени тяжести осложнений и прогнозируемым рискам); несоблюдение утвержденных алгоритмов действий и клинических рекомендаций по оказанию медицинской помощи при возникновении КАС; отсутствие возможностей для оказания необходимой диагностической, лечебной, консультативной помощи (оснащение, кадры); территориальная удаленность и неимение доступа к быстрой транспортировке в стационар более высокого уровня¹⁵.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ динамики структуры причин критических акушерских состояний (КАС) и индикаторов КАС позволяет оценить систему организационных и лечебных мероприятий в действии, выявить проблемы службы родовспоможения и изыскать дополнительные ресурсы для снижения материнской заболеваемости и смертности в условиях сохраняющейся чрезвычайной ситуации, связанной с пандемией новой коронавирусной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Мурашко М.А., Сухих Г.Т., Пугачев П.С. и др. Международный и российский опыт мониторинга критических акушерских состояний. *Акушерство и гинекология*. 2021; 3: 5–11. [Murasno M.A., Sukhikh G.T., Pugachev P.S. et al. International and Russian experience in monitoring maternal near-miss cases. *Obstetrics and gynecology*. 2021; 3: 5–11. (in Russian)]. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.3.5-11>
2. Белокрыницкая Т.Е., Иожефсон С.А., Лига В.Ф. и др. Аудит случаев «near miss» в Забайкальском крае в 2014 году. *Забайкальский медицинский вестник*. 2015; 2: 137–41. [Belokrinskaya T.E., Iozefson S.A., Liga V.F. et al. Audit of the 'near miss' cases in Transbaikal Region in 2014 year. *Transbaikal Medical Bulletin*. 2015; 2: 137–41. (in Russian)]

3. Сухих Г.Т., Шешко Е.Л., Баранов И.И. и др. Бюллетень Регистра критических акушерских состояний (Регистра КАС) (01 января — 01 августа 2021 года). М.; 2021. 17 с. [Sukhikh G.T., Sheshko E.L., Baranov I.I. et al. Bulletin of the Register of Critical Obstetric Conditions (CAS Register) (January 01 — August 01, 2021). М.; 2021. 17 p. (in Russian)]
4. Шифман Е.М., Куликов А.В., Роненсон А.М. и др. Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях. *Клинические рекомендации. Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова*. 2019; 3: 9–33. [Shifman E.M., Kulikov A.V., Ronenson A.M. et al. Prevention, the algorithm of reference, anesthesia and intensive care for postpartum hemorrhage. Guidelines. *Annals of critical care*. 2019; 3: 9–33. (in Russian)]. DOI: [10.21320/1818-474X-2019-3-9-33](https://doi.org/10.21320/1818-474X-2019-3-9-33) 

Поступила / Received: 13.12.2021

Принята к публикации / Accepted: 23.12.2021

¹⁵ World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. *The WHO near-miss approach for maternal health*.

Письмо МЗ РФ от 11.03.2021 № 15-4/383.

World Health Organization. *Strategies toward ending preventable maternal mortality (EPMM)*. Geneva; 2015. 44 p. URL: [https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/advisory-groups/quality-of-care/strategies-toward-ending-preventable-maternal-mortality-\(epmm\).pdf?sfvrsn=a31dedb6_2](https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/advisory-groups/quality-of-care/strategies-toward-ending-preventable-maternal-mortality-(epmm).pdf?sfvrsn=a31dedb6_2) (дата обращения — 23.07.2021).

World Health Organization. *Conducting a maternal near-miss case review cycle at hospital level: Manual with practical tools*. Publications WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2016. 82 p. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/324390/NMCR-manual-en.pdf (дата обращения — 23.07.2021).