

УДК 159.9.075

DOI: 10.56871/MHCO.2024.87.97.003

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ КРИТИЧЕСКИХ АКУШЕРСКИХ СОСТОЯНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2021–2023 ГОДЫ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА КРИТИЧЕСКИХ АКУШЕРСКИХ СОСТОЯНИЙ

© Иван Александрович Прялухин

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна. 123098, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23

Контактная информация: Иван Александрович Прялухин — к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом медико-социальной экспертизы. E-mail: i.prialukhin@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8867-3020> SPIN: 4724-8470

Для цитирования: Прялухин И.А. Анализ случаев критических акушерских состояний в Российской Федерации за 2021–2023 годы по данным Регистра критических акушерских состояний // Медицина и организация здравоохранения. 2024. Т. 9. № 3. С. 28–34. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.87.97.003>

Поступила: 09.08.2024

Одобрена: 05.09.2024

Принята к печати: 08.10.2024

РЕЗЮМЕ. Регистр критических акушерских состояний (далее — Регистр КАС) является источником персонифицированных и агрегированных данных по случаям КАС в Российской Федерации с 2021 года. Цель работы — проведение анализа случаев КАС в Российской Федерации с 2021 по 2023 годы. Для анализа использовались данные аналитического блока регистра КАС по случаям за 2021–2023 годы. Регистр КАС стартовал с 8249 случаев КАС в 2021 году. На пике пандемии COVID-19 под наблюдением ежедневно находились до 230 пациенток. Частота применения искусственной вентиляции легких и особенно экстракорпоральной мембранной оксигенации резко снизилась после смены штамма вируса дельта-варианта SARS-CoV-2 на омикрон (начало 2022 года). Изменения в характеристиках случаев КАС связаны с окончанием пандемии: в 2023 году практически не регистрировались случаи КАС, вызванные COVID-19. Отмечается двукратный рост телемедицинских консультаций с ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России по вопросам КАС за 2021–2023 годы, связанный как с общим увеличением консультаций, так и повышением дисциплины по их фиксации в Регистре КАС. Изменения в 2023 году по сравнению с 2021 и 2022 годами в общей статистике и характеристике случаев КАС связаны с окончанием пандемии COVID-19, окончанием формирования полноценной системы оповещения о случае КАС, настройкой работы акушерских дистанционных консультативных центров и центров телемедицины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: критические акушерские состояния, материнская смертность, цифровая медицина, ВИМИС «АКиНЕСО»

ANALYSIS OF CASES OF MATERNAL NEAR-MISS IN THE RUSSIAN FEDERATION FOR 2021–2023 ACCORDING TO THE MATERNAL NEAR-MISS REGISTER

© Ivan A. Prialukhin

The A.I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center. 23 Marshal Novikov str., Moscow 123098 Russian Federation

Contact information: Ivan A. Prialukhin — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health with a course in medical and social expertise. E-mail: i.prialukhin@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8867-3020> SPIN: 4724-8470

For citation: Prialukhin IA. Analysis of cases of maternal near-miss in the Russian Federation for 2021–2023 according to the maternal near-miss Register. Medicine and Health Care Organization. 2024;9(3):28–34. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.87.97.003>

Received: 09.08.2024

Revised: 05.09.2024

Accepted: 08.10.2024

ABSTRACT. The maternal near-miss Register (MNM Register) has been a source of personalized and aggregated data on obstetric “near-miss” cases in Russia since 2021. Purposes and tasks: to analyze obstetric “near-miss” cases in Russia from 2021 to 2023. For the analysis, data from the analytical block of the MNM Register on cases for 2021–2023 were used. The MNM Register started with 8,249 cases in 2021. At the peak of the COVID-19 pandemic, up to 230 patients were monitored daily. The frequency of mechanical ventilation and especially extracorporeal membrane oxygenation decreased sharply after the change of the SARS-CoV-2 Delta to Omicron (early 2022). Changes in the characteristics of obstetric “near-miss” cases are associated with the end of the pandemic — in 2023, there were practically no obstetric «near-miss» cases caused by COVID-19. There has been a twofold increase in telemedicine consultations with the Federal State Budgetary Institution “NMIC AGP named after V.I. Kulakov” of the Ministry of Health of Russia on obstetric “near-miss” cases issues for 2021–2023, associated with an overall increase in consultations and an increase in discipline for their registration in the MNM Register. Changes in 2023 compared to 2021 and 2022 in the general statistics and characteristics of obstetric “near-miss” cases are associated with the end of the COVID-19 pandemic, the end of the formation of obstetric “near-miss” cases notification system, the adjustment of the work of regional obstetric remote consultation centers and telemedicine centers.

KEYWORDS: maternal near-miss, severe maternal morbidity, maternal mortality, digital medicine, VIMIS “AKiNEO”

ВВЕДЕНИЕ

Критические акушерские состояния (КАС) — заболевания, синдромы и симптомы, требующие проведения мероприятий по реанимации и интенсивной терапии женщин в период беременности и в течение 42 дней после ее окончания. Пандемия COVID-19 потребовала нестандартных решений в сфере мониторинга за состоянием пациенток акушерского профиля с жизнеугрожающими состояниями. На базе вертикально-интегрированной медицинской информационной системы по профилям оказания медицинской помощи «акушерство и гинекология» и «неонатология» (далее — ВИМИС «АКиНЕО», Система) в феврале 2021 года был создан всероссийский Регистр критических акушерских состояний (Регистр КАС). Регистр КАС позволяет получать информацию обо всех пациентках с КАС от специалистов акушерских дистанционных консультативных центров субъектов Российской Федерации (далее — АДКЦ) в круглосуточном режиме [1]. Наблюдение осуществляется ведущими специалистами в сфере акушерства и гинекологии, а также анестезиологии и реаниматологии (для беременных) ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России (далее — НМИЦ АГП). Согласно Регламенту мониторинга критических акушерских

состояний (далее — Регламент), в Российской Федерации в Регистр КАС ВИМИС «АКиНЕО» сотрудники АДКЦ должны направить информацию о случае КАС в течение 24 часов после получения информации о нем из медицинской организации, где был зафиксирован случай [2]. Сотрудники НМИЦ АГП в круглосуточном режиме (создана отдельная служба) знакомятся с данными случая КАС и, при необходимости, корректируют проводимую терапию посредством телемедицинских консультаций (далее — ТМК).

В Регистре КАС реализована возможность внести информацию о 192 атрибутах случая (паспортные данные пациентки, диагноз, данные клинического и лабораторного обследования и т.д.), из них обязательны к заполнению (обязательность заложена в форматологический контроль Системы) — 60. Аналитический блок Регистра КАС позволяет получать агрегированную информацию по пациенткам с жизнеугрожающими состояниями по профилю «акушерство» в различных разрезах — реализовано 48 виджетов и аналитических панелей, характеризующих случаи критических акушерских состояний в Российской Федерации. Конструктор отчетов аналитического блока Регистра КАС позволяет составлять аналитические отчеты по случаям с любой комбинацией их атрибутов [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ случаев КАС в Российской Федерации с 2021 по 2023 годы по общему количеству случаев, среднему количеству случаев на мониторинге в день, характеристиках случаев. Выявить изменения на этапах внедрения Системы (2021) в период пика пандемии COVID-19 (2021–2022) и после пандемии (2023).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные об общем количестве случаев, средним количеством случаев на мониторинге в день получены из соответствующих виджетов аналитического блока Регистра КАС. Частота случаев КАС рассчитывалась по формуле: количество КАС (данные аналитического блока Регистра КАС) / количество родов (данные формы статистической отчетности № 32 «Сведения о регионализации акушерской и перинатальной помощи в родильных домах (отделениях) и перинатальных центрах») × 1000.

Данные о характеристике случаев за 2021, 2022 и 2023 годы были получены путем комбинации следующих атрибутов в конструкторе отчетов Регистра КАС: ведущий критерий КАС, основной диагноз по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (далее — МКБ-10), средняя длительность случая, проведение искусственной вентиляции легких (далее — ИВЛ), проведение экстракорпоральной мембранной оксигенации крови (далее — ЭКМО), акушерский статус в начале и конце

случая, уровень МО начала и завершения случая, проведение ТМК.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего за 2021–2023 годы в Регистр КАС было внесено 24 144 случая критических акушерских состояний. Данные об общем и среднем количестве, а также частоте случаев КАС в 2021–2023 годах представлены в таблице 1.

За февраль 2021 года (создание Регистра КАС) среднее количество случаев, находящихся на мониторинге, составило 32 случая в день,

Таблица 1

Случаи критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2021–2023 годах

Table 1

Obstetric “near-miss” cases in Russia 2021–2023

Показатель / Indicator	Год		
	2021	2022	2023
Общее количество случаев критических акушерских состояний (КАС) (абс.) / Total number of obstetric “near-miss” cases (abs.)	8249	7580	8315
Среднее количество случаев КАС, находящихся на мониторинге в сутки (абс.) / Average number of obstetric “near-miss” cases monitored per day (abs.)	144	79	96
Частота случаев КАС (на 1000 родов) / Frequency of obstetric “near-miss” cases (per 1000 deliveries)	6,1	6,0	6,8

Среднее количество случаев, находящихся на мониторинге, в сутки / Average number of cases under monitoring per day



На мониторинге / Under monitoring
Открытые / Open
Закрытые / Closed

Месяц / Квартал

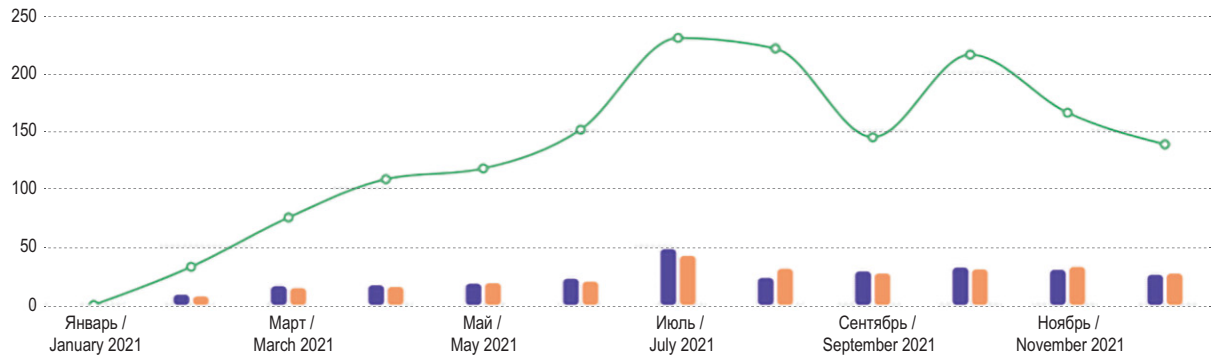


Рис. 1. Среднее количество случаев критических акушерских состояний, находящихся на мониторинге, в сутки в 2021 году

Fig. 1. Average number of obstetric “near-miss” cases monitored per day in 2021

в дальнейшем происходил экспоненциальный рост до 230 случаев в день (июль 2021 года), что является максимальной величиной за все время работы Регистра КАС (рис. 1).

Такой рост был обусловлен «настройкой» региональных акушерских дистанционных центров на работу с Регистром КАС и распространением высокопатогенного штамма вируса дельта-варианта SARS-CoV-2 в Российской Федерации. По результатам первого года работы

Регистра КАС (2021 год) в Российской Федерации частота случаев КАС практически вышла на прогнозируемую (7,5 на 1000 родов), полученную на этапе определения концепции Регистра [4].

Только после смены штамма вируса дельта-варианта SARS-CoV-2 на омикрон (начало 2022 года) отмечается снижение среднего количества случаев, находящихся на мониторинге в сутки, на 45%. Количество случаев, зарегистрированных за год,

Таблица 2

Характеристика случаев критических акушерских состояний в 2021–2023 годах*

Table 2

Obstetric “near-miss” characteristic in 2021–2023*

Показатель / Indicator	Год		
	2021	2022	2023
Ведущий критерий критических акушерских состояний (КАС) / Leading criteria of obstetric “near-miss” case	<ul style="list-style-type: none"> • Тяжелая преэклампсия / Severe preeclampsia — 2362 (28,6%). • Кровопотеря более 1000 мл и/или продолжающееся кровотечение / Blood loss of more than 1000 ml and/or ongoing bleeding — 1893 (23%). • Одышка более 25 в мин / Shortness of breath more than 25 per minute — 597 (7,2%). • Декомпенсированная соматическая патология, не классифицированная в других рубриках / Decompensated pathology, not classified in other categories — 588 (7,1%). • Острый респираторный дистресс-синдром / Acute respiratory distress syndrome — 367 (4,5%). • Другое / Other — 2442 (29,6%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Тяжелая преэклампсия / Severe preeclampsia — 2875 (37,9%). • Кровопотеря более 1000 мл и/или продолжающееся кровотечение / Blood loss of more than 1000 ml and/or ongoing bleeding — 2444 (32,2%). • Декомпенсированная соматическая патология, не классифицированная в других рубриках / Decompensated pathology, not classified in other categories — 324 (4,3%). • Гистерэктомия (любые показания) / Hysterectomy (any indication) — 195 (2,6%). • Госпитализация в отделение анестезиологии-реаниматологии (любые показания) / ICU admission (any indications) — 189 (2,5%). • Другое / Other — 1553 (20,5%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Тяжелая преэклампсия / Severe preeclampsia — 3551 (42,7%). • Кровопотеря более 1000 мл и/или продолжающееся кровотечение / Blood loss of more than 1000 ml and/or ongoing bleeding — 2495 (30,1%). • Декомпенсированная соматическая патология, не классифицированная в других рубриках / Decompensated pathology, not classified in other categories — 342 (4,1%). • Гистерэктомия (любые показания) / Hysterectomy (any indication) — 299 (3,6%). • Госпитализация в отделение анестезиологии-реаниматологии (любые показания) / ICU admission (any indications) — 169 (2,0%). • Другое / Other — 1459 (17,5%)
Диагнозы по МКБ-10 / Diagnosis (ICD-10)	<ul style="list-style-type: none"> • O10–O16 — 2914 (28,5%). • O30–O48 — 2252 (22,1%). • U00–U049 — 1878 (18,4%). • O94–O99 — 727 (7,1%). • O80–O84 — 391 (3,8%). • Другое / Other — 2050 (20,1%). • Всего / Total — 10 212 	<ul style="list-style-type: none"> • O10–O16 — 3463 (36,3%). • O30–O48 — 2726 (28,5%). • O94–O99 — 705 (7,3%). • O80–O84 — 459 (4,8%). • U00–U049 — 302 (3,1%). • Другое / Other — 1898 (20,0%). • Всего / Total — 9553 	<ul style="list-style-type: none"> • O10–O16 — 4102 (36,6%). • O30–O48 — 3272 (29,2%). • O94–O99 — 1148 (10,2%). • O60–O75 — 650 (5,8%). • O20–O29 — 611 (5,5%). • Другое / Other — 14 235 (12,7%). • Всего / Total — 11 208
Средняя длительность случая (дней) / Average duration of the case (days)	7	4	4
ИВЛ / Artificial ventilator	1277 (15,5%)	846 (11,2%)	736 (8,8%)

Окончание табл. 2 / Ending of the table 2

Показатель / Indicator	Год		
	2021	2022	2023
Проведение ЭКМО / Conducting ECMO	82 (1,0%)	17 (0,2%)	4 (0,0%)
Акушерский статус в начале случая / Obstetric status at the beginning of the case	<ul style="list-style-type: none"> Родильница / New mother — 5821 (70,6%). Беременная / Pregnant — 2064 (25,0%). Аборт / Abortion — 180 (2,2%). Внематочная беременность / Ectopic pregnancy — 95 (1,2%). Роженица / Woman in childbirth — 89 (1,0%) 	<ul style="list-style-type: none"> Родильница / New mother — 5946 (78,4%). Беременная / Pregnant — 1291 (17%). Аборт / Abortion — 141 (1,9%). Внематочная беременность / Ectopic pregnancy — 126 (1,7%). Роженица / Woman in childbirth — 76 (1,0%) 	<ul style="list-style-type: none"> Родильница / New mother — 6853 (82,4%). Беременная / Pregnant — 1135 (13,7%). Аборт / Abortion — 156 (1,9%). Внематочная беременность / Ectopic pregnancy — 101 (1,2%). Роженица / Woman in childbirth — 70 (0,8%)
Уровень МО начала случая КАС / Hospital level in the beginning of the MNM case	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 269 (3,2%). II уровень / II level — 1209 (14,7%). III уровень / III level — 6661 (80,7%). Вне МО / Outside the hospital — 21 (0,3%). Иное / Other — 89 (1,1%) 	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 208 (2,7%). II уровень / II level — 1119 (14,8%). III уровень / III level — 6221 (82,1%). Вне МО / Outside the hospital — 23 (0,3%). Иное / Other — 9 (0,1%). 	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 177 (2,1%). II уровень / II level — 1200 (14,4%). III уровень / III level — 6921 (83,3%). Вне МО / Outside the hospital — 15 (0,2%). Иное / Other — 2 (0,0%).
Уровень МО окончания случая КАС / Hospital level in the end of the MNM case	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 206 (2,5%). II уровень / II level — 1052 (12,7%). III уровень / III level — 6878 (83,4%). Вне МО / Outside the hospital — 17 (0,2%). Иное / Other — 96 (1,2%) 	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 155 (2,0%). II уровень / II level — 983 (13,0%). III уровень / III level — 6415 (84,6%). Вне МО / Outside the hospital — 21 (0,3%). Иное / Other — 6 (0,1%) 	<ul style="list-style-type: none"> I уровень / I level — 122 (1,5%). II уровень / II level — 1097 (13,1%). III уровень / III level — 7080 (85,1%). Вне МО / Outside the hospital — 15 (0,2%). Иное / Other — 1 (0,0%)
Проведено телемедицинских консультаций (в случаях КАС) / Telemedicine consultations (in MNM cases)	<ul style="list-style-type: none"> Выполнена в срок / Completed on time — 375 (4,5%) Выполнена с опозданием / Completed late — 332 (4,0%) 	<ul style="list-style-type: none"> Выполнена в срок / Completed on time — 693 (9,1%) Выполнена с опозданием / Completed late — 158 (2,1%) 	<ul style="list-style-type: none"> Выполнена в срок / Completed on time — 1144 (13,8%) Выполнена с опозданием / Completed late — 256 (3,1%)

* По данным Регистра КАС. / MNM Register data.

Примечание: ИВЛ — искусственная вентиляция легких; МО — мембранная оксигенация; ЭКМО — экстракорпоральная мембранная оксигенация крови.

Note: ALV — artificial lung ventilation; MO — membrane oxygenation; ECMO — extracorporeal membrane oxygenation of blood.

соответственно, снизилось на 8%, частота случаев осталась практически неизменной. Такая динамика обусловлена уменьшением доли «сверхтяжелых» случаев (на ИВЛ, с применением ЭКМО), и как следствие — снижением средней длительности случая (табл. 2).

Основные изменения относятся к окончанию пандемии COVID-19 в 2023 году: количество ведущих критериев КАС и диагнозов, связанных с COVID-19, резко снизилось, в частности

U07 в 2023 году вышел из топ-5 диагнозов при КАС. Уменьшилось количество случаев КАС, связанных с преэклампсией (группа диагнозов O10–O16) и диагнозов, связанных с состоянием плода, амниотической полости и трудностями при родоразрешении (группа диагнозов O30–O48), в первую очередь за счет кровотечений при вращении и предлежании плаценты.

Изменения в распределении пациенток по акушерскому статусу (рост доли родильниц)

связаны с изменением причин КАС – уменьшением доли COVID-19 и ростом доли акушерских причин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение Регистра КАС явилось триггером для улучшения маршрутизации пациенток акушерского профиля: в течение 3 лет наблюдаются тенденции по сокращению абсолютного числа и доли случаев КАС в медицинских организациях I уровня, рост на III уровне, стабильное количество на II уровне. За счет обеспечения прозрачности маршрутизации на уровне АДКЦ (субъект Российской Федерации) и на уровне профильного НМИЦ (Российская Федерация) удалось скорректировать маршрутизацию пациенток с КАС согласно Порядку оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в масштабе всей страны [5]. Значительно снизилось количество медицинских организаций с неуказанным в федеральном реестре медицинских и фармацевтических организаций Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (далее — ФРМО) уровнем оказания медицинской помощи (группа «иное»). Данное изменение связано с указанием на отсутствие уровня МО при просмотре случаев КАС в ходе эксплуатации Регистра КАС как со стороны НМИЦ АГП, так и со стороны специалистов субъекта Российской Федерации.

Количество проконсультированных пациенток с КАС специалистами НМИЦ АГП посредством телемедицинских консультаций увеличилось с 8,5% в 2021 году до 16,9% в 2023 году (данные Регистра КАС). Такая динамика связана не только с общим увеличением количества проведенных ТМК, но и улучшением дисциплины по регистрации консультаций в Системе. При этом резко снизилась частота позднего выхода на ТМК с 47,1% в 2021 году до 18,3% в 2023 году. До настоящего времени имеется резерв по улучшению исходов КАС в виде своевременного выхода на ТМК со специалистами НМИЦ АГП.

ВЫВОДЫ

Ввод в широкомасштабную эксплуатацию Регистра КАС произошел стремительно — через 5 месяцев после старта зафиксированы пиковые значения среднесуточного количества случаев КАС, находящихся на мониторинге. С окончанием волн штамма вируса дельта-варианта SARS-CoV-2 количество случаев пошло на спад, однако частота случаев за 3 года не снизилась, наоборот отмечается незначительный рост. На

характеристику случаев КАС сильно повлияла пандемия COVID-19, с ее окончанием произошло возвращение «классических» акушерских причин КАС в топ-3 (преэклампсия, кровотечение, декомпенсированная соматическая патология), значительное снижение доли экстрагенитальной патологии, снижение количества и доли наиболее «тяжелых» и труднокурабельных случаев КАС. Эксплуатация Регистра явилась триггером не только улучшения маршрутизации акушерского профиля (значительно снизилось количество случаев в МО I уровня), но и повышения качества ведения связанного с Системой регистра — ФРМО. Регистр КАС продолжает оказывать непосредственную помощь специалистам здравоохранения в вопросах сохранения жизни и здоровья беременным и матерям.

Внедрение Регистра КАС привело к мультипликативному эффекту по развитию акушерско-гинекологической службы в части курации КАС в субъектах Российской Федерации, усилению контроля за ее оказанием со стороны Минздрава России и НМИЦ АГП, развитию АДКЦ и телемедицинских технологий, улучшению взаимодействия между акушерскими и многопрофильными стационарами, совершенствованию цифрового контура здравоохранения страны.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Автор прочитал и одобрил финальную версию перед публикацией.

Источник финансирования. Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

The author read and approved the final version before publication.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Регламент мониторинга критических акушерских состояний в Российской Федерации. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 января 2021 года № 15-4/66. Доступен по: <https://base.garant.ru/405170971/> (дата обращения 20.04.2024).
2. Пугачев П.С., Сухих Г.Т., Шешко Е.Л., Плутницкий А.Н., Артемова О.Р., Прялухин И.А., Кецало М.В., Шмаков Р.Г., Гойник Т.А., Гусева Е.В., Пугачева Т.В., Верховцев А.А., Гриненко Г.В. Российский регистр критических акушерских состояний:

- от мониторинга к менеджменту лечения. Вестник Росздравнадзора. 2023;5:69–80.
3. Пугачев П.С., Сухих Г.Т., Шешко Е.Л., Плутницкий А.Н., Артемова О.Р., Прялухин И.А., Кецкало М.В., Шмаков Р.Г., Гойник Т.А., Гусева Е.В., Пугачева Т.В., Верховцев А.А., Гриненко Г.В. Российский Регистр критических акушерских состояний: ситуационный центр. Вестник Росздравнадзора. 2023;6:18–24.
 4. Мурашко М.А., Сухих Г.Т., Пугачев П.С., Филиппов О.С., Артемова О.Р., Шешко Е.Л., Прялухин И.А., Гасников К.В. Международный и российский опыт мониторингирования критических акушерских состояний. Акушерство и гинекология. 2021;3:5–11. DOI: 10.18565/aig.2021L3.5-11.
 5. Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/566162019?ysclid=lo30ib3c8k800071923> (дата обращения: 09.09.2024).
- ## REFERENCES
1. Reglament monitoringa kriticheskikh akusherskikh sostoyaniy v Rossiyskoy Federatsii. Pis'mo Ministerstva zdavookhraneniya Rossiyskoy Federatsii ot 18 yanvarya 2021 goda N 15-4/66. Available at: <https://base.garant.ru/405170971/> (accessed 20.04.2024). (In Russian).
 2. Pugachev P.S., Sukhih G.T., Sheshko E.L., Plutnitskiy A.N., Artemova O.R., Prialukhin I.A., Keckalo M.V., Shmakov R.G., Goynik, T.A., Guseva E.V., Pugacheva T.V., Verhovtsev A.A., Grinenko G.V. Russian register of critical obstetric conditions: from monitoring to treatment management. Bulletin of Roszdravnadzor. 2023;5:69–80. (In Russian).
 3. Pugachev P.S., Sukhih G.T., Sheshko E.L., Plutnitskiy A.N., Artemova O.R., Prialukhin I.A., Keckalo M.V., Shmakov R.G., Goynik, T.A., Guseva E.V., Pugacheva T.V., Verhovtsev A.A., Grinenko G.V. Russian Register of Critical Obstetric Conditions: Situation Center. Bulletin of Roszdravnadzor. 2023;6:18–24. (In Russian).
 4. Murashko M.A., Sukhoi G.T., Pugachev P.S., Filipov O.S., Artemova O.R., Sheshko E.L., Pryalukhin I.A., Gasnikov K.V. International and Russian experience in monitoring critical obstetric conditions. Obstetrics and gynecology. 2021;3:5–11. (In Russian).
 5. Prikaz Minzdrava Rossii ot 20.10.2020 N 1130n “Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi po profilu «akusherstvo i ginekologiya». Available at: <https://docs.cntd.ru/document/566162019?ysclid=lo30ib3c8k800071923> (accessed: 09.09.2024). (In Russian).