

Мониторинг акушерских «near miss» в стратегии развития службы родовспоможения

Д.м.н., проф. Н.В. БАШМАКОВА*, к.м.н. Н.Б. ДАВЫДЕНКО, д.м.н. Г.Б. МАЛЬГИНА

ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» (и.о. дир. — д.м.н. Г.Б. Мальгина)
Минздрава России, Екатеринбург, Россия

В статье освещена важная проблема службы родовспоможения — критические акушерские состояния (near miss), организация медицинской помощи при которых определяет материнскую смертность. Представлен опыт анализа near miss в мире, России и Уральском федеральном округе с позиций дифференцированного подхода для территорий с низкой и высокой плотностью населения. Обращено внимание на необходимость разработки единых четких критериев мониторинга и оценки акушерских критических случаев с учетом совершенствования организационной модели оказания перинатальной помощи.

Ключевые слова: критические состояния в акушерстве, мониторинг near miss, едва не умершие женщины.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Башмакова Н.В. — д.м.н., проф.; e-mail: bashmakovanv@niiomm.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5249-8483>

Давыденко Н.Б. — к.м.н.; e-mail: orgomm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5969-0462>

Мальгина Г.Б. — д.м.н.; e-mail: galinamalgina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5500-6296>

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Башмакова Н.В., Давыденко Н.Б., Мальгина Г.Б. Мониторинг акушерских «near miss» в стратегии развития службы родовспоможения. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2019;19(3):5-10; <https://doi.org/10.17116/rosakush2019190315>

Maternal near-miss monitoring as part of a strategy for the improvement of obstetric care

N.V. BASHMAKOVA*, N.B. DAVYDENKO, G.B. MALGINA

Ural Research Institute of Maternal and Infant Care, Ministry of Health of Russia, Yekaterinburg, Russia

This article highlights an important problem of obstetrics care: in cases of severe maternal morbidity (such as maternal near-miss events), the extent of institutionalized medical care determines maternal mortality. A comparative analysis of the occurrence of maternal near-miss events from around the world, in Russia and in the Ural Federal District, examining the different approaches in areas of high and low population densities, is presented. Attention is drawn to the need to develop uniform and clear criteria for monitoring and evaluating obstetric sentinel events, so as to promote the improvement of the institutional model of perinatal care.

Keywords: sentinel events in obstetrics, maternal near-miss monitoring, severe maternal morbidity.

ABOUT THE AUTHORS:

Bashmakova N.V. — e-mail: bashmakovanv@niiomm.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5249-8483>

Davydenko N.B. — e-mail: orgomm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5969-0462>

Malgina G.B. — e-mail: galinamalgina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5500-6296>

FOR CITATION:

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.). <https://doi.org/10.17116/rosakush2019190315>

Снижение смертности населения — одна из целей приоритетного национального проекта «Здоровье» и «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г.». Смертность населения от предотвратимых причин в Российской Федерации выше, чем в странах Евросоюза. Ее анализ является адекватным инструментом для оценки тенденций изменения популяционного здоровья населения [1, 2].

Материнская смертность (МС) является индикатором благополучия общества и интегральным показателем эф-

фективности деятельности не только родовспомогательных учреждений, но и всей системы здравоохранения [3].

Проведенное ВОЗ исследование причин материнской смерти между 2003 и 2009 г. показало, что около 28% случаев смерти вызваны непрямыми причинами, усугубляемыми беременностью. Другими распространенными причинами являются кровотечение — 27%, гипертензия, обусловленная беременностью — 14%, сепсис — 11%, осложнения аборта — 8%, тромбоэмболия — 3%. Структура причин не-

*e-mail: bashmakovanv@niiomm.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5249-8483>

сколько различается в экономически развитых и развивающихся странах. В последних большую роль играют кровотечения, сепсис и меньшую — акушерская эмболия [4].

Структура причин материнской смертности в России менялась на протяжении долгого времени. Анализ структуры МС за период 2000—2007 гг. выявил лидирующее место четырех основных причин: кровотечения, гестозы, экстрагенитальные заболевания и септические осложнения. В последующие годы произошло изменение структуры причин с лидерством экстрагенитальных заболеваний, прямых причин и акушерских эмболий [5—8].

Демографическими и клинико-анамнестическими факторами, повышающими коэффициент МС, являются миграционный прирост населения в регионе; низкая медицинская активность беременной; первая явка в женскую консультацию (ЖК) после 12 нед беременности; низкий социальный статус; возраст беременной старше 30 лет; среднее образование; наличие многочисленных беременностей с прерыванием первой беременности; дефицит анестезиологов-реаниматологов и консультативной помощи врачей смежных специальностей; неадекватная терапия и недооценка или ошибки диагностики экстрагенитальных заболеваний [9].

Исторически сложилось, что исследование негативных результатов приводило к разработке мероприятий по их предотвращению. Однако такой подход неэффективен, когда в количественном отношении эти случаи становятся редкими [10, 11], что обосновывается снижением МС на протяжении последних 5 лет с 12,9 в 2013 г. до 9,6 на 100 000 родившихся живыми в 2017 г. [8].

Очевидная тенденция к снижению МС в мире и Российской Федерации стимулировала интерес к случаям, потенциально опасным для жизни. В связи с этим ВОЗ было введено понятие *near miss** (NM) (едва выжившие) — это критическое состояние беременной или роженицы, близкое к смерти, во время беременности, родов или в течение 42 дней после родов, из которого она вышла. При этом случаи NM и материнской смерти вместе относятся к тяжелым материнским исходам (*several maternal outcomes, SMO*) [10, 12].

Сравнительный анализ различных факторов, приводящих в одних случаях к материнской смерти, в других — к развитию NM, показывает, что они в большинстве случаев однотипны и аналогичны. При этом схожести в этих группах пациенток больше, чем различий. Они сопоставимы по основным клиническим параметрам, структуре экстрагенитальных заболеваний до наступления беременности, особенностям течения беременности, родов, послеродового периода [3].

Исследование критических акушерских состояний имеет ряд преимуществ по сравнению с анализом причин МС за счет массива наблюдений, не столь серьезных последствий дефектов оказания помощи, возможности получения информации от женщины с оценкой качества медицинской помощи. При этом пациентки, перенесшие критические акушерские состояния и оставшиеся живыми, представляют «верхушку айсберга», так как состояние их здоровья в дальнейшем может значительно ухудшиться. Абсолютное большинство исследователей считают оценку тяжелых критических состояний надежным способом на-

блюдения для оценки качества оказания акушерской помощи [3, 13].

Измерение уровня NM — сложная задача, так как методики получения показателей существенно различаются между странами. Из-за широкого диапазона критериев при идентификации случаев NM было трудно оценить распространенность этого события. О данной проблеме свидетельствуют результаты исследований наблюдений NM в 46 странах, выполненных в 2004—2010 гг. Критерии идентификации наблюдений значительно варьировали. Коэффициенты NM изменялись в пределах 0,6—14,98% в наблюдениях, основанных на клинических критериях, 0,14—0,92% — при органной дисфункции и в пределах 0,04—4,54% — в наблюдениях, основанных на управленческих и тактических критериях, при этом критерии определения акушерских критических случаев значительно различаются в разных странах мира. Отмечено, что показатели были выше в странах со средним и низким доходом населения (Азия, Африка) [14—16].

В связи с этим в 2009 г. ВОЗ разработала и рекомендовала единые критерии, основанные на лабораторно-клинических, организационно-тактических показателях и маркерах органной дисфункции, которые должны унифицировать результаты, полученные в разных странах, что позволяет оценить проблему в мировом масштабе.

В последующем был сделан вывод о необходимости адаптации критериев ВОЗ к территориям с бедными ресурсами в местном контексте с учетом клинических, лабораторных и организационно-тактических возможностей [13, 17].

По данным литературы [16], риск возникновения случаев NM зависит от социально-гигиенических факторов, что подтверждается исследованием наблюдений NM в зависимости от возраста в Бразилии. Результаты показали, что накопленная с возрастом соматическая патология является риском развития осложнений беременности, родов и послеродового периода. О связи между уровнем образования и тяжелой материнской заболеваемостью свидетельствует крупное многоцентровое исследование группы ВОЗ за период 2010—2011 гг. В него вошли лечебные учреждения из 29 стран Африки, Азии, Латинской Америки и Ближнего Востока. Авторы пришли к выводу, что женщины с более низким уровнем образования имеют большую вероятность тяжелых материнских исходов [18]. Эти выводы согласуются с результатами исследований, выполненных в России [19]. О связи тяжелых материнских исходов и социально-экономических факторов свидетельствуют исследования, проведенные в экономически высокоразвитых странах [18, 20].

Кровотечения, гипертонические осложнения и сепсис — самые главные причины NM в развивающихся странах. Причины NM подобны причинам МС, преобладающих на данной территории. Систематический обзор тяжелых материнских исходов, проведенный ВОЗ, выявил значительные различия по регионам. Так, кровотечения являются главной причиной SMO в Бразилии, Африке (33,9%) и Азии (30,8%), в то время как в Латинской Америке причиной SMO в 25% являются гипертонические расстройства. Исследование причин развития состояний NM, проведенное в Университетской клинике Руанды, противоречит приведенным данным. Большинство наблюдений NM и материнских потерь произошло в результате сепсиса и перитонита (30,2%), прежде всего после кесарева сечения. Таким образом, гнойно-септические осложнения —

* — от англ. *near* — приближение к какому-либо состоянию; чуть не, едва не; *miss* — потеря, отсутствие.

это результат низкого индекса человеческого развития и бедной экономики этой страны [21–24].

В связи с отсутствием тенденции к стабильному снижению МС при акушерских состояниях в течение 2009–2014 гг. на территории Республики Молдова проведено исследование критических акушерских состояний, которое показало преобладание преэклампсии (68,5%) и послеродовых маточных гипотонических кровотечений (28,98%) в структуре NM [25].

Как указывают большинство современных исследователей, основным фактором, определяющим исход беременности и родов, является качество медицинской помощи, предоставляемой женщине [3, 26]. В настоящее время вопросы качества оказания медицинской помощи, ее доступности, удовлетворенности, адекватности запросам пациентки являются приоритетными в оценке деятельности акушерско-гинекологической службы. В определении качества медицинской помощи, изложенном в Федеральном законе Российской Федерации от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», акцент сделан на своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов лечения, а главное, на предупреждении дальнейшего ухудшения состояния пациента [3, 26, 27].

Для понимания недочетов в оказании экстренной акушерской помощи была разработана модель «трех главных задержек» (ВОЗ, 2002):

- задержка принятия решения о срочной госпитализации (перевод) пациентки в квалифицированное учреждение;

- проблема транспортировки, приобретающая иногда фатальное значение для пациентки (связь, дороги, наличие транспорта, погодные условия и т.д.);

- готовность принимающего лечебного учреждения к оказанию экстренной квалифицированной помощи в полном объеме (реанимационная, оперативная помощь) [10].

При исследовании по изучению организационно-управленческих факторов риска развития NM любой тип задержки помощи наблюдался в 53,8%, и выявлена взаимосвязь между частотой задержки оказания медицинской помощи и тяжестью материнских исходов, что свидетельствует о возможности выживания родильниц при своевременной и квалифицированной акушерской помощи [10, 28].

Таким образом, на основании анализа современных отечественных и зарубежных исследований, а также результатов собственных данных все факторы риска, предшествующие состоянию NM или его сопровождающие, вне зависимости от причин акушерской или экстрагенитальной патологии, можно разделить на следующие группы.

1-я группа. Медицинские факторы при амбулаторном наблюдении: недооценка факторов риска, отсутствие мониторинга факторов риска во время беременности, позднее обращение в женскую консультацию, недооценка риска развития осложнений экстрагенитальных заболеваний, неадекватная терапия экстрагенитальной патологии при беременности, недостаточно квалифицированная консультация смежных специалистов, неполное лабораторное обследование, неверная трактовка и недооценка лабораторных данных.

При стационарном наблюдении на этапе диагностики: неверный диагноз из-за неполного клинического и лабораторного обследования, недооценка степени тяжести состояния, позднее распознавание настоящего диагноза, необоснованное пролонгирование беременности, недо-

оценка объема кровопотери, тяжести состояния при преэклампсии, сепсисе.

На этапе лечения: длительная консервативная терапия, дублирование неэффективных лечебных методов, запоздалое решение о радикальных методах лечения, большой период времени между принятием решения и его реализацией, неверный объем оперативного вмешательства, неправильная тактика лечения, неполная и запоздалая инфузионно-трансфузионная терапия, медикаментозная терапия и тактика ведения, не соответствующие порядкам, стандартам, клиническим рекомендациям (протоколам лечения).

2-я группа. Организационно-методические факторы: изолированность женских консультаций и родильных домов от многопрофильных стационаров, отсутствие «маршрутизации» для беременных, рожениц, родильниц, отсутствие функционирующей трехуровневой системы оказания помощи пациенткам, отсутствие консультативно-диагностических акушерских центров, низкий уровень профессиональной подготовки специалистов, задержка госпитализации в учреждение родовспоможения третьей группы, поздняя госпитализация в специализированный многопрофильный стационар, неудовлетворительное использование межведомственных и региональных нормативных документов по ведению пациенток.

3-я группа. Демографические и социальные факторы: миграционный прирост населения (в крупных городах), низкий социальный статус, возраст старше 30 лет, наличие многочисленных беременностей, никотино-наркозависимые пациентки, неудовлетворительные семейные отношения.

4-я группа. Экономические факторы: увеличение доли населения, живущего ниже прожиточного уровня, низкий уровень валового продукта субъекта.

5-я группа. Ответственность пациентки: позднее обращение в женскую консультацию, отсутствие наблюдения за течением беременности, нерегулярное посещение врача в женской консультации, невыполнение рекомендаций (назначений) врача, самовольный уход из стационара, неудовлетворительная медицинская культура [3].

Ряд российских территорий и в первую очередь Тюменская область внедрили систему аудита случаев NM еще в 2008 г. Разбор каждого случая выявил отсутствие раннего (в течение 1-х суток) перевода больных в критическом состоянии в специализированные медицинские учреждения III уровня, недостаточный профессиональный опыт медицинских работников; факторы риска транспортировки: гипоксемия, артериальная гипотензия и гипертензия, гипер- и гипокания, гипотермия; трудности междисциплинарного взаимодействия (несвоевременный консультирование и выезд специалистов, отказ в переводе); диагностические ошибки в лечебно-профилактических учреждениях I уровня. Именно эти факторы риска, вполне управляемые при грамотной организации, и составили перечень первоочередных задач организаторов здравоохранения Тюменской области [29].

В Ростовской области выявлена корреляция между риском неблагоприятного исхода и допущенными дефектами. Наиболее выраженной являлась связь с ошибками в оценке факторов акушерского и перинатального риска при проведении организационных мероприятий, а также с профессиональной подготовкой специалистов. Основные результаты исследований и мониторинга NM внедрены в практическое здравоохранение территории [30, 31].

Системный анализ случаев «едва не умерших» женщин проведен в Хабаровском и Забайкальском краях, который показал основные дефекты оказания помощи при акушерских кровотечениях (недооценка кровопотери — 44,4%, отсроченное оперативное вмешательство — 55,5%, нарушение этапности оказания помощи — 33,3%). Системными ошибками при лечении преэклампсии явились следующие: недооценка степени риска на амбулаторном этапе — 80%; несвоевременная госпитализация в стационар III уровня — 100%; отсроченное оперативное вмешательство — 60%; медикаментозная терапия, не соответствующая федеральному клиническому протоколу — 40%. Большинство пациентов, отнесенных к категории «near miss», получали лечение в стационарах II уровня — 82%, что позволяет сделать вывод о нарушении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи и отсутствии перегоспитализации пациенток на III уровень оказания акушерской помощи.

В целом выявленные проблемы оказания медицинской помощи укладываются в «Модель трех задержек» экстренной помощи: задержка на этапе принятия решения о необходимости срочной госпитализации (перевода) пациентки в квалифицированное учреждение или позднее обращение, трудности транспортировки, недостаточная готовность принимающего учреждения к оказанию экстренной квалифицированной помощи в полном объеме, включая оперативную и реанимационную помощь. Это позволило сделать вывод об основных дефектах оказания перинатальной помощи и нарушениях маршрутизации и способствовало принятию организационных решений в службе [32, 33].

В Кемеровской области и Красноярском крае выявлены климатогеографические особенности с трудностями в транспортировке женщины в критическом состоянии в соответствующее лечебное учреждение [19, 34, 35].

При проведении анализа причин критических акушерских состояний в Санкт-Петербурге за 2015 г. показано, что в 82,7% случаев развития НМ была оказана медицинская помощь ненадлежащего качества. Большинство дефектов выявлены на этапах постановки диагноза (34,3%) и проведения лечения (36,8%). Дефекты обследования и нарушение преемственности обнаружены в 18,4 и 12,8% наблюдений [3].

В Уральском федеральном округе (УФО) действуют различные модели оказания перинатальной помощи: многоцентровая с высокой плотностью населения (МВПН), многоцентровая с низкой плотностью населения (МНПН), моноцентровая (М). К модели МВПН отнесены территории Свердловской и Челябинской областей, к МНПН — Тюменской и Курганской областей и к моноцентровой модели — Ханты-Мансийский (ХМАО) и Ямало-Ненецкий (ЯНАО) автономные округа.

Во всех регионах УФО внедрена система мониторинга случаев несостоявшейся материнской смертности. В общем количестве родов доля критических состояний в динамике за 4 года в УФО оставалась постоянной (0,2%). Лидиру-

ющей территорией являлся ЯНАО, где доля критических акушерских состояний на протяжении 2 лет оставалась высокой и составляла от 0,5 до 0,8%. Однако в 2018 г. после внедрения трехуровневой системы оказания перинатальной помощи и совершенствовании маршрутизации снизилась до 0,2%. Таким образом, наиболее наглядно преимущество трехуровневой системы показывает динамика НМ в ЯНАО. В Тюменской, Курганской области и ХМАО доля НМ, в отличие от других территорий УФО, оставалась на протяжении 4 лет стабильной и низкой.

При сравнительном анализе в зависимости от модели организации перинатальной помощи выявлено, что модель МВПН организации перинатальной помощи является лидером по всем причинам развития критических акушерских состояний (кровотечения, преэклампсия/эклампсия, экстрагенитальные заболевания).

Во всех моделях в основном помощь оказывалась в учреждениях родовспоможения 3-й группы, но значительно в большей степени в моноцентровой модели. При этом в данных регионах оказание помощи женщинам с НМ в учреждениях 2-й группы было минимальным. Обращает внимание в территориях модели МВПН оказание помощи женщинам в критических акушерских состояниях в учреждениях 1-й группы (10,3%), что свидетельствует о недостаточном прогнозировании осложнений беременности и перегоспитализации пациенток в учреждения родовспоможения 3-й группы.

Согласно распоряжению Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 сентября 2014 г. «...Провести аудит критических случаев (тяжелых акушерских осложнений у матерей без летального исхода) за 2014 г.», в нашей стране с 2015 г. началось внедрение системы аудита на всех территориях страны. За последние годы Минздрав России опубликовал несколько методических писем, в том числе посвященных конфиденциальному разбору материнской смертности в 2013 и 2014 г., аудиту критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2014 г., а также методические рекомендации «Перинатальный аудит. Современная методология» в 2014 г. [36]. В результате Минздравом России опубликованы материалы такой оценки в федеральных округах Российской Федерации [37, 38].

При наличии многочисленных исследований, наблюдений и мониторинга случаев «едва не умерших» женщин важной проблемой организационной тактики является отсутствие единой системы мониторинга НМ, которая может отобразить достоверную информацию о качестве медицинской помощи для эффективного направления существующих ресурсов. Возникает необходимость разработки единых четких критериев мониторинга и оценки акушерских критических случаев в зависимости от плотности населения и моноцентровой или многоцентровой модели оказания перинатальной помощи.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Н.В. Башмакова, Г.Б. Мальгина
Сбор и обработка материала — Н.В. Башмакова, Н.Б. Давыденко
Написание текста — Н.В. Башмакова, Н.Б. Давыденко
Редактирование — Н.В. Башмакова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Participation of authors:

Concept and design of the study — N.V. Bashmakova, G.B. Mal'gina
Data collection and processing — N.V. Bashmakova, N.B. Davydenko
Text writing — N.V. Bashmakova, N.B. Davydenko
Editing — N.V. Bashmakova

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Паспорт Национального проекта «Демография» на 2019—2024 гг. М. 2007.
Passport of the National project «Demography» for 2019—2024 y. Moscow; 2007. (In Russ.).
2. 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.
The decree of the President of the Russian Federation of October 9, 2007 №1351 «On approval of the concept of demographic policy of the Russian Federation for the period up to 2025» (with amendments) Appendix. The concept of demographic policy of the Russian Federation for the period up to 2025 y. Moscow; 2007. (In Russ.).
3. 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;4:15-23.
Ailamazyan EK, Atlasov VO, Yaroslavskii KV, Yaroslavskii VK. Quality audit of medical care in critical conditions in obstetrics (near miss). *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei*. 2016;4:15-23. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17816/JOWD65415-23>
4. Сакевич В.И. Опубликованы глобальные оценки материнской смертности. Демоскоп. 2014.
Sakevich VI. «Global estimates of maternal mortality published». Demoskop. 2014. (In Russ.).
www.demoscope.ru/weekly/2014/0599/reprod01.php
5. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2014 г. М. 2015.
The main indicators of maternal and child health, the activities of the service of the protection of children and obstetric aid in the Russian Federation in 2014 y. Moscow. 2015. (In Russ.).
6. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2015 г. М. 2016.
The main indicators of maternal and child health, the activities of the service of the protection of children and obstetric aid in the Russian Federation in 2015 y. Moscow. 2016. (In Russ.).
7. Методическое письмо Минздрава России «Материнская смертность в Российской Федерации в 2016 году» 23.10.2017 №15-4/10/2-7339.
Methodological letter of the Ministry of Health of Russia «Maternal mortality in the Russian Federation in 2016» of October 23, 2017 No. 15-4/10/2-7339. Moscow; 2017. (In Russ.).
8. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2017 г. М. 2018.
The main indicators of maternal and child health, the activities of the service of the protection of children and obstetric aid in the Russian Federation in 2017 y. Moscow. 2018. (In Russ.).
9. Митковская Е.В., Костин И.Н., Смирнова Т.В., Кузнецова О.А. Региональные особенности акушерско-гинекологической помощи в России. *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. 2016; 2:17—22.
Mitkovskaya EV, Kostin IN, Smirnova TV, Kuznetsova OA. Regional features of obstetric and gynecological care in Russia. *Vestnik RUDN. Seriya: Meditsina*. 2016;2:17-22 (In Russ.).
10. Тутынина О.В., Егорова А.Т., Виноградов К.А. Тяжелые акушерские осложнения («near miss»): проблемы, поиски, решения. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2016;11(4):606-612.
Tutyntina OV, Egorova AT, Vinogradov KA. Severe obstetric complications («near miss»): problems, searches, solutions. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza*. 2016;11(4):606-612. (In Russ.).
<https://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11149>
11. Chhabra P. Maternal near miss: an indicator for maternal health and maternal care. *Indian J Community Med*. 2014;39(3):132-137. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.137145>
12. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health*. 2015;1(3):3. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-1-3>
13. Dias A, Panda S, Singh S. Maternal near miss: a bigger challenge. *Obstet Gynecol Int J*. 2016;4:2:00099. <https://doi.org/10.15406/ogij.2016.04.00099>
14. Nelissen E, Mduma E, Ersdal HL, Olsen BE, Roosmalen JM, Stekelenburg J. Maternal near miss and mortality in a rural referral hospital in northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13(1):141. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-141>
15. Tunçalp Ö, Were WM, MacLennan C, Oladapo OT, Gülmezoglu AM, Bahl R, Daelmans B, Mathai M, Say L, Kristensen F, Temmerman M, Bustreo F. Quality of care for pregnant women and newborns — the WHO vision. *BJOG*. 2015;122:8:1045-1049. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13451>
16. Souza JP, Golmezoglu AM, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z. The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol. *BMC Health Serv Res*. 2011; 11(1):286. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-286>
17. Nelissen E, Mduma J, Broerse I. Applicability of the WHO maternal near miss criteria in a low-resource setting. *PLoS One*. 2013; 8(4):61248. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061248>
18. Tunjalp O, Souza JP, Hindin MJ, Santos CA, Oliveira TH, Vogel JP, Togoobaatar G, Ha DQ, Say L, Gülmezoglu AM. Education and severe maternal outcomes in developing countries: a multicountry cross-sectional survey. *Br J Obstet Gynaecol*. 2014;121: 1:57-65. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12634>
19. Егорова А.Т., Тутынина О.В., Виноградов К.А. Структура причин поздней материнской смертности в Красноярском крае за 2000—2007 г. *Медицинский альманах*. 2011;6:12-14.
Egorova AT, Tutyntina OV, Vinogradov KA. The structure of the causes of late maternal mortality in the Krasnoyarsk Territory for 2000—2007. *Meditsinskii al'manakh*. 2011;6:12-14. (In Russ.).
20. Wahlberg Å, Rööst M, Haglund B, Högberg U, Essen B. Increased risk of severe maternal morbidity (near-miss) among immigrant women in Sweden: a population register-based study. *Br J Obstet Gynaecol*. 2013;120:13:1605-1612. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12326>
21. Rulisa S, Umuziranenge I, Small M, Roosmalen J. Maternal near miss and mortality in a tertiary care hospital in Rwanda. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:1:203. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0619-8>
22. Thurn L, Lindqvist PR, Jakobsson M, Colmorn LB, Klungsoyr K, Bjarnadóttir RI, Tapper AM, Børdahl PE, Gottvall K, Petersen KB, Krebs L, Gissler M, Langhoff-Roos J, Källen K. The Nordic Obstetric Surveillance Study: a study of complete uterine rupture, abnormally invasive placenta, peripartum hysterectomy, and severe blood loss at delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015;94(7):734-744. <https://doi.org/10.1111/aogs.12639>

23. Sheldon WR, Blum J, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, Winikoff B. Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Br J Obstet Gynaecol*. 2014;1(1):5-13.
https://doi.org/10.1111/1471-0528.12636
24. Tunjalp O, Hindin MJ, Souza JP, Chou D, Say L. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. *Br J Obstet Gynaecol*. 2012;119(6):653-661.
https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03294.x
25. Дондюк Ю.В. Частота и причины тяжелых акушерских осложнений, едва не приведших к летальному исходу, в перинатальных центрах II и III уровня — ретроспективное исследование. *Проблемы репродукции*. 2018;1(24):77-81.
Dondyuk YuV. Frequency and causes of severe obstetric complications, which were almost fatal, in perinatal centers of levels II and III — a retrospective study. *Problemy reproduksii*. 2018;1(24):77-81. (In Russ.).
26. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. №203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of May 10, 2017, №203n «On approval of criteria for assessing the quality of medical care». Moscow; 2017. (In Russ.).
27. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Москва. 2011.
Federal Law of Russian Federation №323-FZ of 21 November 2011 «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiiskoi Federatsii». Moscow. 2011. (In Russ.).
28. Pacagnella RC, Cecatti JG, Parpinelli MA, Sousa MH, Hadad SM, Costa ML, Souza JP, Pattinson RC. Delays in receiving obstetric care and poor maternal outcomes: results from a national multicentre cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):159.
https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-159
29. Кукарская И.И. Эффективность мониторинга near miss: опыт Тюменской области. *Status Praesens*. 2014;21:4:9-17.
Kukarskaya II. Efficiency of near miss monitoring: the experience of the Tyumen region. *Status Praesens*. 2014;4:21:9-17. (In Russ.).
30. Лебеденко Е.Ю., Михельсон А.Ф., Розенберг И.М. Опасное прошлое, тяжелое настоящее, туманное будущее больных, переживших акушерские катастрофы («near miss»). *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015;3:372-377.
Lebedenko EYu, Michelson AF, Rosenberg IM. Dangerous past, hard present, hazy future of patients who survived obstetric catastrophes («near miss»). *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2015;3:372-377. (In Russ.).
31. Лебеденко Е.Ю. Near miss. *На грани материнских потерь*. Под ред. Радзинского В.Е. Москва: Изд-во журнала «StatusPraesens». 2015;184.
Lebedenko EYu. Near miss. *On the verge of maternal losses*. Ed. Radzinskii VE. Moscow: StatusPraesens. 2015;184. (In Russ.).
32. Судаков А.Г., Соколова Г.Н., Имамиева К.А. Анализ случаев тяжелых акушерских осложнений, едва не приведших к летальному исходу. *Новые технологии в акушерстве и гинекологии: Сб. науч. тр.* Хабаровск: Изд-во ДВГМУ. 2015;38-42.
Sudakov AG, Sokolova GN, Imamiyeva KA. Analysis of cases of severe obstetric complications that were nearly fatal. *Novye tekhnologii v akusherstve i ginekologii: Sbornik nauchnykh trudov*. Khabarovsk: Izd-vo DVGMU. 2015:38-42. (In Russ.).
33. Белокрыницкая Т.Е., Иоозфсон С.А., Лига В.Ф., Анохова Л.И., Белозерцева Е.П., Хавень Т.В., Голыгин Е.В. Аудит случаев «near miss» в Забайкальском крае в 2014 году. ЭНИ. *Забайкальский медицинский вестник*. 2015;2:137-141.
Belokrinitckaya TE, Iozefson SA, Liga VF, Anokhova LI, Belozertseva EP, Khaven TV, Golygin EV. Audit of «near miss» cases in the Trans-Baikal Territory in 2014. ENNI. *Zabaikal'skii meditsinskii vestnik*. 2015;2:137-141. (In Russ.).
34. Сурина М.Н., Зеленина Е.М., Артымук Н.В. Near miss и материнская смертность в Кемеровской области. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2013;1:3-7.
Surina MN, Zelenina EM, Artimuk NV. Near miss and maternal mortality in Kemerovo region. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2013;1:3-7. (In Russ.).
35. Тутынина О.В., Егорова А.Т. Акушерские кровотечения как причина материнской смертности в Красноярском крае в 2010—2014 годах. *В мире научных открытий*. 2015;7:163-172.
Tutytnina OV, Egorova AT. Obstetric hemorrhages as the cause of maternal mortality in the Krasnoyarsk Territory in 2010—2014. *V mire nauchnykh otkrytii*. 2015;7:163-172. (In Russ.).
36. Методические рекомендации «Перинатальный аудит. Современная методология». Письмо Министерства здравоохранения РФ от 11.12.15. №15-4/4370-07. 63 с.
Methodical recommendations «Perinatal audit. Modern Methodology» letter of the Ministry of Health of the Russian Federation of 11.12.2015. №15-4/4370-07. 63. Moscow. 2015. (In Russ.).
37. Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2014 г. М. 2015.
Audit of critical obstetric states in the Russian Federation in 2014. Moscow. 2015. (In Russ.).
38. Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2015 году. М. 2016.
Audit of critical obstetric states in the Russian Federation in 2015. Moscow. 2016. (In Russ.).

Поступила 01.02.19

Received 01.12.19

Принята к печати 05.02.19

Accepted 05.02.19