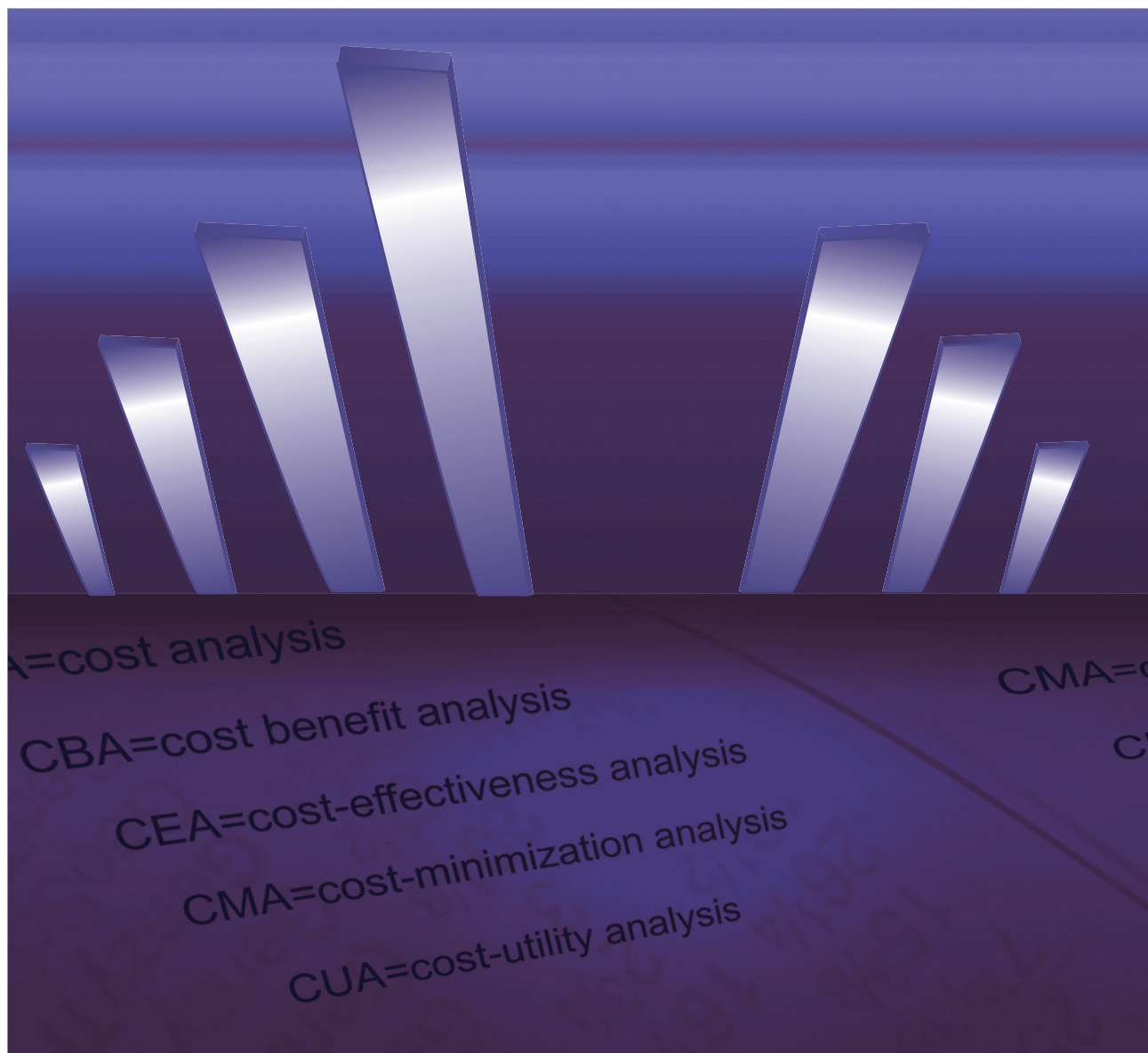


Фармакоэкономика

современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология



FARMAKOEKONOMIKA

Modern Pharmacoeconomic and Pharmacoepidemiology

2018 Vol. 11 No4

www.pharmacoeconomics.ru

- Калькулятор прямых медицинских расходов, связанных с применением энзалутамида и абиратерона у больных метастатическим кастрационно-резистентным раком предстательной железы, ранее не получавших химиотерапию
- Моделирование влияния ферментозаместительной терапии на развитие жизнеугрожающих исходов у пациентов с болезнью Фабри

№4

Том 11

2018

“Near miss” в акушерстве: место в оценке технологий здравоохранения, подходы к классификации и оценке

Мамонтова И. К., Шевлякова Т. В., Петрова Е. И.

Государственное бюджетное учреждение Рязанской области «Областной клинический перинатальный центр» (ул. Интернациональная, д. 1И, г. Рязань 390039, Россия)

Для контактов: Мамонтова Ирина Константиновна, e-mail: irinamamontova62@yandex.ru.

Резюме

Для снижения материнской смертности оправданно проводить анализ состояний, представляющих потенциальную опасность для беременных. Для характеристики таких состояний было введено определение – «материнская заболеваемость, едва не лишившая женщину жизни» (near miss maternal morbidity), или «near miss». Критерии состояния «near miss» впервые были определены в 2009 г. В обзорной статье обоснована необходимость аудита случаев «near miss» для оценки технологий здравоохранения, обсуждаются клинико-экономические аспекты анализа «near miss» и методология оценки частоты случаев «near miss». Также научный и практический интерес представляет внедрение в практику и использование классификации материнских «near miss», разработанной коллегами Ростовского перинатального центра. Материнские «near miss» делятся на акушерские (неотложные), экстрагенитальные, запланированные (управляемые), организационные, ятрогенные. Данный дифференцированный подход к материнским критическим состояниям позволяет понять не только причину, но и разработать план дальнейших действий для каждой конкретной группы. Это способствует определению комплекса реабилитационных мероприятий и подходов к профилактике развития состояний «near miss» при последующих беременностях.

Ключевые слова

Материнская смертность, «near miss», оценка технологий здравоохранения, классификация «near miss», преэклампсия, эклампсия, невынашивание.

Статья поступила: 29.10.2018; в доработанном виде: 16.11.2018; принята к печати: 25.12.2018.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации. Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

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; 12 (4): 092-096. DOI: 10.17749/2313-7347.2018.11.4.092-096.

“Near miss” in obstetrics: classification, evaluation, and significance for healthcare technology assessment

Mamontova I. K., Shevlyakova T. V., Petrova E. I.

Ryazan Regional Clinical Perinatal Center (1И Internatsionalnaya Str., Ryazan 390039, Russia)

Corresponding author: Irina K. Mamontova, e-mail: irinamamontova62@yandex.ru.

Summary

To reduce maternal mortality, it is important to analyze the clinical conditions posing a potential threat to pregnant women. To characterize such states, the definition was introduced – “maternal morbidity, which almost took the woman’s life” (the near miss maternal morbidity), or the “near miss”. The “near miss” criteria were first defined in 2009. This review article provides a rationale for auditing the “near miss” cases for the purposes of healthcare technologies assessment. The paper also discusses the clinical and economic aspects of “near miss” analysis and the methodology for assessing the “near miss” incidence. Also of scientific and practical interest is the classification of maternal “near miss” cases developed by our colleagues from the Rostov Perinatal Center. Thus, maternal “near miss” cases are divided into obstetric (emergency), extragenital, planned (managed), organizational, and iatrogenic. This differentiated approach to the maternal critical conditions allows us to understand not only their causes, but also to develop a plan of further actions for each specific group. This contributes to the development of rehabilitation and prevention measures to be taken during subsequent pregnancies.

Key words

Maternal mortality, “near miss”, health technology assessment, “near miss” classification, preeclampsia, eclampsia, miscarriage.

Received: 29.10.2018; in the revised form: 16.11.2018; accepted: 25.12.2018.

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the funding or conflict of interests with respect to this manuscript.

Authors contributed equally to this article.

For citation

Mamontova I.K., Shevlyakova T.V., Petrova E.I. "Near miss" in obstetrics: classification, evaluation, and significance for healthcare technology assessment. *FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoconomics and Pharmacoepidemiology*. [FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoekonomika i farmakoepidemiologiya]. 2018; 12 (4): 092-096 (In Russ.). DOI: 10.17749/2313-7347.2018.11.4.092-096.

Введение / Introduction

В Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-й пересмотр 1992 г. (МКБ-10), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет материнскую смерть как «смерть женщины, наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания (независимо от ее продолжительности и локализации), от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею, или ее ведением, но не от несчастного случая или случайно возникшей причины».

Оценка материнской смертности включает в себя вычисление показателя материнской смертности, коэффициента материнской смертности, а также выявление причин материнской смертности и разработку мероприятий по их предотвращению. При этом в условиях, когда таких случаев в количественном отношении становится мало, такой подход неэффективен. По этой причине для дальнейшего снижения материнской смертности больше стали интересоваться ситуациями, представляющие потенциальную опасность для беременных, рожениц и родильниц. Для характеристики таких состояний было введено определение – «материнская заболеваемость, едва не лишившая женщину жизни» (near miss maternal morbidity). По определению ВОЗ, «near miss» – это женщины, которые были при смерти, но выжили после осложнения, случившегося во время беременности, родов или в течение 42 дней после окончания беременности [1]. Критерии состояния «near miss» впервые были разработаны экспертами ВОЗ в 2009 г.

Аудит случаев «near miss» в оценке технологий здравоохранения / Auditing «near miss» cases for healthcare technology assessment

Анализ случаев «near miss» имеет преимущества перед анализом случаев материнской летальности потому, что таких ситуаций больше и, как следствие, позволяет изучить большее число наблюдений. Провести разбор таких ситуаций проще еще и с тех позиций, что последствия дефектов оказания медицинской помощи не такие серьезные, так как женщина выжила, и у медицинских работников меньше вероятность получить взыскание.

Состояние «near miss» не возникает спонтанно, анализируется ретроспективно, то есть женщине надо обязательно пережить это состояние.

При этом важность анализа таких состояний связана с тем, что, несмотря на то что удалось избежать летального случая, иногда последствия таких состояний у женщины сохраняются в течение всей жизни вплоть до полной нетрудоспособности, и те отдаленные последствия, которые имеют место в течение 42 дней после родов, часто остаются неучтенными и искажающими в сторону уменьшения важности последствий на дальнейшую жизнь женщины. В зарубежной литературе имеется работа, в которой описано исследование по учету отдаленных последствий, в частности смерти женщин от причин, которые стали последствием перенесенного состояния «near miss» в течение 4 лет после родов, и возникает вопрос, насколько реально была предотвращена материнская смерть. Описаны переживания мужей этих женщин по поводу

того, что потраченные немалые материальные и моральные ресурсы в итоге не смогли предотвратить смерть женщины. Также авторы нашли зависимость смерти новорожденных от критического состояния матери [2].

Проведение аудита ситуаций «near miss» позволит профилировать и критические акушерские состояния, и, как следствие, случаи материнской летальности в дальнейшем; исследование причин «near miss» при этом можно рассматривать также как изучение причин материнской смерти, так как оба эти состояния обусловлены схожими факторами [3].

Классификация факторов риска состояний «near miss» / Classification of risk factors for «near miss» conditions

На основании обобщения собственных данных и данных различных исследований группа специалистов из Санкт-Петербурга (Э.К. Айламазян, В.О. Атласов, К.В. Ярославский, В.К. Ярославский) объединила все факторы риска состояния «near miss» в группы (табл. 1) [4].

Клинико-экономические аспекты / Clinical-economical aspects

Анализ таких состояний важен также и с экономической точки зрения. Лечение пациентов происходит в отделении реанимации и требует больших материальных затрат. Эти случаи, как правило, являются следствием недостатков медицинской помощи, и поэтому в настоящее время являются основными источниками жалоб и судебных исков к медицинским учреждениям, что делает меры их профилактики особенно актуальными. Кроме того, данные состояния сопровождаются эмоциональными переживаниями как родственников пациенток, так и врачебного персонала.

В зарубежной литературе есть работа по анкетированию мужей женщин, перенесших состояние «near miss», где показано, что критические состояния имеют отдаленные последствия не только для физического здоровья и социального благополучия женщин, но и для родственников, и требуют психологической реабилитации также и для мужей, что должно проводиться в рамках социально ориентированных программ. Также невозможно не учитывать влияние состояния «near miss» матери на новорожденного, который по причине развития такого состояния, например, рождается недоношенным, оказывается разлучен с матерью из-за невозможности совместного пребывания по причине тяжелого состояния женщины/ребенка. Поэтому относиться к материнским состояниям «near miss», как к изолированным для женщины, невозможно, поскольку в ряде случаев они являются причиной случаев «near miss» в неонатологии [1].

Актуален также и вопрос о реабилитации женщин, перенесших состояние «near miss». По данным отечественной литературы, этот вопрос на сегодняшний день находится на начальном этапе разработки. Осуществление этих мероприятий попадает в первую очередь под сферу деятельности акушеров-гинекологов женских консультаций. В РФ нет единых по стране разработанных документов, регламентирующих реа-

Таблица 1. Классификация факторов риска состояний «near miss».

Table 1. Classification of risk factors for “near miss” conditions.

Группа факторов	Факторы
I группа. Медицинские факторы	<u>Амбулаторное наблюдение.</u> Недооценка факторов риска (кровотечение, преэклампсия, сепсис, разрыв матки); отсутствие мониторинга факторов риска во время беременности; позднее обращение в женскую консультацию (срок более 12 нед.); недооценка риска экстрагенитальных заболеваний (анемия, гипертония, заболевание почек, инфекция родовых путей); неадекватная терапия экстрагенитальной патологии при беременности; недостаточно квалифицированная консультация смежных специалистов; неполное лабораторное обследование; неверная трактовка и недооценка лабораторных данных; длительное консервативное лечение и поздняя госпитализация. <u>Стационарное наблюдение.</u> <u>Этап диагностики:</u> неверный диагноз из-за неполного клинического и лабораторного обследования; недооценка степени тяжести состояния; позднее распознавание настоящего диагноза; необоснованное пролонгирование беременности; недооценка объема кровопотери, тяжести состояния при преэклампсии, сепсисе. <u>Этап лечения:</u> длительная консервативная терапия, дублирование неэффективных лечебных методов; запоздалое решение о радикальных методах лечения; большой временной интервал 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)
II 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 учреждения III уровня, поздняя госпитализация в специализированный многопрофильный стационар; неудовлетворительное использование межведомственных и региональных нормативных документов по ведению пациенток
III группа. Демографические и социальные факторы	Миграционный прирост населения (в крупных городах); низкий социальный статус; возраст более 30 лет; высокий паритет; никотинозависимые/наркозависимые пациентки; неудовлетворительные семейные отношения
IV группа. Экономические факторы	Увеличение доли населения, живущего ниже прожиточного минимума; низкий уровень валового продукта федерального округа (области, города)
V 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

билитационные мероприятия. Отдельные регионы разрабатывают такие мероприятия на местном уровне, используют программы реабилитации, проводимые акушерами-гинекологами со смежными специалистами, в частности с привлечением психотерапевтов по отдельным состояниям после «near miss», в основном после органоуносящих мероприятий по причине наиболее частой встречаемости такого критического состояния, как кровотечение, направленные на реабилитацию женщин, в т. ч. и в психологическом плане [5,6].

Методология оценки частоты случаев «near miss» / Methodology for assessing the incidence of “near miss” cases

Для оценки частоты случаев «near miss» используют ряд коэффициентов. Рассчитывается коэффициент «near miss» как отношение к одной материнской смерти. Высокий данный коэффициент указывает на лучшие исходы состояний «near miss», то есть тем меньше случаев «near miss» перешло в материнскую смерть, и, в частности, свидетельствует о высоком уровне качества оказания медицинской помощи. По разным регионам данный коэффициент различается: Индия – 56:1, Сирия – 60:1, Непал – 72:1, страны Африки – 5-12:1, страны Западной Европы – 117-223:1 (показатели 2013 г.), Россия – 30:1 (показатель 2015 г.) [1]. В зарубежных странах, в частности в Индии, проводят расчет отношения количества материнских смертей к числу женщин, выживших после критического акушерского состояния, умноженного на 100%. Чем выше данный коэффици-

ент, тем больше могло умереть женщин, тем более низкий уровень качества оказания медицинской помощи в регионе; снижение данного коэффициента свидетельствует о повышении качества медицинской помощи [1].

Группой вышеупомянутых специалистов из Санкт-Петербурга был введен «показатель риска возникновения критических акушерских состояний», характеризующий работу медицинского персонала медицинского учреждения до наступления состояния «near miss». Этот показатель представляет собой отношение числа родов на один случай «near miss». Он позволяет оценить работу акушеров-гинекологов в период, предшествующий возникновению критического состояния; то есть анализируется работа медицинского персонала в наиболее успешный по лечению начальный этап развития критического состояния [4].

В настоящее время многие области, округа России, руководствуясь приказом Минздрава России, внедрили отчет по случаям «near miss» в ежегодные отчеты.¹ Расчет частоты критических состояний в отчетах по РФ проводится на 1000 родов.²

Специалистами ВОЗ в 2016 г. разработано подробное пособие

¹ Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации № 15-4/10/2-7340 от 23 октября 2017 года «О направлении методического письма «Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2016 году».

² Приказ Министерства здравоохранения Рязанской области № 1493 от 17 августа 2017 года «О контроле за критическими акушерскими состояниями в медицинских организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Рязанской области».

Таблица 2. Угрожающие жизни состояния (критерии критического случая).**Table 2.** Life threatening conditions (critical case criteria).

Нарушения	Состояния
Дисфункция сердечно-сосудистой системы	Шок, остановка сердца (отсутствие пульса/сердцебиения и потеря сознания), непрерывные инфузии вазоактивных препаратов, сердечно-легочная реанимация, тяжелая гипоперфузия (лактат >5 ммоль/л или >45 мг/дл), тяжелый ацидоз ($\text{pH} < 7,1$)
Респираторная дисфункция	Острый цианоз, агональное дыхание, тяжелое тахипноэ (частота дыхательных движений >40 в мин.), тяжелое брадипноэ (частота дыхательных движений <6 в мин.), интубация и вентиляция легких, не связанная с анестезией, гипоксемия $<90\%$ за ≥ 60 мин. или $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$
Нарушение функции почек	Олигурия, отсутствие реакции на использование жидкостей или диуретиков, диализ, креатинин ≥ 300 ммоль/мл или $\geq 3,5$ мг/дл
Нарушения свертываемости крови / гематологические нарушения	Замедленное образование сгустков крови, переливание больших объемов эритроцитсодержащих препаратов (≥ 5 ед.), критическое снижение числа тромбоцитов (<50 тыс. тромбоцитов/мл)
Нарушения функции печени	Желтуха на фоне преэклампсии, тяжелая острая гипербилирубинемия (билирубин >100 ммоль/л или $>6,0$ мг/дл)
Нарушения нервной системы	Нахождение без сознания ≥ 12 ч или кома (в т.ч. метаболическая кома), апopleксический инсульт, непроизвольные судорожные припадки/эпилептическое состояние, общий паралич
Дисфункция матки	Маточное кровотечение или инфекция, ведущая к гистерэктомии

для анализа критических случаев в акушерской практике [7], согласно которому обновленными критериями ситуаций «near miss» являются массивное послеродовое кровотечение, преэклампсия тяжелой степени, эклампсия, сепсис, разрыв матки, тяжелые осложнения аборт; критические вмешательства или перевод пациентки в отделение анестезиологии и реанимации; инвазивная радиология; лапаротомия (в т.ч. гистерэктомия, за исключением кесарева сечения); использование препаратов крови.

Угрожающие жизни состояния (критерии критического случая) представлены в **таблице 2**.

В настоящее время в РФ, согласно критериям ВОЗ, в ряду правовых актов критическими состояниями являются: разрыв матки, эклампсия и преэклампсия тяжелой степени, послеродовый сепсис и генерализованная послеродовая инфекция, кровотечение при беременности, в родах и послеродовом периоде.³

Есть определенная зависимость частоты встречаемости разных критических состояний по регионам, и по данной причине отдельные авторы корректируют их, включая, например, акушерскую эмболию, экстрагенитальные заболевания в стадии декомпенсации.

В Рязанской области с 2015 г. проводится ежегодный анализ случаев «near miss». В соответствии с письмом Минздрава России от 2015 г. критериями учета и анализа критических акушерских состояний являются следующие:

1. Основные лабораторные критерии: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ мм рт. ст.; креатинин $\geq 3,5$ мг/дл (308 ммоль/л); общий билирубин $>6,0$ мг/дл (102 ммоль/л); ацидоз ($\text{pH} < 7,1$); снижение тромбоцитов <50 тыс./мл.

2. Критерии по оказанию медицинской помощи: использование вазоактивных препаратов, гистерэктомия, трансфузия крови, искусственная вентиляция легких ≥ 1 ч, гемодиализ, сердечно-легочная реанимация.

Классификация «near miss» / «Near miss» classification

Интересна и перспективна для использования классификация материнских «near miss», разработанная специалистами ГБУ Ростовской области «ОКПЦ» на основе собственных данных, для объективного анализа и формирования когорты «near miss» [8]. Согласно этой классификации, материнские «near miss» делятся на акушерские (неотложные), экстрагенитальные, запланированные

ные (управляемые), организационные, ятрогенные. Данный дифференцированный подход к материнским критическим состояниям позволяет понять не только причину, но и разработать план дальнейших действий для каждой конкретной группы.

Акушерские (неотложные) «near miss» – состояния, при которых необходимо родоразрешение в экстренном порядке по показаниям со стороны женщины: тяжелая преэклампсия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и др. Неотложные «near miss» всегда возникают у беременных, которые имеют какие-либо проблемы со здоровьем, и их развитие напрямую связано с недооценкой факторов акушерского риска. Как следствие, таких женщин не относят к высокой группе риска, своевременно не направляют на консультацию или не госпитализируют в стационар III уровня.

Экстрагенитальные «near miss» – состояния, при которых показанием для экстренного родоразрешения является декомпенсация экстрагенитальных заболеваний. Нежелание работать в команде узких специалистов и акушеров-гинекологов, консультирование беременных «для галочки», наблюдение и лечение беременной с экстрагенитальными заболеваниями в акушерских стационарах, а не в отделениях по профилю, что обусловлено отказом в этом узких специалистов, — способы профилактики данной группы «near miss».

Запланированные (управляемые) «near miss» – осложнения беременности с высоким риском возникновения критических акушерских состояний (вращение плаценты и др.). Каждая такая беременная в индивидуальном порядке готовится к родоразрешению, заранее организуется возможность привлечения врачей других специальностей, например, сосудистых хирургов, заранее организуется возможность при необходимости использования препаратов крови, аппарата для реинфузии крови.

Организационные «near miss» – критические состояния, возникающие при госпитализации женщины на несоответствующий уровень оказания медицинской помощи, нарушение маршрутизации.

Ятрогенные «near miss» – агрессивное ведение родов, использование приемов типа Крестеллера, полипрагмазия, необоснованное использование окситоцина, неадекватное обезболивание.

Заключение / Conclusion

Исследование структуры и частоты «near miss» важно для оценки медицинских технологий здравоохранения. В частности, оценка «near miss» способствует выявлению дефектов в оказании

³ Приказ Росстата от 27.11.2015 N 591 (ред. от 27.12.2016) «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерства здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения».

нии медицинской помощи, определению направлений профилактики развития критических состояний в акушерстве, позволяет профилировать смерть женщины в отдаленный период от последствий состояния «near miss». В настоящее время приняты к публикации результаты ежегодного анализа случаев «near miss» в Рязанской обл. [9]. Использование приведенных классификаций и подходов к анализу «near miss», в свою оче-

редь, помогает в изучении причин «near miss» и, как следствие, случаев материнской смертности, а также позволяет сформулировать комплекс реабилитационных мероприятий как для восстановления физического и психологического здоровья женщины, перенесшей данное состояние, так и позволяет профилировать развитие состояний «near miss» при последующих беременностях.

Литература:

1. Roopa P. S., Verma S., Rai L. et al. Near miss obstetric events and maternal deaths in a Tertiary Care Hospital: An Audit. *J Pregnancy*. 2013; 2013: 393758. DOI: 10.1155/2013/393758.
2. Storeng K. T., Drabo S., Ganaba R., Sundby I. Mortality after near-miss obstetric complications in Burkina Faso: medical, social and health-care factors. *Bull World Health Organ*. 2012; 90 (6): 418-25. DOI: 10.2471/BLT.11.094011.
3. Тутынина О. В., Егорова А. Т., Виноградов К. А. Тяжелые акушерские осложнения («near miss»): проблемы, поиски, решения. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2016; 11 (4): 609-12. DOI: 10.14300/mnnc.2016.11149.
4. Айламазян Э. К., Атласов В. О., Ярославский К. В. и др. Аудит качества медицинской помощи при критических состояниях в акушерстве («near miss»). *Журнал акушерства и женских болезней*. 2016; 65 (4): 15-23. DOI: 10.17816/jowd65415-23.
5. Еспаева Р. Н., Нашкенова А. М., Базылбекова З. О. Реабилитация после гистерэктомии в связи с массивными акушерскими кровотечениями. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2017; (1): 53-7.

References:

1. Roopa P. S., Verma S., Rai L. et al. Near miss obstetric events and maternal deaths in a Tertiary Care Hospital: An Audit. *J Pregnancy*. 2013; 2013: 393758. DOI: 10.1155/2013/393758.
2. Storeng K. T., Drabo S., Ganaba R., Sundby I. Mortality after near-miss obstetric complications in Burkina Faso: medical, social and health-care factors. *Bull World Health Organ*. 2012; 90 (6): 418-25. DOI: 10.2471/BLT.11.094011.
3. Tutynina O. V., Egorova A. T., Vinogradov K. A. Severe obstetric complications («near miss»): problems, searches, solutions. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza / Medical Bulletin of the North Caucasus*. 2016; 11 (4): 609-12. (In Russian). DOI: 10.14300/mnnc.2016.11149.
4. Ailamazyan E. K., Atlasov V. O., Yaroslavsky K. V. et al. Audit of the quality of medical care in critical conditions in obstetrics («near miss»). *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznej / Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2016; 65 (4): 15-23. (In Russian). DOI: 10.17816/jowd65415-23.
5. Espaeva R. N., Nashkenova A. M., Bazylbekova Z. O. Rehabilitation after hysterectomy in connection with massive obstetric hemorrhage. *Vestnik Kazhaskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta / Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2017; (1): 53-7. (In Russian).

Сведения об авторах:

- Мамонтова Ирина Константиновна – врач акушер-гинеколог ГБУ РО «ОКПЦ». E-mail: irinamamontova62@yandex.ru. Тел.: +7(910)9008445.
- Шевлякова Тамара Валерьевна – к.м.н., врач акушер-гинеколог, зав. дистанционным акушерским консультативным центром ГБУ РО «ОКПЦ». E-mail: doc-tamara@mail.ru.
- Петрова Елена Игоревна – к.м.н., врач акушер-гинеколог, главный врач ГБУ РО «ОКПЦ». E-mail: petrova.uzo@mail.ru. Тел.: +7(910)9040309.

About the authors:

- Irina K. Mamontova – MD, Obstetrician-gynecologist, Ryazan RCPC. E-mail: irinamamontova62@yandex.ru.
- Shevlyakova Tamara Valeryevna – MD, PhD, Obstetrician-gynecologist, Head of the Remote Obstetric Counseling Center, Ryazan RCPC. E-mail: doc-tamara@mail.ru.
- Elena I. Petrova – MD, PhD, Obstetrician-gynecologist, Physician-in-Chief, Ryazan RCPC. E-mail: petrova.uzo@mail.ru.