

Репалова Е.Ю., Давыденко Н.Б., Мальгина Г.Б., Башмакова Н.В.,  
Бычкова С.В., Сытых О.Н.

DOI 10.25694/URMJ.2019.15.36

## Оценка готовности учреждений родовспоможения первой группы к оказанию неотложной помощи

ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург

Repalova E. Yu., Davydenko N.B., Malgina G.B., Bashmakova N.V., Bychkova S.V.  
Sytyh O.N.

### Assessment of emergency preparedness of first-group delivery facilities

#### Резюме

Удельный вес случаев материнской смертности на первом уровне превышает долю родов приходящихся на эти учреждения. В 2018-2019гг проведен очный перинатальный аудит в 16 родовспомогательных учреждениях первой группы. Сформирован чек-лист, включающий в себя критерии: административные ресурсы, качество ведения медицинской документации, кадровый состав и мануальные навыки специалистов, материально-техническое и лекарственное обеспечение учреждения. На основании проведенных аудитов выявлено, что стационары первой группы значительно ограничены в возможности качественного оказания медицинской помощи при неотложных состояниях. Необходимо внедрение спланированной системы административных мероприятий, регулярного проведения перинатального аудита и выездных тренингов для разработки мероприятий направленных на совершенствование перинатальной помощи.

**Ключевые слова:** материнская смертность, near miss, перинатальные учреждения первой группы, перинатальный аудит, неотложная помощь.

#### Summary

The proportion of maternal deaths at the first level in perinatal institutions exceeds the proportion of births in these institutions. In 2018-2019, a perinatal audit was conducted in 16 perinatal institutions of the first group. A check-list was formed, which includes the criteria: administrative resources, quality of medical records, personnel and manual skills of specialists, material and technical support of the institution. Hospitals of the first group are significantly limited in the possibility of quality medical care in emergency situations. It is necessary to implement a planned system of perinatal audit and training to develop measures aimed at improving perinatal care.

**Key words:** maternal mortality, near miss perinatal institutions of the first group, perinatal audit, emergency care.

#### Введение

За последние 10-15 лет в организации акушерско-гинекологической службы произошли существенные изменения. В РФ к настоящему времени завершается формирование трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Современный этап организации работы службы родовспоможения предполагает маршрутизацию беременных, рожениц и родильниц группы высокого риска в учреждениях третьей группы, с наиболее квалифицированными кадрами, с современным оборудованием, позволяющим предотвратить возможные случаи критических акушерских состояний [1].

Достаточно устойчивый тренд к снижению материнских потерь доказывает эффективность работы всей

системы. Коэффициент материнской смертности (МС) в России с начала 2009 года снизился более, чем в 2,4 раза с 22,0 на 100 000 родившихся живыми в 2000 до 9,1 на 100000 родившихся живыми в 2018, по данным Росстата [2], что ниже среднего значения для стран Европейского региона (16,0 на 100000 родившихся живыми, 2015г). Однако, по сравнению с 2017 годом, в 2018 году отмечен рост показателя МС по данным Минздрава России - на 4,2% (с 9,6 до 10,0 на 100тыс. живорожденных).

При этом показатели и структура причин материнской смертности городского и сельского населения РФ значительно отличаются. В 2018г. показатель материнской смертности среди городских жительниц составлял 8,8 на 100 000 родившихся живыми. В структуре причин материнской смертности в данной категории пациенток

первое место заняли экстрагенитальные заболевания (30,2 %). Показатель материнской смертности сельского населения составлял 10,0 на 100 000 родившихся живыми, что превышало аналогичный показатель среди городского населения на 13,6%. Основной причиной летальных материнских исходов стали акушерские кровотечения (22,5 %), что учитывая управляемость причин, является неблагоприятной тенденцией [3, 1].

В 2018 году сохранилась положительная тенденция уменьшения доли случаев материнской смерти в стационарах I уровня с 11,8 % (21 случай) в 2016 году до 10,5 % (15 случаев) в 2017 году и 9,9 % (14 случаев) в 2018 году, но, несмотря на снижение абсолютного числа и доли (%) умерших от всех причин в стационарах I уровня, показатель материнской смертности в стационарах I группы повысился с 10,8 в 2017 году до 13,2 в 2018 году [2]. Это произошло, в том числе за счет уменьшения в 2018 году числа родившихся в учреждениях родовспоможения I группы на 23,7 %.

Необходимо отметить двукратный рост в 2018 году по сравнению с 2017 годом доли летальных исходов в учреждениях родовспоможения I группы от общего числа летальных исходов от акушерских кровотечений (с 18,2% в 2017 году до 40,0% в 2018 году, т.е. с 4 до 8 случаев). Кроме того, отмечалось увеличение в 2,6 раза (с 0,45% в 2017 году до 1,19% в 2018 году) летальности при критических акушерских состояниях от акушерских кровотечений в учреждениях родовспоможения I группы [2].

Следует отметить, что доля критических акушерских состояний без летального исхода по причине акушерского кровотечения от общего числа родов в РФ с 2015 года по 2017 год снизилась в 1,7 раз. При этом в учреждениях первой группы этот показатель увеличился на 1,2% [4].

Все это обусловило необходимость проведения перинатальных аудитов в учреждениях I группы с оценкой степени готовности к оказанию urgentной помощи при неотложных состояниях с целью профилактики развития критических акушерских состояний и снижения материнской смертности.

## Материалы и методы

В 2018-2019гг проведен очный перинатальный аудит в 16 родовспомогательных учреждениях I группы Уральского (УФО), Приволжского (ПФО) и Сибирского(СФО) Федеральных округов.

С этой целью сформирован чек-лист, включающий в себя следующие основные критерии: административные ресурсы, качество ведения медицинской документации, кадровый состав, мануальные навыки специалистов, материально-техническое и лекарственное обеспечение учреждения.

В качестве индикаторных показателей деятельности учреждений родовспоможения первой группы анализировались: доля абдоминального родоразрешения в общем числе родов, доля плановых операций кесарева сечения, нормальных родов, средний койко-день послеродовой койки, число и доля преждевременных родов в общем

числе родов, уровень гнойно-септической заболеваемости, частота акушерских кровотечений.

Проводилась экспертиза медицинской документации историй родов и новорожденных, журнал учета акушерских оперативных вмешательств, протоколы разбора случаев перинатальной и материнской смертности, использовалась отчетная форма Федерального статистического наблюдения № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» с приложением.

Статистическая обработка материалов выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывали абсолютное значение и относительную величину в процентах, для проверки статистических гипотез использовали точный критерий Фишера. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

Организация трехуровневой системы перинатальной помощи предполагает родоразрешение в акушерских стационарах первой группы пациенток низкой степени риска развития осложнений у матери, плода и новорожденного. Ключевая мощность, оснащенность этих учреждений рассчитана на физиологически протекающую беременность и роды. Существующая система организации маршрутизации и мониторинга беременных направлена на своевременную оценку перинатального риска, выявление и плановую госпитализацию пациенток среднего и высокого перинатального риска в учреждения более высокого уровня.

Общее число учреждений родовспоможения первой группы в РФ сократилось с 2015г. по 2017г. на 8,77% (с 1106 до 1009 учреждений). В Уральском федеральном округе (УФО) за аналогичный период число учреждений родовспоможения первой группы сократилось на 23,8% (с 189 до 144 учреждений).

Однако доля родов в учреждениях родовспоможения первой группы с 2015 года до 2018гг снизилась и в РФ и в УФО незначительно (на 2,2%и 1,5% соответственно) (таблица 1).

По числу проводимых за год родоразрешений анализируемая группа стационаров неоднородна. Почти в две трети учреждений (63%) проводят ежегодно более 100 родов, из них 4 учреждения (25% от общего числа учреждений) – более 200 родов за год. В то время как 18,7% стационаров имеют нагрузку менее 50 родов в год.

Доля нормальных родов в этих учреждениях в 2017-2019гг составляла от 47 до 98,1%. За целевой уровень, опираясь на отчеты учреждений первого уровня, мы приняли 80 и более %. Однако, именно в учреждении с максимальной долей нормальных родов (98,1%) в 2019 произошел случай материнской смертности, связанной с кровотечением, что свидетельствует о необходимости поддержания готовности к оказанию экстренной помощи на первом уровне. Кровотечениями осложнялось в среднем 7,5% (от 0,3 до 29%) родов в исследованной когорте.

Таблица 1. Доля числа родов в учреждениях родовспоможения I группы 2015-2018гг.

Показатели		Учреждения родовспоможения Российской Федерации		Учреждения родовспоможения Уральского федерального округа	
		Всего	I группы Абс.ч, % (Q±q)	Всего	I группы Абс.ч, (Q±q)
Число родов	2015	1891224	200350 (10,6±0,02)	175 934	13328 (7,6±0,02)
	2016	1838559	174366 (9,5±0,02)	169187	12383 (7,3±0,02)
	2017	1643417	138112 (8,4±0,02)	150512	11018 (7,3±0,02)
	2018	-	-	142283	8631(6,1±0)

Максимальная доля родов, осложненных кровотечением отмечалась в тех же учреждениях, в которых отмечена высокая частота родоразрешений пациенток с тяжелой и умеренной преэклампсией, что свидетельствует о недостаточном соблюдении маршрутизации в этих учреждениях. Учитывая физиологическую направленность родильных домов и отделений на первом уровне, средний койко-день акушерской койки не должен превышать целевые цифры по территории, в нашем исследовании он составил от 3,2 до необоснованно высокого 7,5-7,8 в отдельных учреждениях.

Максимальная доля абдоминального родоразрешения в одном из 16 учреждений составила 23,5%, причем в 58% в плановом порядке. В остальных учреждениях плановых операций кесарева сечения в 2018 году не проводилось, при этом доля операций кесарева сечения составляла от 1,4% до 20% от общего числа родов. Целевым показателем абдоминального родоразрешения мы считаем 4-8%, учитывая согласованность доли абдоминального родоразрешения, доли нормальных родов и уровень перинатальной смертности в учреждениях первого группы.

Доля преждевременных родов наглядно показывает эффективность работы систем мониторинга и маршрутизации в регионах, их соблюдение учреждениями первого уровня, за целевой показатель нами была принята доля преждевременных родов менее трех процентов, минимальный показатель составлял 1,9%, максимальный 10%, предсказуемо более высокий уровень зарегистрирован в учреждениях, наиболее удаленных от перинатальных центров второго и третьего уровней. В среднем доля преждевременных родов в аудируемых учреждениях составила 4,37%.

Доля материнской смертности в учреждениях первой группы за период 2015-2019гг в УФО составила 26,3%, а критических акушерских состояний 35,7%, что свидетельствует о недооценке факторов риска развития осложнений беременности, текущего состояния беременной.

В структуре причин МС в учреждениях первой группы УФО более 50% случаев обусловлены кровотечениями, в структуре критических акушерских состояний доля кровотечений составила 46,2%.

При этом более половины (53,3%) летальных исходов в учреждениях первого уровня за этот период признаны при экспертной оценке предотвратимыми.

При проведении целевых аудитов учитывалась транспортная доступность учреждений для обслуживаемого населения. Из 16 аудируемых учреждений в зоне менее 60 км до ближайшего учреждения третьего уровня расположено только три учреждения (18,7%), в зоне от 60 до 100км -7 стационаров (43,7%), 4 учреждения (25%) удалены на 100-150км, а два более чем на 200км, при этом оба удалены более чем на 100км и от перинатальных центров второго уровня, что требует своевременной оценки перинатального риска и плановой госпитализации беременных в соответствии с маршрутизацией.

С целью соблюдения временного промежутка оказания помощи при акушерских кровотечениях определялась возможность беспрепятственного передвижения во всех подразделениях учреждения, начиная с приемного покоя. Оценивалось наличие широких дверных проёмов, лифтов при необходимости транспортировки на другие этажи здания, отсутствие порогов по пути перемещения пациентки. Большинство учреждений первого уровня находятся в зданиях типовых проектов советского периода с узкими лестничными проходами, в 31% стационаров (в 5 из 16) отсутствует лифт, в 11 учреждениях (68,7%) операционные находятся на разных этажах с родильным залом, все это существенно затрудняет оказание неотложной помощи. Во многих родильных домах специалисты вынуждены транспортировать пациенток на носилках, что требует физической силы, несмотря на наличие в 92,3% медицинского персонала женского пола.

Два учреждения расположены в отдельно стоящих зданиях, более чем на километр отдаленных от других отделений многопрофильной больницы, что создает сложности в формировании мультидисциплинарной бригады включающей хирурга, анестезиолога, трансфузиолога. В 5 учреждениях служба крови находится в другом здании, что также требует наличия дополнительных временных и человеческих ресурсов.

Оснащение учреждений формально соответствует нормативному, однако во многих стационарах «морально устарело», требует ремонта, в ряде случаев ультра-

современное оборудование стоит без использования по причине отсутствия навыков работы с ним. В приемном отделении обращает на себя внимание отсутствие тонометра (12,5%), источника кислорода (центральная разводка) – 55,8%, планшета для определения группы крови (49,6%). В родильных залах и операционных планшеты для определения группы крови были в наличии в 93,8%, источник кислорода, (центральная разводка или концентратор) в 91,8%, мобильный пульсоксиметр в 87,5% учреждений.

Укладки для оказания помощи при послеродовых кровотечениях (PPH-box) для первичной помощи имелись в наличии во всех помещениях [5], где оказывается помощь беременным, роженицам и родильницам только в 18,8% учреждений.

Холодильниками для хранения сывороток и препаратов крови оснащены 93,8% операционных, устройством для подогрева инфузионных жидкостей и размораживателем плазмы оснащены только треть (31,3%) учреждений. Кроме того, в одном (6,3%) учреждении в операционной отсутствует монитор для контроля жизненно-важных показателей (SpO<sub>2</sub>, ЭКГ, ЧСС, ЧД, АД). Возможность проведения эпидуральной анестезии существует в 68,8% учреждений родовспоможения первой группы.

Возможность проведения ультразвукового исследования матки в послеродовом отделении существует только в 63,6% родильных домов. Лишь в 5 (31%) учреждениях есть возможность круглосуточного проведения УЗИ диагностики.

Следует обратить внимание, что такое оснащение противоречит приложению 8 «Стандарт оснащения родильного дома (отделения)» приказа Министерства здравоохранения России от 01.11.2012г. №572 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

Уровень лабораторной базы учреждений соответствует протоколу только в 6,3%, при этом в 18,2% не определяют фибриноген и в 87,5% отсутствует возможность измерения уровня Д-димера.

Во всех родильных домах имеются в наличии баллоны Жуковского для проведения управляемой баллонной тампонады, но при этом, только в 93,7% учреждений в наличии имеются градуированные ёмкости для точного определения объема кровопотери, а также, одеяла, грелки для согревания и поддержания нормотермии пациентки. Внутривенными катетерами 16G или 18G обеспечены только 25% учреждений! В большинстве случаев используются катетеры с недостаточным сечением 20-21 G.

Полный объем лекарственного обеспечения для профилактики и лечения кровотечений в соответствии с приложением Г2 клинических рекомендаций [5] при проведении аудитов не имелся в наличии ни в одном учреждении. Отсутствие карбетоцина отмечено в 90,9%, метилэргометрила в 81,8%, мизопростола в 43,7% учреждений. В большинстве (93,7%) учреждений отсутствует рекомбинантный активированный фактор, препараты протромбинового комплекса, минимальный запас которых, учитывая

длительный срок хранения целесообразно обеспечить в учреждениях первого уровня, несмотря на их высокую стоимость. Не достаточно отработаны алгоритмы доставки препаратов крови в случае необходимости.

К сожалению, в ряде учреждений первой группы СФО и ПФО до настоящего времени отсутствует возможность проведения телемедицинских консультаций.

При анализе организационных факторов для оказания качественной медицинской помощи выявлено, что в 100% случаев обнаружены дефекты ведения медицинской документации. Так, во всех проверенных учреждениях при экспертизе медицинской документации женщин с акушерскими кровотечениями отсутствует информация для пациентов (приложение В клинических рекомендаций) и оформленные чек-листы при послеродовом кровотечении (приложение Г3 клинических рекомендаций), несоответствие клинических диагнозов современным классификациям; отсутствие учета кровопотери на разных этапах; некорректное заполнение журнала операций: в части учреждений не фиксируется полный диагноз, что не позволяет анализировать показания к абдоминальному родоразрешению, не всегда указана кровопотеря, оперирующие хирурги и пр.

Только в 87,5% учреждений присутствует индивидуальный план ведения родов с учётом факторов стратификации риска послеродовых кровотечений. В учреждениях родовспоможения не имеется приказов главного врача о внедрении клинического протокола и графика проведения командных тренингов по неотложным состояниям в акушерстве, для всех сотрудников, работающих в сфере охраны материнства. Вышеуказанные тренинги не проводились и не проводятся в трети учреждений, в остальных организациях они проводятся в среднем 2,1 раз в год, при этом учёт проведения тренингов проводится лишь в 25% из них. Клинический протокол в доступном месте во всех помещениях, где оказывается помощь беременным, роженицам и родильницам, в наличии только в 31,3% родильных домов, а междисциплинарный подробный алгоритм действий при послеродовом кровотечении в зоне визуальной доступности, утвержденный главным врачом в 2 (12,5%) учреждениях родовспоможения.

Так же, в учреждениях I группы, остро стоит вопрос кадрового обеспечения и повышения квалификации специалистов. Только в половине родильных домов (54,2%) имеется второй врач акушер-гинеколог, но в 93,8% учреждениях всегда доступен хирург. В 12,5% медучреждениях наблюдалось отсутствие анестезиолога-реаниматолога в круглосуточном режиме. Лишь половина учреждений имеет в штате трансфузиолога, в остальных учреждениях трансфузией занимается анестезиолог, во время дежурства лишь в трети учреждений (31,3%) есть возможность привлечь к гемотрансфузии второго анестезиолога, дежурного хирурга или терапевта, почти в 70% случаев гемотрансфузию осуществляет тот же анестезиолог, который оказывает интенсивную помощь пациентке, в одном из родильных домов единственный дежурный анестезиолог при необходимости проведения гемотрансфузии занимается доставкой крови и её компонентов из

другого здания. При проведении тренингов трансфузиолог или исполняющий его обязанности специалист, до ступен, в среднем, через 13 минут.

Лаборант в круглосуточном режиме отсутствует в 43,8% учреждений, среднее время его ожидания (или исполняющего обязанности), составляет 12,2 минуты.

При условии наличия коек реанимации и интенсивной терапии для беременных, рожениц и родильниц в общем отделении реанимации в 81,3% учреждений, наблюдение родильниц после операции кесарева сечения проводится в отделении реанимации только в 12,5%. Остальные (87,5%) женщины в послеоперационном периоде наблюдаются в условиях акушерского отделения акушеркой при условии отсутствия следящей аппаратуры в палате. Только в 37,5% учреждений послеродовые палаты оснащены стенными панелями для подключения медицинской следящей аппаратуры.

При этом в 81,4% стационаров наблюдение осуществляет врач акушер-гинеколог без участия анестезиолога-реаниматолога и сестры анестезистки. Сестра анестезистка мониторирует состояние послеоперационной пациентки в 18,6% учреждений и только в 12,5% совместно с врачом анестезиологом-реаниматологом. Во всех случаях женщины находятся под наблюдением акушерки.

В части мануальных навыков специалистов и этапности оказания помощи при акушерских кровотечениях выявлено, что в 93,8% учреждений родовспоможения первой группы врачи не владеют техникой бимануальной компрессии матки, как наиболее доступным и экономичным методом остановки кровотечения. Однако техникой управляемой баллонной тампонады владеют все акушеры-гинекологи (100%). Наложением компрессионных швов на матку, деваскуляризацией матки и гистерэктомией владеют 72,7% специалистов акушеров-гинекологов. При этом, в 12,4% учреждений оперативное родоразреше-

ния способом кесарева сечения и оргауноносящие операции проводят хирурги с ассистенцией акушера-гинеколога в виду отсутствия навыков оперативных вмешательств. В ряде учреждений это связано с малым стажем работы или предпенсионным возрастом акушера-гинеколога.

## Заключение

В результате аудита выявлено, что недостаточно задействован административный регламент внедрения клинических рекомендаций. Кроме того, оснащение учреждений родовспоможения первой группы не полностью соответствует стандарту. Снижение тренированности мануальных навыков, квалификации специалистов в силу кадрового дефицита и малого стажа диктует необходимость проведения регулярных выездных тренингов по оказанию помощи при неотложных акушерских состояниях, обучения акушеров-гинекологов и анестезиологов на рабочем месте и на базе симуляционных центров.

Таким образом, на основании вышеизложенного, учреждения родовспоможения первой группы значительно ограничены в возможности качественного оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, что обуславливает необходимость системного проведения аудитов, принятия административных решений с целью снижения рисков развития критических акушерских состояний, материнской и перинатальной смертности. ■

*Репалова Е.Ю., Давыденко Н.Б., Мальгина Г.Б., Башмакова Н.В., Бычкова С.В., Сытых О.Н., Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Автор, ответственный за переписку: Репалова Е.Ю., 620028 Российская федерация, город Екатеринбург, улица Репина, дом 1, orgotm@mail.ru*

## Литература:

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.11.2012 г. № 572-н «Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий).
2. Методическое письмо Минздрава России «Материнская смертность в Российской Федерации в 2018 году» 18.09.2019 №15-4/И/2-8714
3. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2018 г. — М., 2019.
4. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2017 г. — М., 2018.
5. Профилактика, алгоритм ведения, анестезия и интенсивная терапия при послеродовых кровотечениях: клинические рекомендации (протокол лечения) (утверждены Министерством здравоохранения Российской Федерации 26.03.2019)
6. Оленев А.С., Новикова В.А., Радзинский В.Е. Мировые концептуальные подходы к снижению материнской смертности//Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 6, № 3. Приложение. С. 5–17.
7. Методические рекомендации «Перинатальный аудит. Современная методология» письмо Министерства здравоохранения РФ от 11.12.2015г. №15-4/4370-07. 63 с.
8. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, United Nations Population Division. Trends in Maternal Mortality: 1990–2015. Geneva : WHO, 2015.100 p.