

Частота и структура причин мертворождений в зависимости от уровня родовспомогательного учреждения

М.Я. Камилова¹, П.А. Джонмахмадова¹, Ф.Р. Ишан-Ходжаева²

¹ ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан; Республика Таджикистан, г. Душанбе

² ТОГБУЗ «Городская клиническая больница № 3 г. Тамбова»; Россия, г. Тамбов

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: сравнение частоты и структуры причин мертворождений в родовспомогательных учреждениях 2-го и 3-го уровня¹.

Дизайн: ретроспективное групповое исследование.

Материалы и методы. Изучены статистические данные, истории родов женщин с мертворождениями, поступивших в родовспомогательные учреждения (два стационара 2-го и один стационар 3-го уровня) с января по июнь 2019 г. Проведен ретроспективный анализ историй родов и выполнен клинический анализ случаев мертворождения с использованием классификации ReCoDe.

Результаты. Случаи мертворождения преобладали в стационаре 3-го уровня. Независимо от уровня стационара превалировала антенатальная смертность (2-й уровень — 4/6, 3-й — 104/129), которая в учреждениях 2-го уровня чаще была обусловлена пороками развития плодов, а 3-го — синдромом задержки роста плода (ЗРП) и плацентарной недостаточностью. В стационаре 3-го уровня наиболее частыми причинами интранатальной гибели плода явились предшествовавшие родам патологические состояния матери (преэклампсия и экстрагенитальные заболевания) и плода (синдром ЗРП).

Риск мертворождений обуславливался недостаточным качеством оказания медицинской помощи и факторами, связанными с семьей и женщиной: поздней явкой для постановки на учет, игнорированием врачебных назначений и др.

Заключение. Установленные истинные причины упущений, приведшие к мертворождениям, свидетельствуют о наличии резервов для снижения перинатальной смертности.

Ключевые слова: мертворождаемость, антенатальная и интранатальная гибель плода, классификация ReCoDe, структура причин мертворождений, перинатальный аудит.

Вклад авторов: Камилова М.Я. — общее руководство исследованием, разработка концепции и дизайна исследования, анализ полученных данных, написание текста, утверждение рукописи для публикации; Джонмахмадова П.А. — сбор материала, статистическая обработка данных, написание текста; Ишан-Ходжаева Ф.Р. — статистическая обработка данных, научное редактирование.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Камилова М.Я., Джонмахмадова П.А., Ишан-Ходжаева Ф.Р. Частота и структура причин мертворождений в зависимости от уровня родовспомогательного учреждения. Доктор.Ру. 2020; 19(8): 61–65. DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-8-55-61-65

The Relationship of Rates and Causes of Stillbirth to Obstetric Facility Level

M.Ya. Kamilova¹, P.A. Dzhonmakhmadova¹, F.R. Ishan-Khodzhaeva²

¹ Research Institute of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology (a State Institution), Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan; 31 Mirzo Tursunzade St., Dushanbe, Republic of Tajikistan 734002

² Tambov City Clinical Hospital No. 3 (a Tambov Region Government-funded Healthcare Institution); 234/365 Karl Marx St., Tambov, Russian Federation 392000

ABSTRACT

Study Objective: To compare the rates and causes of stillbirth in level 2 and 3 obstetric institutions¹.

Study Design: This was a retrospective group study.

Камилова Мархабо Ядгаровна (**автор для переписки**) — д. м. н., доцент, руководитель акушерского отдела ГУ НИИ АГП МЗ и СЗН РТ. 734002, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Мирзо Турсунзаде, д. 31. eLIBRARY.RU SPIN: 2527-2877. <https://orcid.org/0000-0002-2525-8273>. E-mail: marhabo1958@mail.ru

Джонмахмадова Парвина Ашрафбековна — аспирант НИИ АГП МЗ и СЗН РТ. 734002, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Мирзо Турсунзаде, д. 31. <https://orcid.org/0000-0002-9457-961X>. E-mail: parvina2055@gmail.com

Ишан-Ходжаева Фарангис Рустамовна — врач акушер-гинеколог ТОГБУЗ «ГКБ № 3 г. Тамбова». 392000, г. Тамбов, ул. Карла Маркса, д. 234/365. <https://orcid.org/0000-0002-9211-1124>. E-mail: kachyona@mail.ru

¹ Учреждения родовспоможения 2-го уровня оказывают акушерскую и неонатальную помощь, включая ведение патологических родов, выполнение кесарева сечения и предоставление неонатальной помощи новорожденным, родившимся при сроке гестации 35 недель и более, массой от 2000,0 г; учреждения 3-го уровня — высокотехнологичную акушерскую и перинатальную помощь беременным, роженицам и родильницам высокого риска, новорожденным, родившимся при сроке гестации менее 35 недель, массой до 2000,0 г. — Прим. авт.

¹ Level 2 obstetric facilities provide obstetric and neonatal care, including management of pathological labor, cesarean section, and neonatal care to babies born at week 35 of gestation or later with body weight at birth 2,000 g or more. Level 3 obstetric facilities provide high-technology obstetric and perinatal services to pregnant women, parturients, and puerperants at high risk and babies born before week 35 of gestation with body weight at birth below 2,000 g.



Оригинальная
статья



Original
Paper

Materials and Methods: Statistical data and labor and delivery histories of women who experienced stillbirth and were admitted to obstetric facilities (two level 2 facilities and one level 3 facility) between January and June 2019 were reviewed. Retrospective analysis was done of their labor and delivery histories, and the cases of stillbirth were clinically analyzed, using the ReCoDe classification.

Study Results: The frequency of stillbirth was higher in the level 3 hospital. Irrespective of the level of hospital, mortality in the antenatal period dominated (four out of six cases in the level 2 facilities and 104 out of 129 in the level 3 facility); it was more often due to congenital malformations in the level 2 facilities and to intrauterine growth restriction (IUGR) or placental insufficiency in the level 3 facility. In the level 3 hospital, the most common causes of intranatal fetal death included maternal (pre-eclampsia and extragenital diseases) and fetal (IUGR) disorders that developed before labor.

The risk factors for stillbirth were inadequate quality of medical services and factors related to the woman or family, such as late registration for prenatal care, non-compliance with doctors' recommendations, etc.

Conclusion: The actual causes, as established in this study, of negligence leading to stillbirth demonstrate that there is potential for reducing perinatal mortality.

Keywords: stillbirth, antenatal and intranatal fetal death, ReCoDe classification, causes of stillbirth, perinatal audit.

Contributions: Dr. M.Ya. Kamilova supervised the study, developed the concept and design of the study, analyzed the data, and participated in writing the paper. Dr. P.A. Dzhonmakhmadova collected material, did statistical analysis, and participated in writing the paper. Dr. F.R. Ishan-Khodzhaeva did statistical analysis and was scientific editor.

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

For citation: Kamilova M.Ya., Dzhonmakhmadova P.A., Ishan-Khodzhaeva F.R. The Relationship of Rates and Causes of Stillbirth to Obstetric Facility Level. *Doctor.Ru.* 2020; 19(8): 61–65. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-8-55-61-65

ВВЕДЕНИЕ

Одной из глобальных проблем акушерства, перинатологии и общественного здравоохранения является мертворождаемость. Социальная значимость этой проблемы обусловлена ее высокими показателями, в 8 раз превышающими материнскую смертность. Ежегодно в мире происходит 2,6 млн мертворождений [1, 2].

Перинатальная смертность, а также структура ее причин характеризуют качество помощи матерям и детям. Одним из показателей перинатальной смертности является мертворождаемость. Эпидемиология мертворождений различается в разных странах мира в зависимости от степени их социально-экономического развития. В 2009 г., после введения оценок мертворождаемости, рекомендованных ВОЗ, 98% случаев мертворождения были отмечены в бедных странах. Самые низкие показатели мертворождаемости (от 2 до 2,2 случая на 1000 родов) зарегистрированы в Финляндии, Норвегии, Дании и Сингапуре, самые высокие (от 34 до 46 случаев на 1000 родов) — в Бангладеш, Пакистане и Нигерии² [3, 4].

В некоторых странах показатели имеют значимые межрегиональные различия. 60% случаев мертворождения регистрируются в отдаленных сельских регионах, где штатным расписанием не предусмотрено наличие врачей-специалистов и в экстренной ситуации не всегда возможно выполнить кесарево сечение в интересах плода. Половина мертворождений происходит во время родов. Следовательно, цифры мертворождаемости, особенно касающиеся интранатальной гибели плода, косвенно указывают на качество помощи, оказываемой в учреждениях родосвспоможения (далее — стационары), а частота случаев антенатальной гибели плода является показателем качества помощи на антенатальном уровне. Применение перинатального аудита способствует четкой регистрации каждого случая перинатальной смерти и улучшению качества помощи матерям и детям² [1, 3–7].

Частота и причины мертворождений могут различаться в зависимости от того, в каком учреждении произошли роды. Изучение структуры причин мертворождений в стационарах разного уровня поможет поиску причин предотвратимых случаев мертворождения и принятию решений, которые

позволят предупреждать такие случаи в последующем. В Таджикистане подобных исследований в стационарах разного уровня прежде не проводилось [4, 8, 9].

Целью настоящего исследования явилось сравнение частоты и структуры причин мертворождений в стационарах 2-го и 3-го уровня.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено сотрудниками акушерского отдела Научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (НИИ АГиП МЗ и СЗН РТ) на базе трех объектов — одного стационара 3-го уровня (клиника НИИ АГиП МЗ и СЗН РТ, г. Душанбе) и двух стационаров 2-го уровня (родильные отделения районных больниц Хатлонской области Республики Таджикистан). Материалом исследования явились статистические данные и истории родов женщин, поступивших в указанные учреждения в период с января по июнь 2019 г.

Методы исследования включали ретроспективное изучение историй родов с использованием классификации ReCoDe (англ. Relevant Condition at Death) при анализе причин и факторов, приводящих к мертворождению, и последующей систематизацией причин упущенных возможностей.

Согласно классификации ReCoDe выделяют главные причины гибели плода, к которым относятся плод, пуповина, плацента, околоплодные воды, матка, мать, интранатальные причины, травма, неклассифицированные факторы. Их, в свою очередь, подразделяют на многочисленные специфические причины. При этом применяют таблицу, где левый столбец включает главные причины, закодированные заглавными буквами английского алфавита, а в правом столбце расположены относящиеся к ним специфические причины, закодированные порядковыми номерами. Работая с этой таблицей при анализе случая перинатальной смерти, можно быстро определить коды причин мертворождения³ [10].

Причины интранатальной смерти по классификации ReCoDe:

I. Летальные (то есть несовместимые с жизнью) или тяжелые врожденные пороки развития (ВПР) — любые

² Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <http://www.who.int>. — Прим. авт.

³ Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. World Health Organization. 2016. p. 74. URL: https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/maternal-nb/making-every-baby-count.pdf?Status=Master&sfvrsn=6936f980_2 (дата обращения — 01.08.2010). — Прим. авт.

генетические или структурные дефекты, возникшие при зачатии или во время эмбриогенеза и несовместимые с жизнью или потенциально излечимые, но летальные.

II. Преждевременные роды (недоношенность): а) структурная незрелость легочной ткани, недостаток сурфактанта; б) внутрижелудочковое кровоотечение; в) некротический энтероколит.

III. Плодово-материнские состояния, предшествующие родам, — патологические состояния матери и/или плода, возникшие во время беременности, но приведшие к смерти в интранатальный период: е) преэклампсия; ф) экстрагенитальные заболевания тяжелой формы; г) изоиммунизация; д) кровоотечение дородовое; и) задержка роста плода (ЗРП).

IV. Несчастные случаи со здоровыми детьми: асфиксия, аноксия, интранатальная травма.

Интранатальные ситуации могут быть экстренными (А) и неэкстренными (В). В экстренных случаях событие происходит спонтанно во время родов, персонал должен вовремя выявить его и предпринять правильные действия, к таким ситуациям относятся: 1) выпадение пуповины; 2) кровоотечение; 3) диспропорция; 4) хориоамнионит. В неэкстренных случаях событие развивается: 1) в результате индукции/стимуляции родов; 2) при отсутствии каких-либо провоцирующих факторов.

V. Инфекции: а) ранний сепсис; б) поздний сепсис; в) специфическая неонатальная инфекция (сифилис, герпес и др.).

VI. Другие специфические причины: а) патологическое предлежание плода (тазовое, лицевое и др.); б) болезнь плода (легочная гипоплазия при преждевременном разрыве плодного пузыря, синдром близнецовой трансфузии).

VII. Неклассифицированные или неизвестные причины [10].

Для статистической обработки полученных данных определяли коэффициент мертворождаемости, который рассчитывается по формуле:

$$\frac{\text{количество детей, родившихся мертвыми}}{\text{количество родившихся живыми и мертвыми}} \times 1000.$$

Частоту причин мертворождений оценивали в процентах.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Показатели мертворождаемости во включенных в исследование стационарах представлены в *таблице 1*. Как видно из приведенных в таблице данных, число родов в стационаре 3-го уровня почти в 9 раз превысило соответствующий показатель в стационарах 2-го уровня. Случаев мертворождения в стационаре 3-го уровня отмечалось в 21,5 раза больше, а коэффициент мертворождаемости был в 2,4 раза выше, чем в стационарах 2-го уровня.

Независимо от уровня стационара среди мертворожденных преобладали антенатально погибшие плоды: в стационарах 2-го уровня — 4 случая из 6; в стационаре 3-го уровня — 104 случая из 129. Соотношение случаев антенатальной и интранатальной гибели плода в стационаре 3-го уровня превышало данный показатель в стационарах 2-го уровня в 2 раза (*рис.*).

Основные причины антенатальной гибели плода в исследованных стационарах представлены в *таблице 2*. По полученным данным, среди причин антенатальной гибели плода, связанных с плодом, в стационарах 2-го уровня преобладали пороки развития, несовместимые с жизнью (50,0%), в то время как в стационаре 3-го уровня основной причиной был синдром ЗРП (26,9%). Среди причин антенатальной гибели плода, связанных с плацентой, в стационарах обоих уровней ведущая роль принадлежала преждевременной частичной отслойке нормально расположенной плаценты, а в стационаре 3-го уровня — также плацентарной недостаточности/инфаркту (20,2%). Необходимо отметить, что в стационаре 3-го уровня хроническая плацентарная недостаточность явилась причиной антенатальной гибели плода в каждом 5-м случае, тогда как в стационарах 2-го уровня случаев мертворождения в связи с хронической плацентарной недостаточностью не было. Причины антенатальной гибели плода, связанные с околоплодными водами (хориоамнионит, маловодие, многоводие), регистрировались только среди женщин, поступивших в стационар 3-го уровня.

Таким образом, по показателям встречаемости причин антенатальной гибели плода стационары разного уровня различались: в стационар более высокого уровня поступали женщины с плацентарной недостаточностью и синдромом ЗРП. При анализе времени антенатальной гибели плода вследствие синдрома ЗРП установлено, что в стационаре погибли 7/28 (25,0%) плодов, эти случаи свидетельствуют о некачественно оказанной стационарной помощи (запоздалое родоразрешение и недооценка состояния плода). В большинстве случаев (21/28; 75,0%) пациентки поступили в стационар с уже произошедшей внутриутробной гибелью плода, что указывает на некачественную антенатальную помощь беременным женщинам на амбулаторном этапе. Антенатальная гибель плода по причине отслойки плаценты в стенах стационара произошла в 4/19 (21,1%) случаев.

При анализе времени антенатальной гибели плода вследствие синдрома ЗРП установлено, что в стационаре погибли 7/28 (25,0%) плодов, эти случаи свидетельствуют о некачественно оказанной стационарной помощи (запоздалое родоразрешение и недооценка состояния плода). В большинстве случаев (21/28; 75,0%) пациентки поступили в стационар с уже произошедшей внутриутробной гибелью плода, что указывает на некачественную антенатальную помощь беременным женщинам на амбулаторном этапе.

Антенатальная гибель плода по причине отслойки плаценты в стенах стационара произошла в 4/19 (21,1%) случаев.

Рис. Соотношение случаев антенатальной и интранатальной гибели плода в зависимости от уровня стационаров
Fig. Ratio of antenatal and intranatal fetal deaths by level of hospital

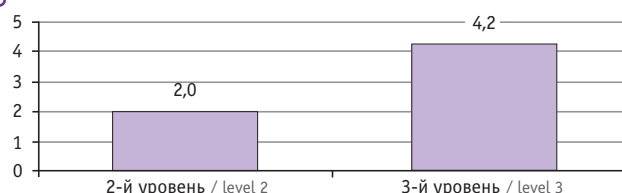


Таблица 1 / Table 1

Показатели мертворождаемости в стационарах 2-го и 3-го уровня за январь — июнь 2019 г.
Rates of stillbirth in level 2 and 3 hospitals between January and June 2019

Уровень стационаров / Level of hospital	Количество родов / No. of deliveries	Количество родившихся живыми и мертвыми / Overall no. of live births and stillbirths	Количество мертворождений / No. of stillbirths	Коэффициент мертворождаемости / Index of stillbirth
2-й / Level 2	617	625	6	9,6
3-й / Level 2	5504	5585	129	23,1

Основные причины антенатальной гибели плода в исследованных стационарах
Main causes of antenatal fetal death in the hospitals studied

Причины / Cause		Стационары / Hospital			
		2-го уровня / level 2		3-го уровня / level 3	
		абс. / abs.	%	абс. / abs.	%
A. Плод / Fetus-related	1. Врожденная летальная аномалия / Congenital fetal defect	2	50,0	5	4,8
	3. Водянка плода / Hydrops fetalis	0	0,0	1	0,96
	4. Иммунологическая несовместимость / Immunological incompatibility	1	25,0	0	0,0
	7. Синдром задержки роста плода / Fetal growth restriction	0	0,0	28	26,9
B. Пуповина / Umbilical cord-related	2. Узел пуповины или тугое обвитие / Knotted umbilical cord or tight nuchal cord	0	0,0	3	2,9
C. Плацента / Placenta-related	1. Отслойка плаценты / Placental abruption	1	25,0	18	17,3
	4. Плацентарная недостаточность/инфаркт / Placental insufficiency/infarction	0	0,0	21	20,2
D. Амниотическая жидкость / Amniotic fluid-related	1. Хориоамнионит / Chorioamnionitis	0	0,0	3	2,9
	2. Маловодие / Oligohydramnios	0	0,0	11	10,6
	3. Многоводие / Polyhydramnios	0	0,0	13	12,5
E. Матка / Uterus-related	1. Разрыв / Rupture	0	0,0	1	0,96
I. Неклассифицированные причины / Unclassified causes	1. Недостаточно информации / Insufficient information	0	0,0	0	0,0
	2. Неустановленные причины / Indeterminate cause	0	0,0	0	0,0
Всего / Total		4	100,0	104	100,0

В остальных 15 наблюдениях (78,9%) беременные поступили сразу с двумя диагнозами: «преждевременная отслойка плаценты» и «мертвый плод».

Данные цифры позволяют предположить, что упущенные возможности и факторы, приведшие к антенатальной гибели плода, имеют место и на уровне амбулаторного антенатального наблюдения плода, и со стороны семьи и самой женщины (позднее обращение), и на уровне оказания помощи матерям в стационарах. Интервенции по устранению факторов, способствующих антенатальной гибели

плода, предполагают предотвращение в последующем случаев гибели плода во время беременности.

Анализ причин мертворождений при родах показал, что в стационаре 2-го уровня интранатальная гибель плода произошла дважды: в одном случае вследствие выпадения петли пуповины, в другом по невыясненной причине. В стационаре 3-го уровня наиболее частыми причинами интранатальной гибели плода явились предшествовавшие родам патологические состояния матери (преэклампсия и экстрагенитальные заболевания) и плода (ВПР, синдром ЗРП) (табл. 3).

Основные причины интранатальной гибели плода в исследованных стационарах
Main causes of intranatal fetal death in the hospitals studied

Причины / Cause		Стационары / Hospital				
		2-го уровня / level 2		3-го уровня / level 3		
		абс. / abs.	%	абс. / abs.	%	
I	Врожденная летальная аномалия / Congenital fetal defect	0	0,0	6	24,0	
III	E. Преэклампсия / Pre-eclampsia	0	0,0	7	28,0	
	F. Экстрагенитальные заболевания / Extragenital diseases	0	0,0	3	12,0	
	I. Задержка роста плода / Fetal growth restriction	0	0,0	3	12,0	
IV	A. Экстренные / Emergency causes	1. Выпадение пуповины / Umbilical cord prolapse	1	50,0	1	4,0
		4. Хориоамнионит / Chorioamnionitis	0	0,0	1	4,0
	B. Неэкстренные / Non-emergency causes	1. Индукция/стимуляция родов / Labor induction/augmentation	0	0,0	2	8,0
VI	A. Патологическое предлежание плода (тазовое, лицевое) / Fetal malpresentation (breech, face)	0	0,0	1	4,0	
VII	Неклассифицированные или неизвестные причины / Unclassified or unknown causes	1	50,0	1	4,0	
Всего / Total		2	100,0	25	100,0	

Необходимо отметить, что в 8,0% случаев причинами интранатальной гибели плода в стационаре 3-го уровня явились стимуляция/индукция родов, что указывает на возможные упущения при ведении родов у женщин, которым необходимо родовозбуждение или усиление родовой деятельности.

Представляет интерес сравнение приведенных данных с результатами, полученными в других странах. В частности, в Республике Казахстан, по данным пилотных программ по перинатальному аудиту, наиболее частыми причинами антенатальной гибели плода являются плацентарная недостаточность (31%), синдром ЗРП (11%), многоводие (11%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (9%), гипертензивные состояния матери (5%), а наиболее частыми причинами интранатальных потерь выступают преэклампсия тяжелой степени, рубец на матке, дородовое излитие околоплодных вод, индукция родов⁴.

Выявленные упущенные возможности при стационарном ведении женщин с преэклампсией, экстрагенитальными заболеваниями и плацентарной недостаточностью свидетельствуют о наличии резервов для снижения перинатальной смертности в стационарах 2-го и 3-го уровня. Дальнейшее проведение перинатального аудита с глубоким анализом и поиском истинных причин гибели плодов при использовании препаратов для индукции или стимуляции родовой деятельности, разработка местных протоколов, предусматривающих правильный режим для беременных женщин, наблюдение и своевременное изменение тактики ведения родов позволят снизить перинатальные потери в исследованных

учреждениях. Применение перинатального аудита на уровне отдельно взятых стационаров будет способствовать повышению качества помощи матерям и детям в этих учреждениях.

Благодаря проведенному анализу с использованием элементов перинатального аудита удалось систематизировать основные причины мертворождений в стационарах 2-го и 3-го уровня и оценить возможные причины упущений, которые привели к этим случаям. Кроме того, нами выяснены наиболее частые причины мертворождений в стационарах разного уровня: антенатальная гибель плода в учреждениях 2-го уровня чаще обуславливалась пороками развития, несовместимыми с жизнью, 3-го уровня — синдромом ЗРП и плацентарной недостаточностью. Это диктует необходимость разработки дифференцированных решений для родовспомогательных стационаров разного уровня и для учреждений, оказывающих антенатальную помощь на амбулаторном этапе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перинатальный аудит с использованием классификации причин перинатальной смерти ReCoDe дает возможность проводить эпиднадзор за перинатальной смертностью и принимать решения на уровне отдельно взятых родовспомогательных стационаров, а при систематизации причин упущенных возможностей в стационарах позволяет осуществлять выработку решений на уровне страны. Это определяет перинатальный аудит как инструмент, улучшающий качество оказания медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. De Bernis L., Kinney M.V., Stones W., Hoop-Bender P.T., Vivio D., Leisher S.H. et al.; Lancet Ending Preventable Stillbirths Series Study Group; Lancet Ending Preventable Stillbirths Series Advisory Group. Stillbirths: ending preventable deaths by 2030. *Lancet*. 2016; 387(10019): 703–16. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00954-X
2. Blencowe H., Cousens S., Jassir F.B., Say L., Chou D., Mathers C. et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet*. 2016; 4(2): E98–108. DOI: 10.1016/S2214-109X(15)00275-2
3. Галимова И.Р., Хусаинова Д.К., Евграфов О.Ю. Сравнительный анализ случаев мертворождаемости по данным перинатального центра РКБ МЗ РТ. *Практическая медицина*. 2016; 4(96): 20–2. [Galimova I.R., Khusainova D.K., Evgrafov O.Yu. Comparative analysis of stillbirth cases according to Republic Clinical Hospital Perinatal Center database. *Practical medicine*. 2016; 4(96): 20–2. (in Russian)]
4. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Фролова О.Г. Региональные особенности мертворождаемости в Российской Федерации. В кн.: *Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы и экспертной практики в региональных бюро судебно-медицинской экспертизы на современном этапе*. Рязань; 2013: 163–9. [Shchegolev A.I., Tumanova U.N., Frolova O.G. Regional profiles of stillbirth in the Russian Federation. Published in *Current important issues of forensic medical examination and expert practice in regional offices of forensic medical examination*. Ryazan, 2013: 163–9. (in Russian)]
5. Kerber K.J., Mathai M., Lewis G., Flenady V., Jan J., Segun T. et al. Counting every stillbirth and neonatal death through mortality audit to improve quality of care for every pregnant woman and her

baby. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015. 15(suppl. 2): S2–9. DOI: 10.1186/1471-2393-15-S2-S9

6. Сувернева А.А., Буткеева А.А., Сапахова Е.Х. К вопросу об интранатальной гибели плода. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014; 2(ч. 2): 135–7. [Butkeeva A.A., Sapakhova E.Kh. The problem of intranatal fetal death. *International journal of applied and fundamental research*. 2014; 2(p. 2): 135–7. (in Russian)]
7. Посисеева Л.В., Перетятко Л.П., Кулида Л.В., Хамошина М.Б. Плацентарные факторы мертворождаемости: возможности профилактики. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2014; 5: 83–6. [Posiseeva L.V., Peretiako L.P., Kulida L.V., Khamoshina M.B. Placental factors of mortinatalty: possibilities of prevention. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2014; 5: 83–6. (in Russian)]
8. Фролова О.Г., Письменская Т.В. Снижение антенатальных потерь — важная задача амбулаторной акушерско-гинекологической службы. *Справочник фельдшера и акушерки*. 2014; 4: 10–3. [Frolova O.G., Pismenskaya T.V. Reducing antenatal loss: An important goal for the out-patient obstetric and gynecological service. *Handbook for nurse practitioners and midwives*. 2014, 4: 10–3. (in Russian)]
9. Aminu M., Unkels R., Mdegela M., Utz B., Adaji S., van den Broek N. Causes of and factors associated with stillbirth in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *BJOG*. 2014; 121(suppl. 4): S141–53. DOI: 10.1111/1471-0528.12995
10. Gardosi J., Kady S.M., McGeown P., Francis A., Tonks A.; Perinatal Institute, Birmingham. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ*. 2005; 331. DOI: 10.1136/bmj.38629.587639.7C [D]

Поступила / Received: 10.02.2020

Принята к публикации / Accepted: 03.03.2020

⁴ КФ University Medical Center — Национальный научный центр материнства и детства; Представительство Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ) в Республике Казахстан. *Важен каждый ребенок. Первый отчет по результатам перинатального аудита в пилотных организациях Республики Казахстан*. Республика Казахстан, г. Астана; 2018: 18–9. — Прим. авт.