

*Девятова Е.О., Литвинова А.М.*

## Влияние социальных и медико-организационных факторов на позднюю неонатальную смертность в Уральском федеральном округе

ФГБУ «НИИ ОММ» Минздравсоцразвития России, г.Екатеринбург

*Devyatova E.O., Litvinova A.M.*

### Influence of social and organizational factors on the late neonatal mortality in Ural federal region

#### Резюме

Анализ показателя поздней неонатальной смертности (ПНС) проводился с целью определения соотношения предотвратимых и непродотвратимых причин смерти новорожденных в возрасте от 7 до 28 суток жизни. Проведено ретроспективное исследование 622 случаев ПНС, зарегистрированных на территории Уральского федерального округа (УрФО) в период с 2005 по 2007 годы. Случаи ПНС распределены по числу субъектов Российской Федерации на 6 групп в соответствии с административно-территориальным составом округа. Группы беременных женщин с низкой медицинской активностью и дефекты наблюдения и ухода за детьми раннего возраста в социопатических семьях при проведении анализа случаев смерти детей в возрасте от 7 до 28 суток жизни были суммированы в виде социальной составляющей показателя ПНС. Медицинская составляющая показателя ПНС определялась как сумма дефектов оказания медицинской помощи работниками службы охраны материнства и детства на всех этапах наблюдения, диагностики и лечения беременных женщин и детей в возрасте до 1 месяца. Выводы: общий уровень ПНС в УрФО на 30% определяется непродотвратимой смертностью, предотвратимой смертностью на 31% и условно предотвратимой смертностью на 39%. При проведении анализа показателя предотвратимой ПНС (доношенные новорожденные) установлено, что социальные причины являются преобладающими – 60%, дефекты оказания медицинской помощи установлены в 40% случаев. Противоположная ситуация отмечена в ситуации с условно предотвратимой ПНС (недоношенные новорожденные): преобладают дефекты оказания медицинской помощи – 56%, влияние социальных факторов зарегистрировано в 44% случаев.

**Ключевые слова:** Уральский федеральный округ, поздняя неонатальная смертность, предотвратимая и непродотвратимая смертность

#### Summary

An analysis of late neonatal mortality (LNM) was made in order to estimate the balance of preventing and non-preventing death reasons of the newborns between 7 and 28 days of life. Retrospective analysis of 622 cases of LNM registered in the Ural Federal Region in 2005-2007 was made. Social part of LNM in the analysis of death reasons in children from 7 to 28 days of life consists of the groups of pregnant women with low medical activity and defects of child care due to social family problems. Medical part of LNM summarizes the defects of medical care on all stages of care and treatment of pregnant women and newborns. Results: total level of LNM in the Ural Federal Region includes 30% non-preventing deaths, 31% preventing deaths and 39% possibly preventing deaths. During the analysis of preventing LNM (full term babies) it was established that social reasons dominate – 60% and medical care defects were evident in 40%. Different situation was seen in possibly preventing LNM (preterm babies): medical care defects – 56% and social problems – 44%.

**Key words:** Ural Federal region, late neonatal mortality, preventing and non-preventing mortality

#### Введение

В практическую деятельность современной российской медицины прочно вошли такие понятия, как ребенок из «неблагополучной семьи», «социопатической семьи», «семьи социального риска» [1, 2, 3, 4]. Понятие «семья социального риска» впервые официально приведено в методических рекомендациях МЗ СССР «Организация работы

детской поликлиники с семьей по воспитанию ребенка раннего возраста», разработанного сотрудниками ВНИИ социальной гигиены и организации здравоохранения им. Н.А. Семашко (1985). В документе был дан перечень факторов, которые характеризуют семьи социального риска:

- факторы социально-гигиенического характера (плохие материально-бытовые условия, т.е. члены семьи име-

ют среднедушевые доходы ниже прожиточного минимума; мать или оба родителя являются учащимися; родители безработные),

- факторы медико-демографического характера (многодетная семья; неполная семья; семьи, где возраст матери менее 18 или более 40 лет),

- факторы социально-психологического характера (наличие химической зависимости у матери или обоих родителей – никотин, алкоголь, наркотики; неблагоприятный психологический климат в семье; наличие психических заболеваний у родителей; низкий образовательный уровень родителей; низкая общая и санитарная культура матери).

*Целью* данного исследования была оценка вклада социальных и медико-организационных факторов в позднюю неонатальную смертность (ПНС) в Уральском федеральном округе (УрФО).

## Материал и методы

Проведено ретроспективное исследование 622 случаев ПНС, зарегистрированных на территории УрФО в период с 2005 по 2007 годы. Случаи ПНС распределены по числу субъектов Российской Федерации на 6 групп в соответствии с административно-территориальным составом округа. Отбор случаев проведен сплошным методом за исключением случаев смерти младенцев, матери которых не проживали постоянно на территории округа, либо матери неизвестны. Общее число исследований составило 95,5% от общего числа случаев смерти детей в возрасте от 7 до 28 суток жизни. В основную группу включены показатели ПНС по территориям УрФО, в группу сравнения – показатели ПНС по округу в целом.

Предметом исследования были данные историй развития новорожденного, карт экспертной оценки причин смерти детей до 1 года, сводных статистических отчетов органов управления здравоохранением субъектов УрФО (формы №1-дети, 12, 13, 14, 19, 30, 31, 32, 61) с 2005 по 2007 годы.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена с помощью программных пакетов Microsoft Excel, «Statgraphics», «Статистика 6.0». Определяли M – среднюю арифметическую, стандартное отклонение по выборке, ошибку средней арифметической – m. Сравнение средних значений показателей в группах проводилось по критериям Стьюдента, Пирсона ( $\chi^2$ ), U-критерию Манна-Уитни для независимых выборок с поправкой на различие дисперсий. Различия считались статистически достоверными, если уровень значимости не превышал 0,05.

При проведении анализа случаев смерти детей в позднем неонатальном периоде по данным экспертных карт были выделены следующие факторы риска, характерные для социопатических семей: женщина не была занята в экономике, наличие «вредных привычек», не состоит в зарегистрированном браке, доходы членов семьи ниже прожиточного минимума, наличие психических заболеваний у матери, многодетная семья, низкий образовательный уровень матери.

Сочетание данных факторов риска в социопатических семьях существенно влияет на состояние здоровья и характер поведения членов семьи в целях профилактики заболе-

ваний и в период заболеваний, реализуясь в низкой медицинской активности. Под медицинской активностью понимают отношение к своему здоровью и здоровью других членов семьи, выполнение медицинских предписаний и назначений, гигиенических рекомендаций и норм, правил посещения ЛПУ и другие виды деятельности в связи со здоровьем. Понятие «медицинская активность» включает в себя практически все виды и формы деятельности по сохранению и укреплению здоровья.

При проведении данного исследования были выявлены следующие группы женщин с проявлениями низкой медицинской активности, способствовавшей неблагоприятному исходу беременности и родов с формированием случаев ПНС:

- женщина в течение данной беременности не поступала под наблюдение женской консультации,
- женщина в течение данной беременности редко и нерегулярно посещала женскую консультацию, сделала от 1 до 4 явок в течение беременности (менее 50% от необходимого числа явок), также характерна поздняя первая явка в женскую консультацию в сроке более 20 недель гестации. Данная категория женщин не обследуется во время беременности (узкие специалисты, УЗИ, маркеры внутриутробных инфекций) в амбулаторных условиях, отказывается от госпитализации в отделения патологии беременных для обследования, лечения и подготовки к родам.

При возникновении родовой деятельности необследованная женщина поступает в неотложном порядке в ближайшее родовспомогательное учреждение, которое зачастую не соответствует группе риска и не в состоянии оказать специализированную помощь беременной и ее новорожденному ребенку. Для данной категории женщин характерны также роды в домашних условиях или непрофильных отделениях ЛПУ.

При проведении данного исследования в семьях с низкой медицинской активностью были выделены различные группы дефектов наблюдения и ухода за детьми, способствовавшие возникновению и неблагоприятному течению у них заболеваний с формированием случаев ПНС:

- дефекты ухода за ребенком в семье, в том числе невыполнение рекомендаций участковой службы по обследованию и лечению ребенка, неявка на профилактические приемы, отказы от госпитализации, самолечение. В случаях ранней выписки домой здоровых новорожденных отмечены грубые ошибки ухода, приведшие к гибели новорожденного от внешних причин на 1-2 сутки после выписки из родовспомогательного учреждения.

- несвоевременное обращение родителей за медицинской помощью в случае заболевания, приведшего к смерти данного ребенка; поздняя госпитализация в стационар с формированием досуточной летальности;

- смерть ребенка вне лечебно-профилактического учреждения (на дому или при транспортировке), родители за медицинской помощью не обращались.

Группы беременных женщин с низкой медицинской активностью и дефекты наблюдения и ухода за детьми раннего возраста в социопатических семьях при проведении анализа случаев смерти детей в возрасте от 7 до 28 суток

жизни были суммированы в виде социальной составляющей показателя ПНС. Работа с социопатическими семьями в практике врача-педиатра является неизбежной, но одной из самых сложных. В данной ситуации факторы, определяющие гибель ребенка, зависят от родителей и являются неуправляемыми действиями медицинских работников. Роль здравоохранения в этих случаях сводится к профилактическим и информационным функциям.

Медицинская составляющая показателя ПНС определялась как сумма дефектов оказания медицинской помощи работниками службы охраны материнства и детства на всех этапах наблюдения, диагностики и лечения беременных женщин и детей в возрасте до 1 месяца, повлекшая за собой случаи ПНС, предотвратимой усилиями современного здравоохранения. Величина медицинской составляющей ПНС может изменяться при внедрении новых медико-организационных технологий, влияющих на качество оказания медицинской помощи в данной территории (управляемые причины ПНС). В данном исследовании, при проведении анализа качества оказания медицинской помощи были выделены следующие группы дефектов:

- дефекты наблюдения беременных в женской консультации при регулярном посещении пациенткой женской консультации и выполнении всех рекомендаций, в т.ч. недооценка состояния матери во время беременности данного ребенком (не выявлен гестоз, угроза невынашивания, не проводилось УЗИ, не проводилось лечение гестоза, экстрагенитальной патологии, нет оценки группы риска, не направлена в роддом, соответствующий группе риска);

- дефекты акушерской помощи при регулярном посещении пациенткой женской консультации и выполнении всех рекомендаций, в т.ч. ошибки диагностики, обследования, лечения (неправильная тактика ведения родов, неправильный выбор метода родоразрешения);

- дефекты неонатальной помощи при регулярном посещении пациенткой женской консультации и выполнении всех рекомендаций, в т.ч. ошибки диагностики, обследования, лечения (завышена оценка по шкале Апгар, неправильно выбрана тактика ведения ребенка, отсутствие профилактики дистресс-синдрома, несоблюдение протокола первичной реанимации новорожденного в родовом зале);

- дефекты оказания помощи в стационарах детских больниц (просчеты диагностики, обследования и лечения, повлекшие развитие осложнений, приведших к летальному исходу);

- дефекты работы участковой педиатрической службы (кратность наблюдения, качество диспансерного наблюдения, просчеты диагностики, обследования и лечения заболевания, приведшего к летальному исходу, несвоевременная госпитализация больного в стационар). На всех этапах вычленились причины неэффективной медицинской помощи: недооценка тяжести состояния медицинским работником, низкая квалификация, несвоевременность оказания медицинской помощи, дефицит ресурсов при обследовании и лечении, дефицит основных и консультативных кадров.

## Результаты и обсуждение

Уровень и структура ПНС по классам заболеваний в УрФО (на 1000 живорожденных):

1 место – состояния перинатального периода –  $0,78 \pm 0,08\%$ , из них наиболее значимыми являются инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода ( $0,35 \pm 0,06\%$ ), затем респираторные нарушения у новорожденных ( $0,20 \pm 0,04\%$ ) и внутрижелудочковые нетравматические кровоизлияния ( $0,11 \pm 0,03\%$ ). В позднем неонатальном периоде, вследствие длительной интенсивной терапии, изменяется структура заболеваний, приведших к летальному исходу, доминируют инфекционные процессы и ВЖК.

2 место – врожденные аномалии и пороки развития, несовместимые с жизнью –  $0,44 \pm 0,06\%$ .

3 место – смертность от внешних воздействий –  $0,11 \pm 0,03\%$ . Достоверных различий показателей по территориям нет ( $p > 0,05$ ).

Уровень показателей ПНС в зависимости от степени ее предотвратимости представлен в таблице 1.

Показатели предотвратимой смертности у детей, умерших в возрасте с 7 по 28 сутки жизни, включают врожденные аномалии, новообразования, болезни системы кровообращения. Уровень показателей ПНС от предотвратимых причин является стабильным на всех территориях округа и составляет  $0,45 \pm 0,06\%$  ( $p > 0,05$ ).

Показатели предотвратимой смертности включают состояния перинатального периода, внешние воздействия, синдром внезапной смерти, болезни органов дыхания, пищеварения, центральной нервной системы, инфекционные и паразитарные болезни у доношенных новорожденных. Уровень данного показателя зависит от качества оказания медицинской помощи на этапах женской консультации и родовспомогательных учреждений, отделений патологии новорожденных детских больниц, амбулаторно-поликлинической службы. Минимальная величина показателя предотвратимой смертности зарегистрирована в ХМАО- $0,32 \pm 0,14\%$ , максимальный показатель отмечен в Свердловской области- $0,65 \pm 0,13\%$  при среднем уровне показателя по УрФО- $0,48 \pm 0,07\%$  ( $p > 0,05$ ).

Показатели условно предотвратимой смертности исчисляются в группе недоношенных новорожденных, включая в себя те же классы заболеваний, что и в случаях предотвратимой смертности. Максимальный уровень показателя условно предотвратимой смертности в позднем неонатальном периоде в отмечен территориях с высоким уровнем младенческой смертности (ЯНАО- $20,22 \pm 1,91\%$  и Курганская область- $12,91 \pm 1,27\%$ ). Минимальный уровень показателей зарегистрирован в Тюменской области- $7,23 \pm 0,73\%$  при среднем показателе по округу- $10,07 \pm 0,30\%$ . Различия показателей в сравниваемых группах детей достоверно ( $p < 0,05$ ).

Социальная составляющая ПНС от предотвратимых причин ( $0,29 \pm 0,05\%$ ) представлена группами беременных женщин, не посещавших женскую консультацию ( $0,05 \pm 0,02\%$ ,  $p > 0,05$ ), или беременных, редко и нерегулярно посещавших женскую консультацию, не более 1-4 явок в течение беременности, завершившейся в сроках 38-40 недель гестации ( $0,05 \pm 0,02\%$ ,  $p > 0,05$ ). Нарастает влияние на выживаемость новорожденных детей неблагоприятной социальной ситуации в семьях с низким уровнем доходов. Выявле-

Таблица 1. Уровень показателей ПНС в зависимости от степени ее предотвратимости  
(на 1000 живорожденных) М±m

Показатели смертности	ХМАО n=77	Тюмен n=75	Свердл n=233	Челяб n=137	ЯНАО n=39	Курган n=61	УрФО n=622
Общая МС	2,5±0,39	2,3±0,41	2,9±0,28	3,5±0,35	4,2±0,87	5,3±0,81	3,2±0,17
Общая ПНС	0,7±0,21	0,6±0,21	0,8±0,15	0,6±0,14	1,2±0,47	1,2±0,39	0,8±0,09
Удельный вес ПНС от уровня МС в %	30	28	29	27	29	22	25
Непредотвратимая ПНС	0,40±0,16	0,52±0,20	0,46±0,11	0,37±0,11	0,42±0,28	0,71±0,30	0,45±0,06
%	32	36	28	30	23	36	30
Условно-предотвратимая ПНС	12,12*±0,87	7,23*±0,73	9,40*±0,50	8,90*±0,55	20,22*±1,91	12,91*±1,27	10,07±0,30
%	43	32	35	40	56	43	39
Предотвратимая ПНС	0,32±0,14	0,49±0,19	0,65±0,13	0,39±0,12	0,40±0,27	0,45±0,24	0,48±0,07
%	25	32	37	30	21	21	31

\* - достоверные различия исследуемых групп с группой сравнения  $p < 0,05$ 

ны многочисленные дефекты ухода за ребенком в семье, несвоевременное обращение родителей за медицинской помощью приводит к формированию досуточной летальности в детских стационарах ( $0,02±0,01\%$ ,  $p>0,05$ ) или смерти новорожденных в домашних условиях, так как в случае заболевания ребенка родители за медицинской помощью не обращаются ( $0,14±0,04\%$ ,  $p>0,05$ ).

Медицинская составляющая ПНС от предотвратимых причин ( $0,16±0,04\%$ ,  $p>0,05$ ) представлена дефектами ведения беременных в женских консультациях ( $0,02±0,01\%$ ,  $p>0,05$ ) и акушерской помощи при срочных родах ( $0,06±0,02\%$ ,  $p>0,05$ ), дефектами оказания помощи доношенным детям в родовспомогательных учреждениях ( $0,03±0,02\%$ ,  $p>0,05$ ) и отделениях патологии новорожденных ( $0,03±0,02\%$ ,  $p>0,05$ ), а также дефектами наблюдения новорожденного ребенка в амбулаторно-поликлиническом учреждении ( $0,02±0,01\%$ ,  $p>0,05$ ).

Социальная составляющая ПНС от условно предотвратимых причин ( $4,47±0,20\%$ ,  $p<0,05$ ) представлена группами беременных женщин, не посещавших женскую консультацию ( $1,71±0,12\%$ ,  $p<0,05$ ), или беременных, редко посещавших женскую консультацию (менее 50% от необходимого числа явок), не более 1-4 в течение беременности, завершившейся в сроках 28-37 недель гестации ( $2,59±0,15\%$ ,  $p<0,05$ ). Нарастают риски для жизни новорожденных детей в связи с неблагоприятной социальной ситуацией в семьях с низким уровнем доходов. Выявлены дефекты ухода за ребенком в семье ( $0,04±0,02\%$ ,  $p>0,05$ ), и появление «домашней» смертности новорожденных, так как родители за медицинской помощью в случае заболевания ребенка не обращаются ( $0,13±0,03\%$ ,  $p>0,05$ ).

Медицинская составляющая ПНС от условно пре-

дотвратимых причин ( $5,60±0,23\%$ ,  $p<0,05$ ) представлена дефектами ведения беременных в женских консультациях ( $2,17±0,14\%$ ,  $p<0,05$ ) и акушерской помощи в случае преждевременных родов ( $0,84±0,09\%$ ,  $p>0,05$ ), дефектами оказания помощи недоношенным детям в родовспомогательных учреждениях ( $2,05±0,14\%$ ,  $p<0,05$ ) и отделениях патологии новорожденных городских детских больниц ( $0,54±0,07\%$ ,  $p<0,05$ ).

## Выводы

Общий уровень ПНС в УрФО на 30% определяется непредотвратимой смертностью, предотвратимой смертностью на 31% и условно предотвратимой смертностью на 39%.

При проведении анализа показателя предотвратимой ПНС (доношенные новорожденные) установлено, что социальные причины являются преобладающими - 60%, дефекты оказания медицинской помощи установлены в 40% случаев. Противоположная ситуация отмечена в ситуации с условно предотвратимой ПНС (недоношенные новорожденные): преобладают дефекты оказания медицинской помощи - 56%, влияние социальных факторов зарегистрировано в 44% случаев. ■

*Девятова Е.О. – врач-статистик ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, г. Екатеринбург; Литвинова А.М. – к.м.н., с.н.с., ведущий научный сотрудник отделения по разработке и внедрению новых медико-организационных форм перинатальной помощи ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, г.Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку – Девятова Елена Олеговна, 620028, г.Екатеринбург, ул. Репина, 1. Тел. 8 (343) 371-42-11, e-mail: statomm@el.ru*

## Литература:

1. Волков И.М., Яковлева Т.В. Предотвратимая смертность детей как индикатор деятельности российского здравоохранения. Сборник материалов X Съезда педиатров России, Москва; 2005: 95
2. Корсунский А.А., Балева Л.С., Карпеева Е.Е., Садовникова В.Н. Региональные особенности смертности детей России. Педиатрия 2005; 1: 13-16
3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России. Серия «Социальная педиатрия». М.: Литтерра, 2007. 280с.
4. Хуснутдинова З.А. Дети медико-социальной группы риска. В сб.: Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки. М.: Династия, 2003; 272