

На правах рукописи



БОГЗА
Олеся Геннадьевна

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МЛАДЕНЧЕСКОЙ
СМЕРТНОСТИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Омск – 2017

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Голева Ольга Петровна

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела медико-социальных исследований ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фролова Ольга Григорьевна

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой «Общественное здоровье и здравоохранение» ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Попова Наталья Митрофановна

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «27» октября 2017 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Д.208.110.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения РФ (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке в ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Российская Федерация, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11, и на сайте института:

http://www.mednet.ru/images/stories/replay/Bogza_text.pdf

Автореферат разослан «__» _____ 2017 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Сабгайда Т.П.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Младенческая смертность (МС) – интегральный индикатор оценки состояния здоровья населения, критерий эффективности работы организаций охраны материнства и детства, органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья населения (Баранов А.А., 2011; Боброва И.Н., 2011; Корсунский А.А., 2007).

На протяжении последних десяти лет в России сформировалась тенденция к снижению показателя МС – с 18,1‰ в 1995 г. до 6,5‰ в 2015 г. Тем не менее, в 2015 году страна заняла только 67 место в общемировом рейтинге.

Окончательный переход на новые критерии регистрации живорождения в России, начавшийся в 1992 г., осуществлен в 2012 г., что привело к росту показателя МС на 17,8% преимущественно за счет смертности недоношенных младенцев (Альбицкий В.Ю. и соавт., 2016; Башмакова Н.В. и соавт., 2013; Углева Т.Н. и соавт., 2012).

В настоящее время в России взят курс на формирование этапности в организации медицинской помощи женщинам и детям, изложенный в Государственной программе развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года (Баранов А.А. и соавт., 2014; Фаррахов А.З. и соавт., 2014; Фролова О.Г. и соавт., 2007). Основная роль в повышении выживаемости недоношенных, принадлежит своевременной госпитализации беременных различных групп риска перинатальных потерь в МО соответствующего уровня (Альбицкий В.Ю. и соавт., 2016; Башмакова Н.В. и соавт., 2014; Сорокина З.Х., 2010).

Тем не менее, до 60% недоношенных детей рождаются в маломощных организациях родовспоможения I и II уровней, что увеличивает риск МС не только в них, но и в многопрофильных стационарах, куда младенцы доставляются силами специализированных РКЦ в состоянии крайней степени тяжести (Байбарина Е.Н., 2011; Сорокина З.Х., 2010). Кроме того, данный нормативно-правовой акт не учитывает территориальные особенности, социально-экономический уровень развития субъектов России.

В связи с этим особую актуальность приобретает разработка и внедрение медико-социальных, организационно-методических, нормативно-правовых подходов к снижению МС с учетом региональных особенностей.

Степень разработанности темы исследования

Изучению уровня, динамики и структуры МС в условиях перехода на международные критерии регистрации живорождения, роли медико-социальных причин и факторов риска в формировании МС посвящено значительное число исследований. Не многочисленны исследования, направленные на изучение сезонности МС (Баранов А.А., 2009; Ishigami et al., 2008; Lee S., 2006). Единичные работы посвящены изучению роли перинатальных центров и выездных РКЦ в снижении МС (Альбицкий В.Ю. и соавт., 2016; Александрович Ю.А. и соавт., 2009; Мухаметскин Р.Ф., 2009; Окунев А.Ю., 2007).

Изучение особенностей формирования МС в современных условиях, медико-социальных факторов риска развития МС, а также эффективности организационно-методических мероприятий, направленных на снижение данного явления, на территории Омской области ранее не проводилось.

Цель исследования

На основании комплексного медико-социального исследования обосновать мероприятия по совершенствованию системы оказания медицинской помощи женщинам (в прегравидарном периоде, во время беременности, родов) и детям первого года жизни, направленные на снижение младенческой смертности.

Задачи исследования

1. Изучить уровень, динамику и структуру причин МС в Омской области за период 2004-2015 гг.;
2. Выявить и оценить факторы, влияющие на уровень и структуру МС с учетом перехода на новые критерии живорождения;
3. Проанализировать систему оказания медицинской помощи женщинам и детям первого года жизни в организациях охраны материнства и детства до и после формирования трехуровневой системы;
4. Разработать алгоритм оптимизации работы организаций здравоохранения,

оказывающих медицинскую помощь женщинам и детям первого года жизни, направленный на снижение показателя МС в Омской области.

Научная новизна и теоретическое значение исследования

Автором впервые на территории Западно-Сибирского региона (на примере Омской области) проведено комплексное медико-социальное исследование МС в условиях перехода на новые критерии живорождения.

В ходе проведенного автором исследования установлено, что на территории Омской области в период с 2004 по 2016 гг. в целом сформировалась тенденция к снижению уровня МС, несмотря на специфический скачок показателя в 2012 г., обусловленный переходом на новые критерии живорождения. Показатель МС на территории Омской области на протяжении всего анализируемого периода был стабильно ниже, чем в России в целом.

Проведенный повозрастной анализ смертности новорожденных с различной массой тела при рождении обнаружил, что у детей, рожденных с ЭНМТ, смертность увеличилась во всех возрастных периодах первого года жизни; у детей, с массой тела при рождении более 1000 грамм, имеется положительная динамика снижения показателя, как в неонатальном, так и постнеонатальном периодах.

Выявлены изменения структуры смертности новорожденных по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде», связанные с переходом на новые критерии регистрации живорождения: лидирующие позиции занимают внутричерепное нетравматическое кровоизлияние у плода и новорожденного (ВЖК), синдром дыхательного расстройства у новорожденного (РДС) и другие нарушения церебрального статуса новорожденного.

Теоретическое значение проведенного исследования заключается в получении новых сведений о комплексном влиянии медико-социальных характеристик на вероятность смерти младенца: наибольшую региональную значимость имеют организационный (26,3% от суммарной общности), неонатальный (13,9% от суммарной общности) и социально-гигиенический (10,4% от суммарной

общности) факторы. Сформирован медико-социальный портрет матери, потерявшей ребенка на первом году жизни.

Формирование на территории Омской области с 2012 г. этапности оказания медицинской помощи женщинам различной группы риска перинатальных потерь позволило достигнуть снижения МС на 23,2% (с 8,2‰ в 2012 г. до 6,3‰ в 2015 г.).

На основе ведущих факторов «риска» разработана методика прогнозирования вероятности МС, позволяющая обеспечить дифференцированный подход к организации диспансерного наблюдения за младенцем на региональном уровне.

Обоснованы рекомендации по совершенствованию организации оказания медицинской помощи женщинам и младенцам с учетом выявленных региональных особенностей МС: перераспределение коечного фонда в МО, оказывающих медицинскую помощь женщинам в соответствии с распространенностью акушерской и гинекологической патологии; создание на региональном уровне системы социальной поддержки молодых специалистов, для привлечения их к работе в сельских районах; организация «Центра невынашивания беременности», «Центра экстрагенитальной патологии беременности», кабинетов катамнеза, отделений абилитации и реабилитации недоношенных новорожденных в МО III уровня.

Практическая значимость и внедрение результатов исследования

Результаты диссертационного исследования использованы при разработке трех нормативно-правовых актов МЗОО в сфере организации оказания медицинской помощи женщинам и детям первого года жизни (акт внедрения от 9.02.2015 г.).

По материалам диссертации подготовлены, изданы и внедрены в практическую деятельность шести МО Омской области информационно-методические письма: «Синдром внезапной смерти младенцев» (Омск, 2015 г.) и «Порядок организации работы отделения (кабинетов) медико-социальной помощи» (Омск, 2015 г.).

Материалы исследования применяются в учебно-педагогическом процессе на кафедрах «Общественное здоровье и здравоохранение», «Судебная медицина с курсом правоведения», «Педиатрия» ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗРФ (акты внедрения от 10.09.2015 г.).

Методология и методы исследования

Методология исследования учитывает результаты аналитического обзора специальной литературы. Разработана программа исследования, включающая непосредственное наблюдение, выкопировку данных из официальных медицинских документов, статистическую обработку и анализ полученных данных, математическое моделирование (использованы метод экстраполяции, корреляционный, факторный и дискриминантный анализ). Полученные материалы систематизированы, на их основе сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы, практические рекомендации.

Положения, выносимые на защиту

1. На территории Омской области среди детей обоего пола сформировалась тенденция к снижению уровня МС, которая сохранилась и после перехода на новые критерии живорождения. Рост показателя в 2012 г. был обусловлен преимущественно смертностью младенцев с ЭНМТ при рождении. В структуре МС в течение всего анализируемого периода, ведущую роль играют отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде, и врожденные аномалии развития.

2. Ведущими факторами, влияющими на уровень и структуру МС с учетом перехода на новые критерии живорождения, являются: организационные (качество оказания медицинской помощи женщине в прегравидарном периоде, во время беременности и родов, а также младенцу), неонатальные (состояние здоровья новорожденного на момент рождения), и социально-гигиенические (общественно-профессиональная принадлежность матери и наличие у нее вредных привычек).

3. Предложенные мероприятия по оптимизации деятельности организаций охраны материнства и детства с учетом региональных особенностей повысят эффективность трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам и детям. Дифференцированный подход к организации диспансерного наблюдения детей первого года жизни с учетом факторов риска, обеспечит своевременное осуществление комплекса профилактических мероприятий, направленных на снижение МС.

Апробация работы

Основные положения диссертации представлены на: III Всероссийской НПК молодых ученых, аспирантов и студентов «Актуальные проблемы медико-биологических дисциплин» (Саранск, 22-23 мая 2013 г.); IV Всероссийской дистанционной интернет-конференции с международным участием «Окружающая среда и здоровье населения» (Курск, апрель-май 2014 г.); XIX МНПК «Современные проблемы гуманитарных и естественных наук» (Москва, 25-26 июня 2014 г.); XXXVII МНПК «Современная медицина: актуальные вопросы» (Новосибирск, 10 ноября 2014 г.); XXXVIII-XXXIX МНПК «Современная медицина: актуальные вопросы» (Новосибирск, 14 января 2015 г.); V МНПК «Инновационное развитие современной науки» (Уфа, 14 марта 2015 г.); X МНПК «Теоретические и практические аспекты развития научной мысли: Медицинские науки, Фармацевтические науки, Ветеринарные науки, Биологические науки, Химические науки» (Москва, 29-30 апреля 2015 г.).

По материалам исследования опубликовано 19 печатных работ, в том числе 9 – в изданиях, рекомендованных ВАК.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности ВАК: 14.02.03 – «Общественное здоровье и здравоохранение» – по областям исследований: п. 1, п. 2 и п. 3.

Личный вклад автора

Автором организовано и проведено медико-социальное исследование, подготовлены публикации и методические рекомендации по теме диссертации. Проведены группировка, сводка и статистическая обработка данных, анализ результатов исследования, сформулированы основные положения, выводы и практические рекомендации. Доля участия в сборе материала составляет 100%, в обобщении и анализе материала 70%.

Структура и объем диссертации

Общий объем работы – 220 страниц машинописного текста. Диссертация состоит из введения, аналитического обзора литературы, материала и методов

исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, предложений, списка литературы, включающего 152 отечественных и 73 зарубежных источников, списка использованных сокращений, иллюстрирована 31 таблицей и 31 рисунком, имеет приложение.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы, изложены цель и задачи, раскрыта научная новизна и практическая значимость полученных результатов, представлены сведения об апробации, внедрении результатов в практическую деятельность, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе проанализированы и обобщены данные отечественных и зарубежных источников литературы. Освещены вопросы уровня, динамики, сезонности и структуры МС. Отдельный акцент сделан на анализе смертности недоношенных. Раскрыта роль медико-социальных причин и факторов риска МС. Освещены исторические аспекты перехода отечественного здравоохранения на международные критерии живорождения. Описаны организационные модели оказания медицинской помощи женщинам и младенцам в условиях перехода на новые критерии регистрации живорождения, внедренные в различных субъектах РФ. Анализ литературы свидетельствует, что для дальнейшего снижения МС необходимо вести поиск новых организационно-методических, нормативно-правовых подходов к решению данной проблемы на региональном уровне.

Во второй главе изложены программа и план диссертационного исследования по этапам его выполнения, определены источники информации, единицы наблюдения, а также объемы и методы исследования (табл. 1). **Объект исследования:** детское население Омской области в возрасте до 1 года; организации здравоохранения региона, оказывающие медицинскую помощь женщинам (в прегравидарном периоде, во время беременности, родов) и детям 1 года жизни. **Предмет исследования:** МС; система организации медицинской помощи женщинам и детям первого года жизни. **Единица наблюдения:** случай смерти младенца на территории Омской области.

Таблица 1

Этапы, методы и объем проведенного медико-социального исследования младенческой смертности в Омской области

Этапы	Содержание работы	Объект наблюдения и методы исследования	Источники информации и объем наблюдения
Первый	Анализ динамики показателя рождаемости и МС в Омской области за период 2004-2015 годы.	Дети, умершие в возрасте до 1 года Сплошное статистическое наблюдение Альтернативный, вариационный и графический анализ, анализ динамических рядов, сглаживание динамических рядов методом скользящей средней; t-критерий Стьюдента	Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики Омской области (формы 32, 80) за 2004-2015 годы Журналы «Учета и регистрации трупов», «Учета и выдачи свидетельств о смерти» БУЗОО «ОДКБ» и БУЗОО «БСМЭ» за 2004-2013 гг. (2416 случаев)
	Изучение сезонности МС, влияния пола и массы тела ребенка при рождении на формирование МС и структура причин МС		
Второй	Изучение медико-социальных факторов риска развития младенческой смертности на популяционном уровне	Дети в возрасте до 1 года (исследуемая и контрольная группы) Оценка статистической значимости - критерий соответствия χ^2 . Факторный анализ	История развития новорожденного (450), история развития ребенка (форма 112у) (450), истории стационарного больного (450), индивидуальные карты беременных (450), истории родов (450), специально разработанные анкеты (450)
Третий	Оценка деятельности организаций охраны материнства и детства	Организации охраны материнства и детства (обеспеченность койками, среднегодовая занятость и длительность пребывания на койке, кадровый потенциал). Перинатальные центры, РКЦ, дневные стационары	Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики Омской области (формы 14, 14ДС, 30, 32) за 2004-2015 гг. Статистические сборники «Основные статистические показатели деятельности отрасли здравоохранения Омской области и здоровья населения региона» за 2004-2015 гг. Отчеты о работе РКЦ БУЗОО «ОДКБ» 2004-2015 гг.
	Оценка эффективности соблюдения этапности оказания медицинской помощи женщинам и детям	Показатели частоты родов, в том числе преждевременных, и МС по группам учреждений родовспоможения Корреляционный анализ	
Четвертый	Разработка рекомендаций по совершенствованию трехуровневой системы и прогностических таблиц вероятности МС	Дети в возрасте до 1 года (исследуемая и контрольная группы) Дискриминантный анализ	История развития новорожденного (450), история развития ребенка (форма 112у) (450), истории стационарного больного (450), индивидуальные карты беременных (450), истории родов (450)

В третьей главе представлен анализ уровня, динамики, половозрастной структуры и причин МС в Омском регионе.

На территории региона в 2004-2015 гг. сформировалась тенденция снижения уровня МС на 39,8% (с 11,3‰ в 2004 г. до 6,8‰ в 2015 г.), несмотря на увеличение показателя в 2012 г. (на 38,9% по сравнению с 2011 г.; $p=0,0001$). В течение всего анализируемого периода показатель МС в Омской области был ниже или практически равен показателю МС в РФ (в 2015 г. на 4,6%; $p=0,1096$) (рис. 1).



Рисунок 1. Динамика показателя МС на территории РФ и Омской области в период с 2004 по 2015 гг., на 1000 родившихся живыми

Повышение уровня МС в 2012 г. произошло за счет неонатальной смертности – на 71%, однако, в целом за 2004-2015 гг. уровень неонатальной смертности снизился на 42,0% (с 6,9‰ в 2004 г. до 4,0‰ в 2015 г.; $p=0,0001$). Смертность младенцев в постнеонатальном периоде, наоборот, снизилась на 36,4% (с 4,4‰ в 2004 г. до 2,8‰ в 2015 г.; $p=0,0027$), и была обусловлена преимущественно гибелью детей с массой тела при рождении более 1500 грамм – 94,8% от числа всех умерших в этом возрастном диапазоне в 2004 г. до 88,9% в 2015 г.

Показатель МС среди детей, рожденных с ЭНМТ, увеличился с 122,8‰ в 2004 г. до 215,9‰ в 2011 г. После перехода на новые критерии регистрации живорождения произошел рост МС у детей этой группы в 2,5 раза (до 544,6‰ в

2012 г.). В целом за анализируемый период показатель МС среди детей, рожденных с ЭНМТ, увеличился в 4,7 раз ($p=0,0001$).

Среди детей с массой тела при рождении более 1000 грамм показатель МС снижался в течение всего периода исследования: у детей с массой тела 1000-1499 грамм – на 65,6% (с 305,6‰ в 2004 г. до 105,0‰ в 2015 г.; $p=0,0001$); у детей с массой тела 1500-2499 грамм – на 69,3% (с 74,0‰ в 2004 г. до 22,7‰ в 2015г.; $p=0,0001$); у детей с массой тела более 2500 грамм – на 52,5% (с 5,9‰ в 2004 г. до 2,8‰ в 2015 г.; $p=0,0001$).

Сезонных колебаний МС за весь период исследования не выявлено. Например, в 2015 г. на зимний период приходится 24,1% всех случаев МС; на весенний – 24,6%; на осенний – 26,7%; летний – 24,6%.

В 2015 году уровень МС у мальчиков составил – $8,3‰\pm 0,17$, у девочек – $5,3‰\pm 0,137$ ($p=0,0014$). Анализ динамики МС по гендерному говорит о тенденции к снижению соответствующих показателей среди детей обоего пола. Темп убыли показателя в 2015 г. по отношению к исходному уровню у мальчиков – составил 35,7% ($p=0,0069$), среди девочек – 44,8% ($p=0,0002$).

В течение 2004-2015 гг. структура МС в регионе представлена следующим образом. Ведущее место занимает класс «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» (50,6% в 2004 г. и 58,9% в 2015 г. от числа детей, умерших на первом году жизни). Темп убыли показателя МС от данной причины смерти, составил 30,0% (с 57,3‰ в 2004 г. до 40,1‰ в 2015 г.; $p=0,0001$).

Второе место – класс «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения» (26,5% в 2004 г. и 14,9% в 2015 г. от числа детей, умерших на первом году жизни). Темп убыли показателя МС по данному классу заболеваний составил 66,3% (с 30‰ в 2004 г. до 10,1‰ в 2015 г.; $p=0,0001$).

Третье место в структуре МС в 2004 г. занимал класс «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» – 6,1% от числа детей, умерших на первом году жизни. Однако, в 2015 г. в ранговой значимости его сменил класс «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и

лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках» – 10,2% от числа детей, умерших на первом году жизни.

Переход на новые критерии живорождения привел к изменению структуры смертности по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде». В 2015 г. на лидирующие позиции по данному классу выходят заболевания, характерные для недоношенных новорожденных: ВЖК (26,1%), РДС (23,5%) и другие нарушения церебрального статуса новорожденного (16,6%).

В структуре МС от врожденных аномалий первое место занимают врожденные аномалии системы кровообращения, второе место – множественные пороки развития, на третьем месте – врожденные аномалии развития нервной системы. За период 2004-2015 гг. существенных изменений в распределении приоритетов не произошло ($p=0,2943$).

К 2015 г. произошло изменение приоритетов в структуре МС от инфекционных и паразитарных болезней: на первое ранговое место вышли вирусные инфекции (46,1%), а кишечные инфекции, занимавшие первое ранговое место в 2004 году, переместились на последнее место (7,7%) ($p<0,0001$).

В четвертой главе приведены результаты изучения роли 33 медико-социальных факторов в формировании МС в Омской области.

Сформирован медико-социальный портрет матери, потерявшей ребенка на первом году жизни: не работающая женщина с начальным или средним профессиональным образованием, имеющая вредные привычки, с осложненным акушерским анамнезом, гинекологическими заболеваниями и (или) сопутствующей экстрагенитальной патологией. Пренатальная диагностика патологии плода проводилась не в рекомендуемые сроки, либо не проводилась вообще. При наличии медицинских показаний не получала стационарного лечения во время беременности, либо медицинская помощь была оказана в неспециализированных учреждениях здравоохранения. Родоразрешение проводилось оперативным путем при сроке гестации менее 37 недель.

Факторный анализ позволил заменить всю совокупность факторов риска, влияющих на формирование МС, несколькими комплексными характеристиками.

На первом месте по ранговой значимости находится **организационный** фактор, отражающий зависимость между качеством оказания неотложной и (или) экстренной медицинской помощи новорожденному ребенку и вероятностью его гибели на первом году жизни.

Второй фактор можно расценить как **неонатальный**, он выявляет зависимость между тяжестью состояния здоровья новорожденного на момент рождения и риском развития летального исхода на первом году жизни.

Третий фактором можно интерпретировать как **биологический**, поскольку он обозначил связь между риском гибели младенца и возрастом его матери.

Четвертый фактор является **неонатальным**, отражающим взаимосвязь между наличием у новорожденного ребенка соматических, инфекционных заболеваний, врожденных аномалий и вероятностью его гибели на первом году жизни.

Пятый фактор – **организационный**, он отражает зависимость между качеством оказания медицинской помощи женщине во время подготовки к родам, беременности и вероятностью развития летального исхода у младенца.

Шестой фактор, как и предыдущий, является **организационным**, он выявляет зависимость между вероятностью МС от организации медицинской помощи при развитии осложнений течения беременности или обострении сопутствующей патологии у матери.

Седьмой фактор – **социально-гигиенический**, определяющий зависимость МС от уровня социальной адаптации женщины во время беременности.

Восьмой фактор – **репродуктивный**, выявляет зависимость между состоянием репродуктивной сферы женщины и возможностью развития смертельного исхода у ребенка на первом году жизни.

Девятый фактор – **медицинский**, устанавливающий зависимость развития МС от наличия экстрагенитальной патологии у матери.

Десятый фактор можно считать **социально-гигиеническим**, выявляющим зависимость вероятности МС от наличия вредных привычек у матери.

В суммарную общность наибольший вклад вносят 1, 5 и 6 – организационные факторы (26,3%), на втором месте располагаются 2 и 4 – неонатальные факторы

(13,9%), на третьем месте 7 и 10 – социально-гигиенические факторы – (10,4%).

Неонатальный, организационный и репродуктивный факторы являются управляемыми, они создают резерв в снижении МС. Условно-управляемые – социально-гигиенический, биологический и медицинский факторы.

В пятой главе представлены результаты анализа деятельности организаций охраны материнства и детства региона до и после формирования трехуровневой системы оказания медицинской помощи.

Формирование трехуровневой системы сопровождалось реорганизацией специализированного коечного фонда организаций охраны материнства и детства:

- сокращено количество коек для беременных женщин в МО I уровня (на 23,3%) и увеличено их число на II и III уровнях (на 33,4%);
- уменьшено количество гинекологических коек в учреждениях здравоохранения I уровня (на 66,2%) и осталось без динамики во II и III уровнях;
- сокращено количество педиатрических коек в МО I уровня (на 22,7%) и увеличено их число на II и III уровнях (на 45,3%).

В 2015 г. обеспеченность в селе врачами-педиатрами составляла 10,5 на 10000 детского населения, врачами акушерами-гинекологами – 2,4 на 10000 женского населения, что более чем в два раза меньше показателя по г. Омску (20,9 на 10000 детского населения и 5,3 на 10000 женского населения соответственно; $p=0,034$).

Проведенные в регионе организационно-методические мероприятия, позволили обеспечить рациональное использование специализированного коечного фонда и достигнуть следующих результатов:

- уменьшилось число родов, в том числе преждевременных, в МО I уровня (на 12,4%) и увеличилось их количество в МО II (на 1,9%) и III (на 14,3%) уровней;
- снизился удельный вес случаев неонатальной смертности в МО I (на 15,9%) и II уровней (на 8,6%) и увеличилось их количество в МО III уровня (на 24,5%).

В итоге в период с 2012 по 2016 гг. в регионе достигнуто снижение показателя МС на 23,2% (с 8,2‰ в 2012 г. до 6,3‰ в 2016 г.; $p=0,0069$).

Несмотря на наметившуюся тенденцию к снижению МС, остался ряд вопросов, требующих анализа и принятия решений административного характера:

1). Установлено, что 62,7% женщин, дети которых погибли на первом году жизни, имели разнообразную акушерскую патологию. Данная переменная статистически достоверно влияет на риск МС ($\chi^2=4,28$ при $k=1$, $p=0,0285$), имеет сильную связь с наличием у женщины гинекологических заболеваний ($\chi^2=78,64$ при $k=24$, $p=0,0000$), наполняющей репродуктивный фактор риска развития МС.

Своевременная госпитализация беременной женщины, имеющей акушерскую патологию, в специализированные стационары, даст возможность провести полный курс обследования и лечения патологии течения беременности, обеспечит полноценное развитие плода и как итог – здоровье младенца, что подтверждается отрицательной, сильной корреляционной связью ($r=-0,7$, $p=0,0176$) между МС и обеспеченностью койками патологии беременности, МС и обеспеченностью койками для беременных и рожениц ($r=-0,7$, $p=0,015$) и между МС и среднегодовой занятостью коек для беременных и рожениц ($r=-0,6$, $p=0,0463$).

В связи с чем, нерациональное использование коечного фонда, при достаточно высокой потребности в квалифицированной акушерской медицинской помощи, обуславливает риск развития разнообразных осложнений со стороны репродуктивной сферы женщины, ставит под угрозу здоровье и жизнь младенца.

Анализ среднегодовой занятости акушерских коек свидетельствует о выраженном дисбалансе в работе коек: перегрузка физиологических акушерских коек и нерациональное использование коек патологии беременности.

С целью нивелирования данной ситуации необходимо обеспечить дифференцированный подход со стороны врачей акушеров-гинекологов при определении перечня показаний для госпитализации беременной женщины на койки для беременных, как на уровне женской консультации, так и в самом акушерском стационаре.

2). Одним из десяти медико-социальных факторов риска развития МС является репродуктивный фактор, основная нагрузка в котором приходится на гинекологический анамнез женщины ($a=0,626$), статистически достоверно влияющий на вероятность развития МС ($\chi^2=36,61$ при $k=6$, $p<0,00001$).

Установлена достоверная, сильная связь между наличием у женщины гинекологических заболеваний и стационарным лечением во время беременности ($\chi^2=58,92$ при $k=30$, $p=0,0012$), наполняющим организационный фактор ($a=0,661$).

Высокую роль возможности получения женщиной медицинской помощи в условиях специализированного гинекологического отделения в сохранении репродуктивного здоровья, предупреждении влияния негативных факторов на плод и младенца подтверждают: отрицательные, сильные корреляционные связи между МС и обеспеченностью гинекологическими койками ($r=-0,7$, $p=0,0383$), МС и среднегодовой занятостью гинекологических коек ($r=-0,7$, $p=0,0143$), МС и длительностью пребывания на гинекологических койках ($r=-0,6$, $p=0,04302$).

В ходе реформирования коечного фонда в регионе сокращено 38,5% гинекологических коек – преимущественно в МО I уровня (на 66,2%). Высокая потребность в данном виде медицинской помощи (до 71,1% матерей, дети которых погибли на первом году жизни, имели гинекологические заболевания), привела к перегрузке оставшихся без изменения гинекологических коек в МО II и III уровней, о чем говорит превышение показателя среднегодовой занятости койки по отношению к целевому индикатору.

С целью повышения доступности гинекологической медицинской помощи и оптимизации деятельности коек отделений гинекологии целесообразно развернуть 67 дополнительных коек (дневных и круглосуточных) по профилю «гинекология» в МО II и III уровней.

3). Несмотря на сформированную этапность оказания медицинской помощи женщинам с различной степенью риска перинатальных потерь, в случае возникновения неотложных ситуаций родоразрешение женщин высокой группы риска может быть осуществлено в МО I и II уровней.

Наполняющая организационный фактор риска развития МС переменная – осложнения, возникшие в ходе проведения интенсивной терапии и (или) реанимации новорожденному ($a=0,510$), отражает зависимость между качеством оказания неотложной и (или) экстренной медицинской помощи новорожденному ребенку и вероятностью его гибели на первом году жизни.

В связи с чем, в МО I и II уровней должно быть обеспечено оказание квалифицированной, в первую очередь реанимационной, медицинской помощи недоношенному младенцу, созданы условия для стабилизации состояния здоровья ребенка, профилактики развития осложнений и организован перевод в многопрофильные стационары для продолжения лечения, восстановления здоровья и предупреждения летального исхода. С целью решения данных задач необходимо обеспечить дальнейшее развитие в регионе системы выездных РКЦ.

4). Одним из факторов риска развития МС является медицинский, устанавливающий зависимость между наличием экстрагенитальной патологии у матери и вероятностью гибели ее младенца ($\chi^2=23,83$ при $k=8$, $p=0,0024$).

До 61,4% женщин, дети которых погибли на первом году жизни, имели разнообразные экстрагенитальные заболевания. В связи с чем, особую актуальность приобретает раннее выявление, своевременная коррекция экстрагенитальной патологии, как на поликлиническом этапе, так и в многопрофильных стационарах, о чем также свидетельствует достоверная связь между наличием у женщины экстрагенитальной патологии и стационарным лечением во время беременности ($\chi^2=57,6$ при $k=40$, $p=0,0351$).

Указанная переменная наполняет организационный фактор риска развития МС ($a=0,661$), и подтверждает зависимость между вероятностью гибели младенца от уровня организации медицинской помощи беременной женщины при обострении сопутствующей патологии и (или) развитии осложнений течения беременности.

Организация «Центра экстрагенитальной патологии беременности» на базе МО III уровня позволит обеспечить комплексный подход к наблюдению беременных с экстрагенитальной патологией; составить индивидуальную программу профилактики обострений и осложнений соматической патологии; решить вопрос о возможности наступления и пролонгирования беременности; принять коллегиальное решение о медикаментозной коррекции, срока и способа родоразрешения женщины в интересах не только матери, но и плода.

5). Вторую позицию в ранговой значимости медико-социальных факторов риска развития МС занимает неонатальный фактор, наполненный следующей

переменной – масса тела ребенка при рождении ($a=0,526$).

Рост показателя МС в 2012 г. обусловлен преимущественно гибелью недоношенных младенцев, кроме того установлена сильная связь между массой тела ребенка при рождении и переменными, достоверно влияющими на риск развития МС: сопутствующие заболевания у новорожденного ($\chi^2=304,86$ при $k=20$, $p<0,00001$), осложнения, возникшие в состоянии здоровья новорожденного после рождения ($\chi^2=257,33$ при $k=20$, $p=0,0000$), что подчеркивает актуальность эффективного диспансерного наблюдения за недоношенным младенцем.

Организация на базе МО III уровня кабинета катамнеза, отделения абилитации и реабилитации недоношенных, позволит разработать индивидуальный лечебно-реабилитационный комплекс мероприятий с учетом характера и степени тяжести основной и сопутствующей патологии, степени зрелости и конституционально-генетических характеристик, направленный на сохранение здоровья и уменьшение риска гибели ребенка.

6). Неотъемлемым компонентом мероприятий по снижению уровня МС является предупреждение преждевременного рождения младенца.

Создание «Центра невынашивания беременности» на базе МО III уровня, обладающего специалистами в области репродуктологии, акушерства-гинекологии, генетики и оснащенного современным оборудованием, обеспечит соответствующую предгравидарную подготовку и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием, отягощенным акушерским и гинекологическим анамнезом, бесплодием.

7). Важной составляющей частью комплекса мероприятий, направленных на снижение МС в регионе, является кадровый состав МО, что подтверждается отрицательной, сильной корреляционной связью между МС и обеспеченностью врачами-педиатрами ($r=-0,8$, $p=0,0036$). Такая же зависимость выявлена между средней длительностью пребывания на педиатрических койках и обеспеченностью педиатрическими кадрами ($r=-0,7$, $p=0,0211$).

Низкая обеспеченность врачами-педиатрами приводит к снижению доступности врачебной помощи детям, в первую очередь проживающим в

отдаленных сельских поселениях, приводит к поздней диагностике заболеваний, развитию осложнений и отягощению течения заболевания, что увеличивает риск гибели ребенка на первом году жизни. В связи с чем, необходимо предусмотреть создание на региональном уровне системы социальной поддержки молодых специалистов, трудоустраивающихся в селе.

8). С учетом наиболее информативных факторов, влияющих на МС, с помощью метода дискриминантного анализа разработана прогностическая таблица, которая включает 23 признака, влияющих на уровень МС. Суммирование дискриминантных коэффициентов по градациям этих признаков и сопоставление полученных результатов с оценочной таблицей позволяет оценить степень риска развития МС и определить объем профилактических мероприятий в каждом конкретном случае в зависимости от полученного прогноза.

Дети с благоприятным прогнозом нуждаются только в проведении мероприятий, направленных на гармоничное нервно-психическое и физическое развитие ребенка, создание благоприятного микроклимата в семье.

Дети группы внимания должны быть поставлены на диспансерный учет в группу риска по смерти на первом году жизни и нуждаются в проведении профилактических мероприятий, ослабляющих действие факторов риска МС.

Дети группы неблагоприятного прогноза нуждаются в пристальном внимании врача-педиатра, профильных специалистов, сотрудников медико-социальных кабинетов детских поликлиник с целью разработки комплекса лечебно-диагностических, реабилитационных и санитарно-гигиенических мероприятий.

Медицинский эффект будет заключаться в снижении числа преждевременных родов и рождений недоношенных детей в МО I и II уровней. Формирование преемственности в наблюдении за маловесными детьми позволит улучшить состояние здоровья недоношенного, предупредить развитие хронических заболеваний и осложнений, восстановить утраченные функции отдельных органов и систем, и как итог предупредить вероятность гибели младенца.

Социальный эффект будет заключаться в повышении качества, объема и доступности медицинской помощи женщинам и младенцам; в повышении

эффективности использования коечного фонда организаций охраны материнства и детства; формировании преемственности в оказании медицинской помощи путем развития системы выездных акушерских и неонатальных РКЦ; в организации всесторонней медицинской помощи недоношенным в многопрофильных МО III уровня; в снижении уровня детской инвалидности; в оказании адресной медицинской, юридической и психологической помощи семьям группы социального риска; в снижении уровня МС в регионе.

ВЫВОДЫ

1. В Омской области в период с 2004 г. по 2015 г. произошло снижение уровня МС на 39,8% (с 11,3‰ до 6,8‰). Выявленная закономерность отмечена среди детей обоего пола. Рост МС в 2012 г. (на 38,9%) связан с переходом на новые критерии живорождения, поскольку увеличение уровня показателя произошло в неонатальном периоде за счет младенцев с ЭНМТ при рождении, в то время как в постнеонатальном периоде негативных изменений в динамике показателя не выявлено. Сезонность МС не выявлена.

2. Среди детей, рожденных с ЭНМТ, рост смертности отмечен во всех возрастных периодах первого года жизни. Среди детей, с массой тела при рождении более 1000 грамм, отмечена положительная динамика снижения показателя, как в неонатальном (на 62,1% – с 6,6‰ в 2004 г. до 2,5‰ в 2015 г.), так и постнеонатальном (на 47,7% – с 4,4‰ в 2004 г. до 2,3‰ в 2015 г.) периодах.

3. В структуре причин МС в течение всего анализируемого периода наибольший удельный вес имеют отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (50,6% в 2004 г. и 58,9% в 2015 г.), и врожденные anomalies развития (26,5% в 2004 г. и 14,9% в 2015 г.). После перехода на новые критерии регистрации живорождения произошли изменения структуры смертности новорожденных по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном состоянии»: лидирующие позиции, занимают ВЖК (26,1%), РДС (23,5%) и другие нарушения церебрального статуса новорожденного (16,6%).

4. Ведущим фактором, влияющим на развитие летального исхода на первом году жизни ребенка, является организационный (26,3%), выявляющий

зависимость между риском развития МС и качеством оказания медицинской помощи женщине в прегравидарном периоде, во время беременности и родов, а также младенцу. Вторым по значимости является неонатальный фактор (13,9%), подчеркивающий зависимость между состоянием здоровья новорожденного на момент рождения и вероятностью его смерти на первом году жизни. Третье ранговое место занимает социально-гигиенический фактор (10,4%), показывающий тесную взаимосвязь между общественно-профессиональной группой матери, наличием вредных привычек у женщины и вероятностью гибели ее ребенка на первом году жизни. Организационный и неонатальный факторы являются управляемыми, что создает резерв в снижении МС в Омском регионе.

5. Формирование трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам и детям на территории Омской области сопровождалось: сокращением коек для беременных женщин (на 23,3%), гинекологических (на 66,2%) и педиатрических коек (на 27,7%) в маломощных МО I уровня и увеличением их количества в специализированных стационарах II и III уровня, созданием перинатальных центров. Разработка четкой маршрутизации пациенток с различной степенью риска перинатальных потерь позволила обеспечить своевременную госпитализацию беременных в специализированные стационары, уменьшить негативные последствия для здоровья новорожденных. Итоговым результатом явилось снижение МС в регионе с 8,2‰ в 2012 г. до 6,3‰ в 2015 г.

6. Для оптимизации работы трехуровневой системы оказания медицинской помощи и дальнейшего снижения МС, с учетом региональных особенностей, необходимо: развернуть дополнительные койки гинекологического профиля, обеспечить дифференцированный подход при госпитализации женщин на койки для беременных, создать на региональном уровне систему социальной поддержки молодых специалистов для привлечения их к работе в сельских районах. На базе МО III уровня необходимо организовать «Центр невынашивания беременности», «Центр экстрагенитальной патологии беременности», кабинет катамнеза, отделение абилитации и реабилитации недоношенных новорожденных.

7. С учетом медико-социального портрета матери, потерявшей младенца, и на основе применения прогностических таблиц врачи-педиатры смогут своевременно выявлять детей с высоким риском МС и планировать необходимый комплекс лечебно-диагностических, реабилитационных и санитарно-гигиенических мероприятий, определять объем медико-социальной и психологической помощи семье.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Со стороны **органов управления здравоохранения** региона необходимо:

1. Предусмотреть создание на базе МО III уровня «Центра невынашивания беременности» и «Центра экстрагенитальной патологии беременности»; кабинет катамнеза, отделение абилитации и реабилитации недоношенных новорожденных, для своевременной диагностики и ранней коррекции заболеваний.

2. Организовать мониторинг и создать единый регистр врожденных пороков развития у плода и новорожденного.

3. Предусмотреть создание на региональном уровне системы социальной поддержки молодых специалистов, трудоустраивающихся в сельских районах

Учреждениям охраны материнства и детства:

1. Врачам акушерам-гинекологам необходимо обеспечивать прегравидарную подготовку и индивидуальный подход к ведению беременных с генитальной и экстрагенитальной патологией, ведение беременности у юных женщин и пациенток старшего репродуктивного возраста с учетом физиологических, психологических и социальных особенностей данных возрастных групп.

2. Врачам-педиатрам с целью дифференцированного подхода к организации диспансерного наблюдения за ребенком первого года жизни целесообразно использовать прогностические таблицы риска развития МС.

Органам и учреждениям системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних

Осуществлять межведомственное взаимодействие и совместное активное патронирование семей группы социального риска, в которых проживают

несовершеннолетние беременные и дети первого года жизни, с целью организации единого банка данных, создания индивидуального медико-социального портрета семьи, оказания адресной медицинской, юридической и психологической помощи.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. Богза, О.Г. Дискриминантный анализ как метод прогнозирования риска развития младенческой смертности /О.Г. Богза, О.П. Голева //Общественное здоровье и здравоохранение». – 2016. – № 2. – С. 22-27 (0,25 п.л., автора – 0,19 п.л.).

2. Богза, О.Г. Анализ уровня младенческой смертности от врожденных аномалий развития и пути его снижения в Омской области /О.Г. Богза, О.П. Голева //Здравоохранение Российской Федерации. – 2015. – № 2 (59). – С. 14-17 (0,17 п.л., автора – 0,13 п.л.).

3. Анализ смертности детей раннего возраста от синдрома внезапной смерти в Омской области за 2004-2013 гг. /В.П.Конев, О.П. Голева, О.Г. Богза, М.В. Богза //Мать и Дитя в Кузбассе. – 2015. – № 1 (60). – С. 21-25 (0,21 п.л., автора – 0,10 п.л.).

4. Богза, О.Г. Роль трехуровневой системы организации медицинской помощи женщинам и детям в снижении младенческой смертности на примере Омской области /О.Г. Богза, О.П. Голева //Врач-аспирант. – 2015. – № 3.2 (70). – С. 239-247 (0,38 п.л., автора – 0,28 п.л.).

5. Богза, О.Г. Роль массы тела ребенка при рождении в формировании младенческой смертности на примере Омской области в 2004-2013 гг. /О.Г. Богза //Общественное здоровье и здравоохранение. – 2015. – № 1. – С. 31-38 (0,33 п.л., автора – 0,33 п.л.).

6. Богза, О.Г. Медико-социальная оценка причин и факторов риска развития младенческой смертности на примере Омской области /О.Г. Богза //Общественное здоровье и здравоохранение. – 2015. – № 3. – С. 22-27 (0,25 п.л., автора – 0,25 п.л.).

7. Богза, О.Г. Роль региональной системы мер по оптимизации медицинской помощи беременным, роженицам и новорожденным в снижении младенческой смертности (на примере Омской области) /О.Г. Богза, О.П. Голева //Мать и Дитя в Кузбассе. – 2015. – № 4 (63). – С. 13-21 (0,38 п.л., автора – 0,28 п.л.).

8. Богза, О.Г. Структура показателя ранней неонатальной смертности в Омской области в период с 2010 по 2012 год /О.Г. Богза, О.П. Голева //Молодой ученый. – 2013. – № 4 (51). – С. 638-641 (0,17 п.л., автора – 0,13 п.л.).

9. Богза, О.Г. Состояние младенческой смертности в современной России /О.Г. Богза, О.П. Голева //Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2013. – № 3 (81). – С. 154-157 (0,17 п.л., автора – 0,13 п.л.).

10. Богза, О.Г. Анализ младенческой смертности в Омской области за 2002-2012 гг. /О.Г. Богза, О.П. Голева //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 5. – С. 30-31 (0,08 п.л., автора – 0,06 п.л.).

11. Богза, О.Г. Медико-социальные аспекты младенческой смертности в Омской области за период 2002-2012 гг. /О.Г. Богза, О.П. Голева //Врач-аспирант. – 2013. – № 4.1 (59). – С. 200-204 (0,17 п.л., автора – 0,13 п.л.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В АВТОРЕФЕРАТЕ СОКРАЩЕНИЙ

ВЖК	- внутричерепное нетравматическое кровоизлияние у плода и новорожденного
МО	- медицинская организация
МС	- младенческая смертность
МНПК	- международная научно-практическая конференция
ОНМТ	- очень низкая масса тела
РДС	- синдром дыхательного расстройства у новорожденного
РКЦ	- реанимационно-консультативный центр
РФ	- Российская Федерация
ЭНМТ	- экстремально низкая масса тела