

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Бушмелевой Наталии Николаевны на диссертационную работу Курбанисмаилова Рената Бадрудиновича на тему «Совершенствование системы управления маршрутизацией беременных на основе перинатального мониторинга», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Актуальность темы исследования.

Охрана материнства и детства является одним из важнейших направлений государственной политики в сфере здравоохранения Российской Федерации, в рамках которого существенная роль отведена снижению репродуктивных потерь. В этой связи достаточно актуальным является создание в рамках существующей трехуровневой системы оказания акушерско-гинекологической помощи условий для беременных женщин, в которых каждая беременность заканчивалась благоприятным исходом. Одним из направлений, за счет которого могут быть созданы такие условия, является совершенствование механизмов маршрутизации беременных по медицинским организациям различного уровня оказания акушерско-гинекологической помощи.

В связи с этим, диссертационная работа Курбанисмаилова Р.Б., несомненно, является актуальной для практического здравоохранения, так как в ней представлена разработка научно обоснованных предложений, направленных на повышение качества маршрутизации беременных по уровням медицинских организаций на основе перинатального мониторинга на региональном уровне.

В соответствии с целью диссертационной работы Курбанисмаиловым Р.Б., на основе полученных в ходе исследования данных представлены и научно обоснованы предложения по совершенствованию системы управления маршрутизацией беременных на основе дистанционного

регионального перинатального мониторинга и оценки риска неблагоприятных исходов беременности и родов.

Научная новизна исследования.

Научная новизна представленного исследования заключается о том, что автором проведена оценка деятельности трехуровневой службы родовспоможения Красноярского края в целом и по уровням оказания акушерской и перинатальной помощи, а также качества маршрутизации беременных по уровням медицинских организаций службы родовспоможения на основе результатов функционирования дистанционного перинатального мониторинга.

Благодаря полученным в ходе исследования данным расширены представления о распространенности социально-биологических, акушерско-гинекологических и экстрагенитальных факторов у беременных женщин в Красноярском крае, а также о влиянии данных факторов на риск развития неблагоприятных исходов беременности и родов в современных условиях.

В ходе исследования проведена формализация системы маршрутизации беременных на основе дистанционного перинатального мониторинга в Красноярском крае, разработаны математические модели прогнозирования неблагоприятных исходов беременности и родов для включения в данную систему, а также доказано снижение числа случаев недооценки перинатального риска при применении разработанных математических моделей.

Практическая значимость исследования.

Практическая значимость работы заключается в том, что проведенная в современных условиях оценка распространенности и влияния социально-биологических, акушерско-гинекологических и экстрагенитальных факторов на риск развития неблагоприятных исходов беременности и родов может быть использована при заблаговременном прогнозировании развития данных исходов, а разработанные математические модели прогнозирования неблагоприятных исходов беременности и родов могут быть включены в

существующие медицинские информационные системы или системы перинатального мониторинга для оперативной оценки перинатального риска с целью дальнейшей маршрутизации беременных.

Предложенные в диссертации меры по совершенствованию технологии управления маршрутизацией беременных на основе дистанционной системы перинатального мониторинга могут быть использованы для совершенствования трехуровневой системы родовспоможения на региональном уровне и повышения управляемости данным процессом.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

Диссертация является результатом самостоятельной научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России. Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечена корректностью применения современных методик сбора и обработки исходной информации, правильным подбором единиц наблюдения, достаточным объемом исследуемой выборочной совокупности, использованием апробированного математического аппарата, непосредственным участием автора в получении исходных данных и результатов исследования, и подтверждается обсуждением результатов исследования на международных научных конференциях, публикациями результатов в рецензируемых научных изданиях.

Внедрение результатов исследования.

Результаты представленного в диссертации исследования внедрены в систему перинатального мониторинга Красноярского края, которая функционирует на базе краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Красноярский краевой медицинский информационно-аналитический центр», а также в работу краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Сухобузимская районная

больница». Материалы диссертационного исследования также внедрены в учебный процесс кафедры медицинской кибернетики и информатики, и кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

Личный вклад автора.

Автором лично выполнен весь объем исследования, подготовлен обзор отечественной и иностранной литературы по изучаемой проблеме, сформированы цель и задачи исследования, определены этапы и программа исследования, проведен логический и статистический анализ результатов исследования, разработаны алгоритмы, математические модели и программа для электронно-вычислительных машин, проведено обобщение полученных результатов, сформулированы выводы и практические рекомендации, оформлена диссертация и автореферат. При участии автора опубликованы статьи, в которых изложены основные результаты диссертационного исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности: научные положения диссертации соответствуют формуле специальности 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение, в частности результаты соответствуют областям исследования, изложенным в п. 2, 3, 8 паспорта специальности 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранения.

Объем и содержание диссертации.

Диссертация Курбанисмаилова Р.Б. изложена на 177 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и 8 приложений. Работа иллюстрирована 20 таблицами и 26 рисунками. Список литературы включает 180 отечественных и 69 зарубежных источников.

Во **введении** обоснована актуальность, определена цель, сформулированы задачи, даны научная новизна и теоретическая и практическая значимость диссертационной работы, изложены положения, выносимые на защиту, представлен личный вклад автора, приведены сведения о публикациях и внедрение результатов научно-исследовательской работы в практическое здравоохранение.

В первой главе представлен анализ литературных источников по вопросам организации трехуровневой системы службы родовспоможения и ее функционирования, влияния различных факторов на развитие неблагоприятных исходов беременности и родов, а также использования математических моделей и компьютерных систем в здравоохранении в целом и в оказании акушерско-гинекологической помощи в частности. В данной главе обоснована актуальность представленного исследования и необходимость совершенствования системы маршрутизации беременных по уровням оказания медицинской помощи на региональном уровне.

Во второй главе изложены материалы, на основе которых проводилось исследование, и методы используемые в ходе его реализации, обозначены объект, предмет исследования и единицы наблюдения. В данной главе приведены этапы проведенного исследования, формулы расчета показателей, характеризующих случаи смерти, связанные с беременностью и родами в медицинских организациях Красноярского края, оказывающих помощь в стационарных условиях по профилю «акушерство и гинекология», представлено распределение всех анализируемых случаев беременности в зависимости от исхода: благоприятный (113 960 случаев) и неблагоприятный (8 290 случаев) исход, указан перечень экстрагенитальных, акушерско-гинекологических и социально-биологических факторов, использованных для анализа, и шкал для сравнения результатов применения разработанных математических моделей, а также отдельно представлены используемые в ходе анализа полученных данных статистические и математические методы.

Построение моделей осуществлялось с применением KNIME Analytic Platform v. 3.7.2 и IBM SPSS Statistics v.19.

В третьей главе представлены результаты анализа динамики показателей, характеризующих деятельность службы родовспоможения в Красноярском крае: динамики объема коечного фонда службы родовспоможения, общего числа родов, числа родов на 1 акушерскую койку в год и числа родов в сроке 22-27 недель беременности. Данные показатели рассмотрены как на территории Красноярского края в целом, так и по уровням оказания акушерской и перинатальной помощи. Также в данной главе проведен анализ динамики показателей, характеризующих случаи смерти, связанные с беременностью и родами в медицинских организациях Красноярского края, оказывающих помощь в стационарных условиях по профилю «акушерство и гинекология».

Помимо этого, в третьей главе в разрезе уровней оказания акушерской и перинатальной помощи представлены результаты анализа динамики показателей, связанных с беременностью и родами в медицинских организациях Красноярского края, оказывающих помощь в стационарных условиях по профилю «акушерство и гинекология», за период с 2012 по 2017 гг. Проанализирована динамика доли критических акушерских состояний, случаев послеродового сепсиса и генерализованной послеродовой инфекции, случаев кровотечения при беременности, в родах и послеродовом периоде, случаев экстирпации и надвлагалищной ампутации матки, родов в сроке 22-27 недель беременности, родившихся мертвыми, случаев смерти новорожденных массой 500-999 г. и случаев кесарева сечения при сроке беременности 22-27 недель. Выявлена необходимость разработки новой или совершенствование существующей технологии маршрутизации беременных в регионе.

В четвертой главе приведены результаты изучения распространенности и связи социально-биологических, акушерско-гинекологических и экстрагенитальных факторов риска с развитием

неблагоприятных исходов беременности и родов. Представленные в данной главе результаты свидетельствуют о широком спектре факторов риска, оказывающих неблагоприятное влияние на исход беременности, и каждый фактор оказывает различное по степени влияние на данный риск, чем обосновывается необходимость дальнейшей разработки интегральной оценки риска развития неблагоприятных исходов беременности.

В пятой главе приведены результаты построения математических моделей для прогнозирования неблагоприятных исходов беременности и родов при использовании математического аппарата логистических регрессионных уравнений, дискриминантных уравнений, деревьев классификации и искусственных нейронных сетей. Помимо этого, в данной главе представлены результаты формализации существующей схемы организации оказания плановой перинатальной помощи в Красноярском крае с использованием системы перинатального мониторинга и модификации данной схемы для повышения качества управления процессом маршрутизации беременных в медицинские организации различного уровня оказания акушерско-гинекологической помощи. Также представлены результаты анализа оказания плановой перинатальной помощи в Красноярском крае с использованием системы перинатального мониторинга на основе предложенной схемы.

В заключении представлено краткое научное обобщение представленных в диссертации результатов. Заключение отражает все этапы проведенного исследования и содержит наиболее важные обобщения в соответствии с поставленными целью и задачами исследования.

Выводы диссертационного исследования полностью соответствуют цели исследования, сформулированным задачам и положениям, выносимым на защиту, являются научно обоснованными и основанными на результатах, полученных автором на этапах диссертационной работы.

По теме диссертации автором опубликовано 11 работ, в том числе в рецензируемых научных изданиях ВАК по специальности 14.02.03

Общественное здоровье и здравоохранение – 4, в иных рецензируемых изданиях ВАК – 1, зарегистрировано свидетельств о регистрации программ для ЭВМ – 1. Опубликованные работы и автореферат диссертации полностью отражают основное содержание диссертации.

Замечания.

Принципиальные замечания к представленному диссертационному исследованию отсутствуют. В тексте диссертации имеются незначительные технические опечатки и единичные стилистические неточности, не снижающие научно-практической значимости результатов исследования.

Считаю возможным уточнить:

В диссертационном исследовании определена интегральная методика оценки факторов риска неблагоприятных исходов беременности и родов, возможно ли ее использование на этапе прегравидарной подготовки с целью формирования групп риска и проведения необходимых мероприятий по снижению репродуктивных потерь на этом этапе?

Заключение

Диссертационная работа Курбанисмаилова Рената Бадрудиновича на тему «Совершенствование системы управления маршрутизацией беременных на основе перинатального мониторинга», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение, является законченной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научно-практической задачи, имеющей существенное значение для общественного здоровья и здравоохранения, – повышение на региональном уровне качества маршрутизации беременных по уровням медицинских организаций на основе перинатального мониторинга.

Научная работа Курбанисмаилова Рената Бадрудиновича по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности и достоверности представленных результатов и выводов полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении

