

*Р. Д. Филиппова, О. М. Колесова, И. А. Стриганова*

## **РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЛУЧШЕНИИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ**

*Аннотация.* В результате проведенной работы создана компьютерная база данных беременных группы высокого риска, внедрена система динамического наблюдения за этими пациентками путем информационного обмена между ЛПУ республики. В деятельность лечебно-профилактических родовспомогательных учреждений республики внедрена система трехэтапной медицинской помощи. Получение информации о причинах и особенностях структуры осложнений течения беременности по районам республики позволяет рационально распределить материально-технические и кадровые ресурсы здравоохранения в соответствии с выявленными приоритетами. Современные доступные перинатальные технологии в условиях региона с низкой плотностью населения и труднодоступным транспортным сообщением позволяют существенно улучшить оказание акушерско-гинекологической, неонатологической помощи, снизить показатели материнской и перинатальной смертности.

*Ключевые слова:* информационные технологии, маршрутизация беременных, материнская и перинатальная смертность; организация оказания медицинской помощи.

*R. D. Philippova, O. M. Kolesova, I. A. Striganova*

## **The role of modern Information Technologies in improving perinatal outcomes**

*Abstract.* As a result of this work, a computer database of pregnant women at high risk was created, and a system of dynamic monitoring of these patients was implemented through information exchange between health facilities in the republic. The system of three-stage medical care was introduced into the activities of therapeutic and prophylactic obstetric institutions of the republic. The information obtained on the causes and the structure of complications during pregnancy across districts of the republic allows for rational distribution of the material, technical and human resources of health care in accordance with the identified priorities. In the region with low population density and inaccessible transport links, available modern perinatal technologies can significantly improve the provision of obstetric and gynecological, neonatological care, reduce maternal and perinatal mortality rates.

*Keywords:* information technology, distribution of the pregnant, maternal and perinatal mortality; organization of medical assistance.

---

*ФИЛИППОВА Роза Дмитриевна* – доктор мед. наук, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Телефон: 8-914-105-52-83. E-mail: rosafilipp@mail.ru

*FILIPPOVA Rosa Dmitrievna* – Doctor of Medical Sciences, Head of Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Medicine, M.K.Ammosov North-Eastern Federal University. Tel: 8-914-105-52-83. E-mail: rosafilipp@mail.ru

*КОЛЕСОВА Ольга Михайловна* – директор Перинатального центра РБ № 1 – НЦМ.

*KOLESOVA Olga Mikhailovna* – Deputy Head of the Perinatal Center, Republic's Hospital – National Center of Medicine.

*СТРИГАНОВА Инна Александровна* – врач Перинатального центра РБ № 1 – НЦМ.

*STRIGANOVA Inna Aleksandrovna* – doctor, Perinatal Center, Republic's Hospital 1 – National Center of Medicine.

## Введение

Создание оптимальных условий для выполнения женщиной функции воспроизводства, рождения здорового ребенка с сохранением качества своего здоровья является основной задачей всех служб здравоохранения. Для выполнения этой задачи необходимы профилактика, своевременная диагностика и высококачественное лечение возможных осложнений течения беременности, родов и послеродового периода.

Географическое положение Республики Саха (Якутия) и суровые климатические условия обуславливают особые требования к уровню оказания медицинской помощи. Большая часть территории республики является доступной только для службы санитарной авиации. Обширность территории региона, низкая плотность населения и удаленность от медицинских учреждений ограничивают качественное проведение мероприятий по оказанию акушерско-гинекологической, неонатологической помощи и пренатальной профилактики [1, 2].

**Цель исследования:** определение роли современных информационных технологий в улучшении исходов беременности и родов для матери и плода в северном регионе с низкой плотностью населения.

## Материалы и методы

В качестве материала использованы данные официальной статистики РФ и Республики Саха (Якутия) за 2015-2017 годы, а также ретроспективный и проспективный анализ деятельности акушерских и неонатальных подразделений Перинатального центра за тот же период.

## Результаты

Сущность концепции региональной перинатальной помощи заключается в создании координированной взаимодействующей системы лечебных учреждений региона, направленной на своевременное выявление беременных и новорожденных группы высокого риска и оптимальное использование эффективных методов акушерской и неонатологической помощи. Региональный перинатальный центр (ПНЦ) позволяет сконцентрировать в одном месте значительное число беременных и новорожденных групп «высокого риска» с экономически оправданным кадровым и материально-техническим комплектованием этого центра [2, 3, 4]. Современные доступные информационные технологии в условиях региона с низкой плотностью населения и трудной транспортной схемой позволяют снизить перинатальную смертность почти в 2 раза [1, 3]. Взаимодействие служб родовспоможения осуществляется согласно приказам МЗ РФ № 572-н от 1 ноября 2012 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» и МЗ РС (Я) № 01-07/1985 от 11.12.2017 г. «О совершенствовании трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов, в послеродовом периоде и новорожденным в Республике Саха (Якутия)».

В женской консультации перинатального центра РБ№ 1-НЦМ внедрён плановый мониторинг беременных республики в соответствии с приказами МЗ РС (Я) № 01-07/1437 от 16 июня 2015 г. «О порядке мониторинга беременных в Республике Саха (Якутия)», № 01-07/296 от 01 марта 2017 г. «О внедрении планового мониторинга беременных в Республике Саха (Якутия) в ТМ МИС модуль «Родовспоможение» с целью профилактики и снижения младенческой и материнской смертности в Республике Саха (Якутия)».

За 2017 г. всего проведено 939 консультаций, записаны на плановую госпитализацию 293 беременных высокой группы риска, дообследование в амбулаторных условиях женской консультации ПНЦ рекомендовано 447 женщинам с осложненным анамнезом и течением беременности. С 2017 г. широко внедряется телемедицинская помощь, проведено 259 консилиумов. Врач кабинета мониторинга беременных осуществляет подготовку и организацию перинатальных консилиумов, телемедицинских консультаций с федеральными центрами и по республике с привлечением узких специалистов при необходимости. За первое полугодие 2018 г. к 01 июня проведено 894 консультации по телефону, телемедицинских консультаций – 58, перинатальных и пренатальных консилиумов – 137.

В информационной системе «Родовспоможение» работают только 13 улусов РС (Я): Алданский, Верхневилуйский, Вилуйский, Горный, Жиганский, Мирнинский (только Айхал),

Намский, Среднеколымский, Таттинский, Усть-Алданский, Усть-Майский, Хангаласский, Чурапчинский.

Отмечена крайне низкая активность консультаций по ведению беременных высокой группы риска в следующих районах: Аллаиховский, Верхоянский, Верхнеколымский, Кобяйский, Ленский, Мегино-Кангаласский, Момский, Нюрбинский, Оймяконский, Усть-Янский.

В результате проведенного исследования установлены особенности медико-социальной характеристики беременных в республике, структура факторов перинатального риска, которые послужили основой для определения потребности в специализированных видах медицинской помощи. Уточнены и внедрены в практическое здравоохранение алгоритмы ведения беременности и родов у женщин с высокой степенью перинатального риска; результаты исследования позволили научно обосновать организационную модель и определить роль перинатального центра в системе охраны материнства и детства, доказать ее преимущества, разработать практические рекомендации по совершенствованию клинических, организационно-экономических аспектов деятельности учреждений, направленных на сохранение и укрепление здоровья женщин и новорожденных в регионе с низкой плотностью населения.

Создана система неотложной помощи, основанная на этапности и преемственности медицинской помощи, внедрении передовых перинатальных технологий, улучшении материально-технической базы и повышения квалификации медицинских кадров.

В результате проведенной работы создана компьютерная база данных беременных группы высокого риска, внедрена система динамического наблюдения за этими пациентами путем информационного обмена между ЛПУ республики. В деятельность лечебно-профилактических родовспомогательных учреждений республики внедрена система трехэтапной медицинской помощи. Получение информации о причинах и особенностях структуры осложнений течения беременности по районам республики позволило рационально распределить материально-технические и кадровые ресурсы здравоохранения в соответствии с выявленными приоритетами. Показана целесообразность использования организационной модели динамического наблюдения беременных группы высокого риска с применением компьютерных технологий в условиях обширного северного региона с низкой плотностью населения и малодоступным транспортным сообщением, и предложена схема взаимодействия родовспомогательных учреждений. Обоснована и разработана система преемственности Перинатального центра с другими медицинскими учреждениями системы материнства и детства в Республике Саха (Якутия) с концентрацией беременных и новорожденных группы высокого риска в Перинатальном центре.

Основными ошибками явились отсутствие преемственности в деятельности антенатального наблюдения женщины, недооценка акушерских и перинатальных факторов риска в женских консультациях и нарушение этапности и принципов маршрутизации в оказании медицинской помощи, отсутствие своевременного прогнозирования осложнений. Тщательный и подробный анализ случаев «едва не умерших» пациенток – это весомый резерв дальнейшего снижения уровня материнских смертей, что подтверждается установленными однотипными дефектами лечебно-диагностического процесса, приведшими к летальным исходам в случаях предотвратимой материнской смерти и его высокому риску у «едва не умерших» женщин. Клинический аудит возможных, но реально не произошедших случаев материнской смерти должен быть основан на системном анализе, включающем подробное изучение медицинской документации, анкетирование пациенток. Системный анализ осложненных случаев представляет углубленные сведения о проблемах служб регионального здравоохранения в реальном времени, что позволяет своевременно находить пути для улучшения перинатальных исходов и сохранения здоровья женского населения. Основной целью мониторинга критических акушерских случаев должно быть извлечение уроков с целью детального определения последовательности событий, приведших к развитию критического состояния. Использование предложенного комплекса перинатальных технологий позволило снизить частоту осложнений беременности и родов, улучшить показатели материнской заболеваемости и смертности и уменьшить перинатальные потери.

Изучение состояния новорожденных в группе высокого риска, родоразрешенных по современным принципам акушерства, с применением современных методов подготовки к родам и

диагностических, лечебных технологий в родах, позволило сделать вывод, что состояние новорожденного, прежде всего, зависит от качества ведения беременности и родов. Если перинатальную смертность возможно уменьшить при выборе места, метода и срока родоразрешения с последующим оказанием специализированной неонатологической помощи, то перинатальная заболеваемость остается высокой, и в основном она обусловлена осложненным течением гестационного периода.

Следовательно, снижение перинатальной смертности и заболеваемости новорожденных можно добиться только комплексом технологий, предупреждающих или корригирующих патологию во время беременности и интранатальными технологиями, учитывающими течение беременности. Несомненно, идеален вариант рождения здорового потомства, который известен давно – это планирование и подготовка к будущей беременности. Безусловно, разработка и внедрение передовых медицинских технологий в практическое здравоохранение позволяет повысить эффективность решения лечебно-диагностических, профилактических, управленческих задач на фоне снижения финансовых затрат.

Проведенное исследование убедительно показало, что современные доступные перинатальные технологии в условиях региона с низкой плотностью населения и труднодоступным транспортным сообщением позволяют существенно улучшить оказание акушерско-гинекологической, неонатологической помощи, снизить показатели материнской и перинатальной смертности. Создание перинатального центра в структуре многопрофильного лечебного учреждения, как Национальный центр медицины, оправдывает себя именно в настоящее время. Данная структура республиканского ПНЦ экономически более целесообразна, так как позволяет сконцентрировать не только беременных и новорожденных высокого риска, но и кадровый потенциал, дорогостоящую медицинскую технику (эффективность использования, сервисное обслуживание).

#### **Выводы**

Благодаря концентрации беременных и новорожденных группы высокого перинатального риска в республиканском ПЦ в регионе с низкой плотностью населения, удаленностью от медицинских учреждений в условиях отсутствия постоянного транспортного сообщения и внедрению системы мониторинга беременных группы высокого риска с помощью информационного обмена между лечебными учреждениями с созданием компьютерной базы данных в ПЦ стало доступным применение современных репродуктивных и неонатальных технологий.

Научно-обоснованное внедрение современных организационных и лечебных технологий с учетом особенностей течения беременности, родов, послеродового периода и периода новорожденности позволили значительно повысить качество медицинской помощи в республике, что привело к снижению показателя материнской смертности на 31 % (с 24,5 в 2015 г. до 7,2 в 2017 г.) и перинатальной смертности на 21 % (с 10,4% до 8,5% соответственно).

Вместе с тем, отдельные позитивные признаки родовспомогательной службы республики не могут заслонить очевидных проблем, накопившихся в системе медицинской помощи женщинам. В целях улучшения медицинских показателей здоровья женщин, рационального использования имеющихся ресурсов и повышения их экономичности, адаптации к рыночным условиям хозяйствования при условии обеспечения доступности помощи всем, особенно малообеспеченным категориям женщин, необходимо пересмотреть многие привычные, но устаревшие принципы работы, а также активизировать работу кабинетов планирования семьи; организовать преемственность работы детской и взрослой поликлинических служб на уровне первичного звена; повысить эффективность совместного терапевтического и акушерско-гинекологического наблюдения женщин с экстрагенитальной патологией и формирование групп высокого риска среди женщин детородного возраста, составления прогноза в плане вынашивания беременности и своевременного решения вопроса о пролонгировании и тактике ее ведения. Ключевой зоной первичной медицинской помощи являются медицинские профилактические программы среди женщин всех возрастов [5], при этом профилактика в широком смысле этого понятия включает воздействие на все факторы, влияющие на здоровье (образ жизни, питание, условия труда и т.д.).

### Литература

1. Бурдули, Г.М., Фролова, О.Г. Причины и технология анализа репродуктивных потерь / Г.М. Бурдули, О.Г. Фролова. – М.: Триада-Х, 2008.
2. Лебеденко, Е.Ю. Near miss. На грани материнских потерь / Е.Ю. Лебеденко; Под ред. В.Е. Радзинского. – М.: Издательство журнала «Status praesens», 2015. – 184 с.
3. Радзинский, В.Е. Акушерская агрессия / В.Е. Радзинский. – М.: Изд-во журнала «Status Praesens», 2015. – 688 с.
4. Report on the World Health Organization Working Group on the classification of maternal deaths and severe maternal morbidities. Geneva: World Health Organization. – 2009. – № 87. – P. 734.
5. The WHO maternal near-miss approach and the maternal severity index model (msi): tools for assessing the management of severe maternal morbidity / Souza J.P. [et al.] // PloSOne. – 2012. – Vol. 7 (8). – P. 1371.

### References

1. Burduli, G.M., Frolova, O.G. Prichiny i tekhnologiiya analiza reproduktivnykh poter' / G.M. Burduli, O.G. Frolova. – M.: Triada-H, 2008.
2. Lebedenko, E.IYU. Near miss. Na grani materinskikh poter' / E.YU. Lebedenko; Pod red. V.E. Radzinskogo. – M.: Izdatel'stvo zhurnala «Status praesens», 2015. – 184 с.
3. Radzinskij, V.E. Akusherskaiya agressiya / V.E. Radzinskij. – M.: Izd-vo zhurnala «Status Praesens», 2015. – 688 с.
4. Report on the World Health Organization Working Group on the classification of maternal deaths and severe maternal morbidities. Geneva: World Health Organization. – 2009. – № 87. – P. 734.
5. The WHO maternal near-miss approach and the maternal severity index model (msi): tools for assessing the management of severe maternal morbidity / Souza J.P. [et al.] // PloSOne. – 2012. – Vol. 7 (8). – P. 1371.