

Овчинникова Мария Борисовна

**ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ
АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИЯХ С НИЗКОЙ
ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Работа выполнена в государственном бюджетном учреждении Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Голубева Алла Прокофьевна

Официальные оппоненты:

Брынза Наталья Семеновна, доктор медицинских наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт общественного здоровья и цифровой медицины, кафедра общественного здоровья и здравоохранения, заведующий кафедрой

Герасимова Людмила Ивановна, доктор медицинских наук, профессор,
Университетская клиническая больница имени В. В. Виноградова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», учебно-методический кабинет, заведующая учебно-методическим кабинетом - врач-методист

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова"

Защита диссертации состоится «___» _____ 2026 г. в 14-00 часов на заседании диссертационного совета ПДС 0300.023 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке (УНИБЦ) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.

Электронные версии диссертации и автореферата размещены на сайте РУДН по адресу: <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан «___» _____ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
д.фарм.н., профессор

А.В. Фомина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Телемедицина является инструментом дистанционного взаимодействия медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификации и аутентификации лиц, документирования совершаемых действий (Владимирский А.В. и соавт., 2018; Благодарева М.С., Бырнза Н.С. и соавт., 2023). Внедрение данного инструмента особенно значимо в России при организации медицинской помощи населению, проживающему вдалеке от медицинских организаций (МО), или на территориях, где МО недостаточно обеспечены необходимыми кадровыми и технологическими ресурсами.

Проблема внедрения телемедицинских технологий (ТМТ) в работу акушерской службы регионов с низкой плотностью населения на обширных территориях является актуальной из-за сложностей в обеспечении беременных своевременной, полноценной акушерской помощью и безопасной транспортировкой в акушерские стационары. В таких случаях ТМТ предоставляют возможность своевременной маршрутизации пациенток в стационары и телемедицинских консультаций (ТМК) высококвалифицированных специалистов для беременных, рожениц и родильниц (Мурашко М.А., 2005; Леванов В.М. и соавт., 2021; Захаров И.С. и соавт., 2025).

Использование телемедицины в работе региональной акушерской службы также актуально в связи со становлением и совершенствованием трехуровневой системы оказания акушерской помощи - необходимости наблюдения беременных высокого риска и их новорожденных в региональных перинатальных центрах (ПЦ) и оказания высокотехнологичной помощи. Выявление таких беременных в отдаленных от ПЦ городах и поселках, их маршрутизация и мониторинг состояния здоровья становятся более доступными с использованием ТМТ.

Проблема внедрения ТМТ в организацию родовспоможения представляется актуальной в случаях возникновения эпидемий и чрезвычайных ситуаций, когда появляется необходимость обеспечить контролируемую изоляцию беременных женщин и их дистанционное наблюдение при ведении беременности.

При всей значимости названных проблем, до настоящего времени не проводилось исследований по изучению применения полного комплекса телемедицинских технологий лечебных направлений в организации акушерской помощи беременным на территориях с низкой плотностью населения. В то время как решение данных задач способствует улучшению показателей здоровья женщин, новорожденных: снижению перинатальной заболеваемости и смертности, материнской смертности, а также улучшению качества оказания акушерской помощи.

Степень разработанности темы исследования

Исследования по применению телемедицинских технологий в акушерстве немногочисленны, как в России, так и за рубежом. В России они, как правило, показывают интеграцию отдельных форм телемедицины в региональную акушерскую службу. За минувшие двадцать лет при организации акушерской помощи в регионах России осуществлено несколько таких телемедицинских проектов (Волков Г.В и соавт., 2017; Зильбер Н.А и соавт., 2019; Благодарева М.С. и соавт., 2025 и др.), а впервые его реализовал М.А. Мурашко, который обосновал организационную необходимость дистанционных консультативных центров и эффективность наблюдения за беременными высокого риска в региональных перинатальных центрах (Мурашко М.А, 2005).

Зарубежные телемедицинские проекты в акушерстве развитых стран предусматривают использование форм так называемого «гибридного» акушерства - ведения беременности низкого риска с включением виртуальных посещений врача (DeNicola., 2020), а также телемедицинского мониторинга различных патологий - астмы, диабета, артериальной гипертензии при беременности (Miremberg H, et al., 2018). В таких проектах ТМТ обеспечивали оптимальные результаты при наблюдении за беременными (Chmielewska B. et al. 2021; Kern-Goldberger A. R. et al., 2022).

Различные виды ТМТ, применяемые для наблюдения за беременными в России и за рубежом, получили импульс к развитию в условиях пандемии COVID-19. За рубежом стали шире использоваться «гибридные» организационные формы работы при наблюдении за беременными как низкого, так и высокого риска, а также разрабатывались разнообразные модели «домашнего стационара» для COVID-инфицированных пациенток (Reforma LG., et al., 2020). При наблюдении беременных в отдельных регионах России в период пандемии COVID-19 акушерская служба активизировала деятельность по внедрению дистанционного мониторинга беременных (Таскина В.Ю. и соавт., 2021). В постковидный период использование ТМТ в акушерстве не носит системного характера, алгоритмы применения ТМТ недостаточно разработаны, опыт внедрения телемедицины в акушерскую службу отдельных регионов с низкой плотностью населения не получил широкого распространения, не обобщен и не подвергнут систематизации.

Обзор научной литературы показал, что проблема использования ТМТ в организации акушерской службы с учетом российского и зарубежного опыта исследована недостаточно. Ее решение в виде разработки комплекса мероприятий по оптимизации акушерской помощи с применением телемедицины лечебных направлений, оценки и анализа ее эффективности на территориях с низкой плотностью населения будет способствовать повышению качества регионального родовспоможения.

Цель исследования состоит в научном обосновании и разработке мероприятий по применению ТМТ при организации акушерской помощи на

территориях с низкой плотностью населения, включая условия эпидемий и чрезвычайных ситуаций.

Соответственно сформулированной цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить отечественные и зарубежные литературные источники, раскрывающие достижения в развитии ТМТ в акушерстве, нормативные правовые акты, регулирующие применение телемедицинских технологий в российском здравоохранении;
- разработать методику применения ТМТ для совершенствования акушерской помощи женщинам Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО);
- проанализировать особенности репродуктивного потенциала женщин ЯНАО до введения трехуровневой системы оказания акушерской помощи, организационную структуру службы родовспоможения региона в период становления трехуровневой системы оказания медицинской помощи, ресурсы и результаты применения в ней ТМТ;
- провести анализ и оценку применения ТМТ «врач-врач» на этапе завершения организационной реформы службы родовспоможения ЯНАО, проанализировать эффективность внедрения телемедицины в трехуровневую систему оказания акушерской помощи; изучить качество оказания медицинской помощи с применением ТМТ «врач-врач» в период динамического наблюдения за беременными высокого риска;
- изучить показатели здоровья беременных, инфицированных COVID-19, в г. Ноябрьске, эффективность применения ТМТ «врач-пациент» при организации акушерской помощи в ЯНАО в условиях пандемии COVID-19, а также качество оказания медицинской помощи в период динамического наблюдения за COVID-инфицированными беременными;
- обосновать мероприятия по совершенствованию применения ТМТ в оказании акушерской помощи в регионах с низкой плотностью населения.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- разработаны и утверждены основные направления, задачи, функции телемедицинской деятельности дистанционного консультативного центра (ДКЦ) регионального ПЦ и МО I-II уровней с нормативным правовым регулированием их структурных подразделений;
- научно обосновано и разработано комплексное использование ТМТ «врач-врач», основанное на совмещении принципов самообращения врачей и выявляемости беременных высокого риска, что способствует концентрации пациенток в ПЦ; созданы новые алгоритмы телемедицинской деятельности: отбор беременных высокого риска для наблюдения лечащими врачами, их взаимодействия с кураторами ДКЦ, врачами-консультантами и с национальными медицинскими исследовательскими центрами (НМИЦ);
- разработаны новые критерии выявления и отбора беременных высокого риска при проведении первичного анкетирования пациенток и использовании динамической шкалы материнского и перинатального риска;

- научно обоснованы, разработаны и применены ТМТ «врач-пациент», предназначенные для контролируемой изоляции беременных – COVID-инфицированных и здоровых в период пандемии COVID-19; созданы алгоритмы работы врачей-терапевтов, врачей акушеров-гинекологов и акушеров при телемедицинском наблюдении беременных в условиях эпидемий и режима ЧС;

- доказано, что применение ТМТ в отдаленных регионах повысило удовлетворенность беременных и родильниц качеством оказания акушерской помощи.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Разработан комплекс телемедицинских технологий «врач-врач», основанный на совмещении принципов самообращения и выявляемости, прошедший апробацию в пилотном проекте ДКЦ в ПЦ г. Ноябрьска, который может применяться для планирования и организации телемедицины в акушерстве других регионов.

Показано, что внедрение ТМТ «врач-врач» в акушерскую службу ЯНАО оказало существенное влияние на снижение показателей материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Разработаны алгоритмы работы лечащих врачей, куратора ДКЦ и врачей-консультантов для дистанционного взаимодействия в рамках ДКЦ, а также алгоритмы работы врачей-терапевтов, врачей акушеров-гинекологов и акушеров для дистанционного общения с пациентами, что может применяться в практической деятельности врачей других регионов.

Разработана методика выявления и отбора беременных высокого риска при проведении первичного анкетирования пациенток и использовании динамической шкалы материнского и перинатального риска в деятельности ДКЦ ПЦ, которая может применяться в типичных регионах.

Разработан комплекс ТМТ «врач-пациент», предназначенный для контролируемой изоляции беременных в период пандемии COVID-19 и прошедший апробацию в пилотном проекте ДКЦ ПЦ г. Ноябрьска, который может применяться при эпидемиях и чрезвычайных ситуациях.

Показано, что применение ТМТ «врач-пациент» ограничило распространение новой коронавирусной инфекции среди беременных и способствовало снижению числа осложнений беременности и родов у COVID-инфицированных пациенток.

Результаты исследования использованы при подготовке Приказов Департамента здравоохранения ЯНАО, регламентирующих маршрутизацию беременных пациенток в региональные ПЦ.

Разработаны предложения для системной интеграции ТМТ в региональную акушерскую службу, что может найти применение в других регионах с большими по площади территориями и низкой плотностью населения, а также в работе акушерской службы в условиях эпидемий и ЧС.

Основные положения и результаты диссертации нашли практическое применение в работе Департамента здравоохранения ЯНАО – перинатальных центров гг. Салехард, Ноябрьск, Новый Уренгой, а также ПЦ г. Рязани.

Материалы диссертации использованы при подготовке учебно-методических материалов для обучения организаторов здравоохранения и акушеров-гинекологов при дополнительном профессиональном образовании в МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Методология и методы исследования

Методологической основой исследования является комплексный подход к его выполнению с использованием соответствующих цели и задачам методов: статистического, социологического, аналитического, контент-анализа, а также проведение организационного эксперимента.

Положения, выносимые на защиту

1. Для внедрения ТМТ в акушерскую службу региона с низкой плотностью населения и большими по площади территориями необходим анализ комплекса показателей, характеризующих: репродуктивный потенциал женщин, организацию, ресурсы и деятельность акушерских учреждений.

2. Совершенствование ТМТ «врач-врач», основанное на совмещении принципов самообращения и выявляемости, необходимо осуществлять в рамках организации трехуровневой системы с целью улучшения оказания медицинской помощи беременным высокого риска в региональных перинатальных центрах.

3. Применение ТМТ «врач-врач» в региональной акушерской службе позволило снизить показатели материнской смертности и заболеваемости, перинатальную, раннюю неонатальную смертность и заболеваемость, способствовало увеличению удовлетворенности пациенток качеством оказания акушерской помощи.

4. Применение ТМТ «врач-пациент» в условиях COVID-19 явилось эффективной мерой минимизации последствий пандемии для пациенток акушерского профиля, что позволило сократить инфицирование здоровых беременных, уменьшить риски последствий новой коронавирусной инфекции для исходов беременности.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов исследования подтверждается научно обоснованной программой исследования, использованием адекватных методов исследования, достаточным количеством наблюдений и статистическими данными.

Основные положения и результаты работы доложены и обсуждены на российской научно-практической конференции «Управляемые и другие социально-значимые инфекции: диагностика, лечение и профилактика» (3-4 февраля 2021 г.), на российской межведомственной научно-практической конференции с международным участием «Диагностика и лечение COVID-19» (Балашиха, Московской области, 29 апреля 2021 г.), на Круглом столе «Проблемы использования телемедицинских технологий в деятельности

медицинских организаций Московской области» в МОНКИ им. М.Ф. Владимирского (8 ноября 2023 г.), на совместном заседании секции «Терапия» Учёного совета и кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФУВ ГБУЗ МО МОНКИ им. М.Ф. Владимирского (20 июня 2024 г. и 19 марта 2026 г.).

Личный вклад автора

Автором проведен обзор отечественной и зарубежной литературы в аспектах изучаемой темы, разработан статистический инструментарий и произведена математико-статистическая обработка материалов первичной медицинской документации, проведен анализ необходимых правовых документов федерального и регионального уровней. Автор участвовал в разработке пилотного проекта ДКЦ на базе ПЦ III А уровня (80% участия) и был куратором ДКЦ при апробации его работы. Лично автором выполнены все этапы исследования, анализ, интерпретация и изложение полученных данных, приведены выводы и даны практические рекомендации.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза, пункты 1, 13.

Публикации

По материалам диссертационного исследования опубликовано 6 печатных работ, в том числе 2 статьи – в журналах, входящих в Перечень ВАК и 3 статьи – в журналах, входящих в Перечень РУДН.

Объем и структура диссертационного исследования

Диссертация изложена на 186 страницах печатного текста, иллюстрирована 24 таблицами, 29 рисунками. Состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и приложений. Список литературы включает 246 источников, в том числе 182 отечественных и 64 зарубежных публикации.

Содержание работы

Во введении обоснована актуальность исследования, определены цель и задачи, научная новизна и научно-практическая значимость исследования, сформулированы положения, выносимые на защиту, представлены данные о внедрении в практику результатов исследования.

В первой главе даны анализ отечественных и зарубежных литературных источников, раскрывающих достижения в развитии ТМТ в акушерстве, и оценка правовых актов о применении телемедицины в российском здравоохранении. Изучены методические основы и опыт внедрения ТМТ в организацию акушерской помощи в России и за рубежом.

Вторая глава содержит описание материалов, методов исследования, этапов изучения комплексного внедрения ТМТ в региональную акушерско-гинекологическую службу, а также программу исследования (таблица 1).

Объектом исследования явились ТМТ, применяемые МО при наблюдении за здоровьем беременных на территории с низкой плотностью

населения – в период становления трехуровневой системы родовспоможения в ЯНАО.

Предметом исследования стал комплекс показателей здоровья беременных, рожениц, родильниц, новорожденных, качество оказания медицинской помощи, а также ресурсы и деятельность МО акушерского профиля в период становления трехуровневой системы акушерской службы.

Клиническая база исследования. Исследование осуществлено в три этапа с 2017 по 2023 гг., эффективность внедрения ТМТ установлена в 2020 г. в перинатальном центре г. Ноябрьска и в 2023 г. в трех перинатальных центрах ЯНАО. Исследование проведено на базе кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского.

Представлена характеристика географического и экономического положения Ямало-Ненецкого автономного округа, территория которого составляет 769 тыс. кв. км, плотность населения - 0,71 чел./кв. км. Пятая часть населения проживает в 82 малочисленных поселках и не имеет возможности быстрого доступа в медицинские организации из-за больших расстояний и отсутствия железнодорожного сообщения.

В целях совершенствования акушерской помощи беременным на территориях с низкой плотностью населения и суровым климатом был проведен организационный эксперимент на базе перинатального центра г. Ноябрьска ЯНАО. При разработке организационного эксперимента в ПЦ г. Ноябрьска был создан дистанционный консультативный центр, предназначенный для выполнения следующих функций: интеграция информации о беременных высокого риска; организация и контроль медицинской помощи беременным. На базе перинатального центра была сформирована региональная телемедицинская сеть, включающая в себя телемедицинские пункты связи в МО I-II уровней и в ДКЦ ПЦ.

Сформулированы основные виды и задачи телемедицинской деятельности (таблица 2). При определении видов ТМТ в исследовании было обосновано использование принципов самообращения и выявляемости для отбора и мониторинга беременных высокого риска.

С целью выявления беременных высокого риска автором исследования были разработаны: 1) первичная анкета беременной, содержащая анамнез пациентки, 2) шкала материнского и перинатального риска, заполняемая лечащими врачами в МО I-II уровней и отсылаемая в ПЦ для отбора и мониторинга беременных высокого риска.

Также автором были разработаны методы медико-социологического исследования удовлетворенности пациенток оказанием акушерской помощи с применением телемедицинских технологий на основе методики SERVQUAL.

Таблица 1. Программа исследования

Задачи	Единицы наблюдения	Учетные документы	Методы сбора, обработки и анализа
1. Провести анализ нормативных правовых актов, регулирующих применение ТМТ в российском здравоохранении, а также отечественных и зарубежных литературных источников, раскрывающих достижения в развитии ТМТ в акушерстве и других смежных специальностях.	Нормативные правовые акты, публикации отечественных и зарубежных авторов.	Федеральные Законы, Приказы федеральных органов исполнительной власти (8). Литературные источники: публикации отечественных (182) и зарубежных авторов (64), посвященные проблемам телемедицины и организации акушерской помощи.	Аналитический, контент-анализ.
2. Проанализировать особенности репродуктивного потенциала женщин ЯНАО, организационную структуру и ресурсы службы родовспоможения в период становления трехуровневой системы и внедрения ТМТ в 2017-2019 г.	- Женщина репродуктивного возраста в ЯНАО; - пациентка с беременностью, получившая ТМ-услугу в 2017-2019 гг. - вид ТМТ, примененный в 2017-2019 г.	Статистические отчеты ДЗ ЯНАО за 2014-2019 гг. (6), приказы ДЗ ЯНАО в сфере акушерства и гинекологии (4), приказы ГБУЗ «Ноябрьская центральная городская больница» (2). Карта выкопировки информации из медицинских карт беременных высокого риска (1169) Протоколы телемедицинских консультаций (396)	Организационный эксперимент, ретроспективно-аналитический, статистический, расчет показателей описательной статистики (экстенсивные, интенсивные, наглядности, соотношения), графический.
3. Провести анализ и оценку применения ТМТ «врач-врач» на этапе завершения организационной реформы службы родовспоможения ЯНАО в 2020 г., проанализировать эффективность внедрения телемедицины в акушерскую службу Округа в 2020-2023 гг. Изучить удовлетворенность пациенток оказанием медицинской помощи с применением ТМТ «врач-врач» в период динамического наблюдения за беременными высокого риска	-Врач акушер-гинеколог, применявший ТМТ в работе в 2020- 2023 гг.; – пациентка с беременностью высокого риска, получившая ТМ-услугу в 2020- 2023 гг;; - вид ТМТ, примененный в 2020-2023 гг. - показатель здоровья беременных в 2020-2023,	Электронная база данных о беременных высокого риска ДКЦ; первичная анкета беременных для выявления материнского и перинатального риска (513). Динамическая шкала материнского и перинатального риска (721). Карта выкопировки информации из медицинских карт беременных высокого риска (511), протоколы ТМК беременных (1804). Карта социологического исследования удовлетворенности беременных акушерской помощью с ТМТ до и после родоразрешения (465) Статистические отчеты ДЗ ЯНАО за 2019-2023 гг. (5)	Организационный эксперимент, статистический, социологический, аналитический; непосредственного наблюдения; выкопировка информации из медицинских документов; графический; расчет показателей описательной статистики, расчет индексов оценки удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи по методике SERVQUAL
4. Изучить показатели здоровья беременных с COVID-19 в 2020 г. в ЯНАО, эффективность применения ТМТ «врач-пациент» при организации акушерской помощи в условиях пандемии COVID-19, а также удовлетворенность пациенток оказанием медицинской помощи в период динамического наблюдения за COVID-инфицированными беременными.	- Беременная пациентка, состоящая на учете в период пандемии; - беременная пациентка, инфицированная COVID-19; - вид ТМТ, примененный в условиях пандемии COVID-19.	Выкопировка информации из медицинских карт беременных пациенток, инфицированных COVID-19 (205), протоколы ТМК (637); протоколы звонков на «горячую линию» (392). Карта социологического исследования удовлетворенности беременных с COVID-19 акушерской помощью с ТМТ до и после родоразрешения (187).	Выкопировка информации из медицинских документов; метод непосредственного наблюдения; графический; расчет показателей описательной статистики; расчет индексов оценки удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи по методике SERVQUAL

Таблица 2. Виды и задачи телемедицинских технологий «врач-врач», применяемых в дистанционном консультативном центре ЯНАО

Виды ТМТ	Задачи
I. Дистанционное ведение беременных высокого риска, в том числе:	
выявление и отбор беременных высокого риска в МО I-II уровня	С целью коррекции и наблюдения беременных высокого риска, мониторинг их состояния, а также накопление, хранение и использование медицинской информации о беременных высокого риска по результатам скринингов.
маршрутизация беременных высокого риска в перинатальный центр г. Ноябрьска	Для госпитализации отобранных беременных высокого риска, - согласование маршрутизации.
плановые телемедицинские консультации беременных высокого риска в МО I-II уровня	Для прогноза потомства: плановые консультации, в т.ч. медико-генетические, и консилиумы при осложнениях беременности
II. Экстренные телемедицинские консультации из ПЦ в МО I-II уровня в urgentных случаях	Для коррекции оказываемой медицинской помощи, при отсутствии возможности транспортировки пациентов, экстренные консультации, консилиумы
III. Дистанционное управление оказанием высокотехнологичной медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам из НМИЦ – МО IIБ уровня	Для дистанционной коррекции оказания ВМП при неотложных состояниях беременных, рожениц и родильниц, новорожденных

Разработан алгоритм телемедицинского взаимодействия лечащих врачей и врачей-консультантов. Алгоритм проведения ТМК: 1. Врач МО I-II уровня запрашивал плановую ТМК в ДКЦ ПЦ, высылал информированное согласие пациентки на проведение ТМК, ее личные данные, анамнез, результаты клинико-лабораторного обследования, объективный статус, клинический диагноз. 2. Куратор ДКЦ регистрировал запрос и перенаправлял его врачу-консультанту. 3. Врач-консультант ПЦ анализировал полученные данные, запрашивал в случае необходимости дополнительную информацию, назначал дополнительное обследование, если это требовалось для постановки диагноза, формулировал диагноз, при необходимости организовывал консилиум по видеоконференцсвязи или согласовывал маршрутизацию в ПЦ.

В третьей главе представлены оценка и анализ применения ТМТ «врач-врач» в период организационной перестройки службы родовспоможения в ЯНАО. В 2014–2016 гг. репродуктивный потенциал ЯНАО характеризовался негативными тенденциями: высокими показателями экстрагенитальной заболеваемости у беременных, высоким коэффициентом материнской смертности (12,1 на 100 000 рожденных живыми), показателями перинатальной смертности (8,13), мертворождаемости (4,52), ранней неонатальной смертности (3,63 на 1000 родившихся живыми), превышающими среднероссийские данные. Число критических акушерских

состояний (КАС) было вдвое выше, чем в целом по Уральскому Федеральному округу. В 2017 г. Департаментом здравоохранения ЯНАО были определены организационные меры по совершенствованию акушерской помощи с применением ТМТ: 1. Открытие ПЦ – МО III А уровня и создание в них ДКЦ. 2. Внедрение в ПЦ телемедицинской маршрутизации, ТМК для беременных высокого риска из отдаленных городов и поселков на основе самообращения. 3. Обучение профильного медицинского персонала в ПЦ для осуществления ТМК по всему региону.

В результате проведенных организационных мер в 2017-2019 гг. в ЯНАО открылись три перинатальных центра (в Ноябрьске, Салехарде и Новом Уренгое), был перераспределен коечный фонд. С 2017 по 2019 гг. доля коек для беременных и рожениц в ПЦ увеличилась на 21,7%, а доля коек патологии беременных – на 16,1%. Одновременно снизилась доля коек в медицинских организациях I-II уровня: для беременных и рожениц – на 21,2% (II уровень) и на 0,5% (I уровень); патологии беременных – на 14,4% (II уровень) и на 1,6% (I уровень). При этом количество пролеченных беременных пациенток с патологией в ПЦ (III уровень) только за 2019 год увеличилось на 300 человек.

Проведено обучение медицинского персонала. Перераспределены потоки беременных для родоразрешения, отмечен рост числа родов у беременных высокого риска в перинатальных центрах (рисунок 1).

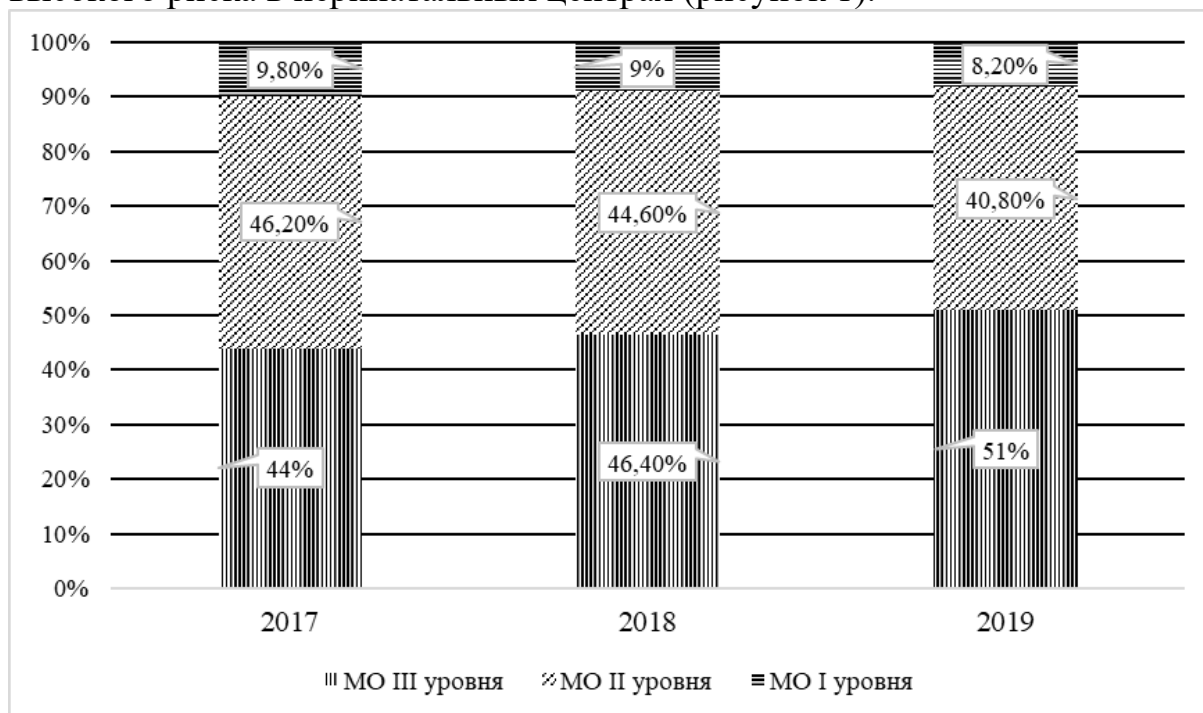


Рисунок 1. Структура числа родов, принятых в МО I-II-III уровней в 2017-2019 гг. (в % к итогу)

До реформирования в 2017 году роды, принятые в ПЦ г. Ноябрьска, составляли 44%, а в конце проведенных реформ в 2019 г. – более половины всех принятых родов (51%) приняты в перинатальных центрах. Сократилось число принятых родов в МО I (с 9,8% до 8,2%) и МО II уровней – на 5,4%.

Благодаря применению ТМТ на основе самообращения к 2019 г. достигнуты результаты, способствующие увеличению в перинатальных центрах ЯНАО числа родоразрешений беременных высокого риска. На 15% увеличилось число перевезенных санитарной авиацией беременных при их экстренной и плановой эвакуации в ПЦ и уменьшилось число родов в тундре на 19% и в вертолете на 75%. За три года количество ТМК выросло вдвое и составило 1840 ТМК в 2017-2019 гг. Отбор беременных высокого риска для родоразрешения в результате проведения ТМК и согласования маршрутизации их в ПЦ – 1013 пациенток за три года.

Тематика телемедицинских запросов представлена на рисунке 2.

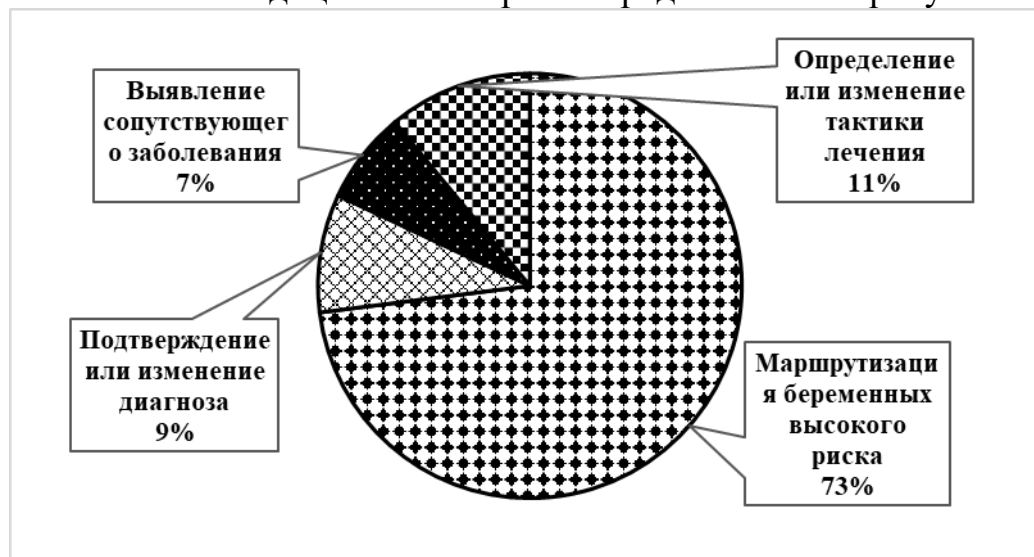


Рисунок 2. Структура телемедицинских запросов МО I-II уровня в ДКЦ ПЦ г. Ноябрьска в 2017-2019 гг. (в % к итогу)

Около $\frac{3}{4}$ телемедицинских запросов из МО I-II уровней касались маршрутизации пациенток в ПЦ г. Ноябрьска, что соответствует задаче концентрации в перинатальном центре беременных высокого риска. 11% запросов касались определения или изменения тактики лечения.

Маршрутизация беременных высокого риска проводилась и в ПЦ г. Салехард и г. Новый Уренгой. Применение ТМТ на основе самообращения в трех перинатальных центрах Округа оказало влияние на показатели акушерской помощи ЯНАО в 2017-2019 гг.: 1) отсутствие в Округе случаев материнской смертности; 2) снижение перинатальной смертности - с 5,47 до 4,99, мертворождаемости - с 3,67 до 3,33 на 1000 родившихся живыми и мертвыми, ранней неонатальной смертности - с 1,77 до 1,67 на 1000 родившихся живыми; 3) уменьшение в 2,6 раза числа критических акушерских состояний.

Четвертая глава содержит оценку и анализ применения ТМТ «врач-врач» в ПЦ г. Ноябрьска в 2020 г. в период становления трехуровневой системы акушерской службы ЯНАО, а также оценку эффективности внедрения телемедицины в деятельность всех акушерских МО Округа в 2021-2023 гг.. Для решения задачи увеличения числа госпитализаций беременных

высокого риска в 2020 г. в ПЦ была избрана стратегия совмещения принципов самообращения и выявляемости.

Анализ видов и объемов проведенных в 2020 г. ТМК показал, что 91,3% составили ТМК по принципу выявляемости. Экстренных и плановых ТМК на основе самообращения было 5,4%, а ТМК, которые запрашивали в НМИЦ из перинатального центра, - 3,3% случаев. То есть принцип выявляемости позволил контролировать через ДКЦ состояние значительной части беременных с высоким риском и своевременно их госпитализировать в ПЦ.

В таблице 3 представлены виды, цели и количество проведенных ТМК «врач-врач».

Таблица 3. Применение телемедицинских технологий «врач-врач» в оказании акушерской помощи в дистанционном консультативном центре перинатального центра г. Ноябрьска в 2020 г.: виды, цели, объемы

Виды	Цели	Количество проведенных ТМК
ТМТ по принципу выявляемости		
Телемедицинский селективный скрининг и мониторинг беременных высокого риска в ДКЦ ПЦ	Выявление беременных высокого риска и создание базы данных по результатам анкетирования, шкалы материнского и перинатального риска и скринингов	989 ТМК
Телемедицинский отбор беременных высокого риска для маршрутизации их в ПЦ	Согласование маршрутизации беременных высокого риска для лечения и родоразрешения в ПЦ	681 ТМК
ТМТ по принципу самообращения		
Плановые ТМК по запросам МО I и II уровней при осложнениях беременности	Корректировка лечебно-диагностической программы в ДКЦ ПЦ или согласование маршрутизации в ПЦ	32 ТМК
Экстренные ТМК по запросам МО I и II уровней при неотложных состояниях беременных, рожениц, родильниц и новорожденных	Согласование маршрутизации в ПЦ или корректировка лечебно-диагностической программы в ДКЦ ПЦ	67 ТМК
ТМТ по принципу самообращения в НМИЦ		
Плановые ТМК по запросам ПЦ при осложнениях беременности и негативном медико-генетическом прогнозе потомства	Корректировка лечебно-диагностической программы или согласование маршрутизации в НМИЦ	45 ТМК
Экстренные ТМК по запросам ПЦ при неотложных состояниях беременных, рожениц, родильниц и новорожденных	Корректировка лечебно-диагностической программы в ДКЦ НМИЦ	10 ТМК
Дистанционное управление ВМП по запросам ПЦ в НМИЦ	Коррекция при оказании ВМП в ПЦ беременным, роженицам, родильницам и новорожденным	2 ТМК

Телемедицинский мониторинг беременных на основе принципа выявляемости осуществлялся в I, II и III триместрах беременности врачами-консультантами ДКЦ (таблица 4), на основе данных, полученных от лечащих врачей МО I-II уровней, при помощи обязательной для заполнения Шкалы материнского и перинатального риска.

Таблица 4. Приоритетные проблемы беременных, явившиеся причиной запросов телемедицинских консультаций «врач-врач», основанных на принципе выявляемости (в % к итогу проблем каждого триместра)

Три-местр наблюдения	Приоритетные проблемы беременных	% к итогу по триместру	Всего ТМК	Рекомендации по ведению пациенток
I	Тяжелый токсикоз	60,0	90	- рекомендации по выбору тактики лечения; - согласование маршрутизации для плановой госпитализации в отделение гинекологии ПЦ
	Кровотечение	15,6		
	Наличие урогенитальных инфекций	13,0		
	Другие	11,4		
II	Наличие урогенитальных инфекций	46,0	174	- рекомендации по выбору тактики лечения; - рекомендации дообследования, - приглашение на очную консультацию в ПЦ - согласование маршрутизации для плановой госпитализации в отделение патологии беременных ПЦ
	Высокий риск по II скринингу	14,8		
	Обострение хронических экстрагенитальных заболеваний	12,7		
	Истмико-цервикальная недостаточность	9,0		
	Другие	17,5		
III	Наличие «кесарево сечение» (КС) в анамнезе	21,9	442	- рекомендации по выбору тактики лечения; - согласование маршрутизации беременных высокого риска в ПЦ для плановой госпитализации и родоразрешения
	Артериальная гипертензия	19,7		
	4 беременности и более	16,5		
	Обвитие пуповиной	10,6		
	Другие	31,3		

Шкала материнского и перинатального риска, заполняемая лечащими врачами из МО I-II уровня, позволила выявить и поставить на контроль в ДКЦ ПЦ значительную часть беременных из отдаленных мест ЯНАО: приоритетной проблемой I триместра являлся тяжелый токсикоз (60%), во II триместре это были урогенитальные инфекции, в III триместре численно преобладали «кесарево сечение» в анамнезе и артериальная гипертензия.

В ДКЦ также проводились плановые и экстренные ТМК на основании запросов лечащих врачей МО I-II уровней по принципу самообращения (таблица 5).

Приоритетными проблемами при плановых ТМК были: артериальная гипертензия (29,7%) и анемия (24,3%), при проведении экстренных ТМК – угрожающие преждевременные роды (41,8%) и преждевременное излитие околоплодных вод (22,4%).

Таблица 5. Приоритетные проблемы беременных, явившиеся причиной запросов телемедицинских консультаций «врач-врач», основанных на принципе самообращения (в % к итогу)

Проблемы беременных	% к итогу	Причина запроса ТМК	Рекомендации по ведению пациенток
Артериальная гипертензия	29,7	-заболевания не были выявлены при анкетировании, селективном скрининге и при заполнении Шкалы материнского и перинатального риска; -необходимость госпитализации	-рекомендации по выбору тактики лечения; -согласование маршрутизации для плановой или экстренной госпитализации в отделение патологии беременных ПЦ
Анемия	24,3		
Инфекция мочеполовых путей	13,5		
Другие	32,5		
Плановые ТМК – всего 32 (100%)			
Угрожающие преждевременные роды	41,8	-необходимость экстренной госпитализации	-согласование маршрутизации для экстренной госпитализации в ПЦ
Преждевременное излитие околоплодных вод	22,4		
Тяжелая преэклампсия	13,4		
Несостоятельность рубца на матке после КС	8,9		
Артериальная гипертензия	7,5		
Кровотечение	4,5		
Ботулизм при беременности	1,5		
Экстренные ТМК – всего 67 (100%)			

По результатам совмещения двух принципов ТМТ «врач-врач» в 2020 г. в ПЦ г. Ноябрьска приняли 1962 родов, из них 533 родов у пациенток с беременностью высокого риска, выявленных и маршрутизированных в ПЦ из отдаленных мест, что составляет 27,2% от общего числа родоразрешений. При этом в 2020 г. в ПЦ принято на 15,3% родов больше, чем в 2019 г. Кроме того, число родов в ПЦ г. Ноябрьска на 22,2% превышало число родоразрешений в ПЦ в Салехарде и на 24,4% - в Новом Уренгое, где ТМТ использовались лишь для согласования маршрутизации беременных.

Внедрение ТМТ на основе принципа выявляемости способствовало снижению в 2020 г. числа преждевременных родов (ПР) и кесаревых сечений (КС) по сравнению с 2019 г.: ПР составили 8,3% в 2019 г. и 6,6% в 2020 г. ($p < 0,05$); операция КС - 34% в 2019 г. и 29% в 2020 г. ($p < 0,01$).

Использование ТМТ по принципу выявляемости увеличило приток в ПЦ беременных с патологиями, что способствовало росту числа патологических родов и КАС: количество КАС в 2020 г. возросло с 50 до 56; увеличилось число случаев умеренной преэклампсии (+40%), но уменьшилось число случаев тяжелой преэклампсии (-36%); кроме того, в сравнении с 2019 г. выросло количество случаев внутриутробной инфекции и перинатального поражения ЦНС плода (в 6 и в 5 раз соответственно), так как в ПЦ стало поступать большее число беременных с перинатальным риском.

Применение ТМТ на основе принципа выявляемости оптимизировало показатели перинатальной заболеваемости: количество госпитализаций новорожденных в 2020 г. снизилось на 6,2%, а выживаемость недоношенных новорожденных увеличилась: в 23-26 недель – на 12%, в 27-29 недель – на 12%, а в 30-32 недели составила 100%, так как ТМТ позволили исключить необходимость транспортировки недоношенных новорожденных из МО I-II уровня в ПЦ для дальнейшего выхаживания.

По результатам медико-социологического исследования, установлены положительные оценки удовлетворенности пациенток оказанием акушерской помощи с применением ТМТ «врач-врач»: доступность +0,56, оперативность +0,65, безопасность +0,80, надежность +1,3.

Внедрение ТМТ «врач-врач» на основе совмещения принципов выявляемости и самообращения в трехуровневую систему родовспоможения ЯНАО в целом, осуществленное в 2021-2023 гг., повысило эффективность и результативность деятельности акушерской службы Округа. Концентрация беременных в перинатальных центрах к 2023 г. увеличилась на 38,8% и оставалась стабильно высокой (75,2% родов). В 2020-2023 гг., по сравнению с 2019 г., в ЯНАО существенно улучшились исходы беременности. Достоверно выросло число родов в срок: в 2019 г. – 89,8%, в 2023 г. – 93,1%; доля нормальных родов возросла с 40,4% в 2019 г. до 44,8% в 2023 г. В исследуемый период в ЯНАО отмечена положительная динамика показателя перинатальной смертности: в 2019 г. он составил 5,0 на 1000 родившихся мертвыми и живыми, а в 2023 г. снизился до 4,2.

В 2020-2023 гг. увеличились показатели выявляемости акушерских патологий: угрозы прерывания беременности – до 13,8% в 2023 г., угрозы преждевременных родов – до 12,1% в 2023 г. Улучшилась выявляемость хромосомных аномалий и пороков развития плода: в 2023 г. они выявлены у 0,8% беременных (прервано 77% таких беременностей). В 2023 гг., по сравнению с 2019 г., значительно возросла выявляемость экстрагенитальных заболеваний: сахарного диабета – в 5,2 раза, заболеваний эндокринной системы – в 1,6 раза, инфекций мочеполовых путей – в 1,8 раза.

При этом в данный период времени отмечено снижение числа преждевременных родов: с 5,3 до 4,8%; аборт: с 4,9 до 2,0%; случаев невынашивания беременности: с 4,7 до 2,0%. Доля оперативных родов снизилась с 40,4% в 2019 г. до 31,8% в 2023

В пятой главе описано применение комплекса телемедицинских технологий «врач-пациент» при оказании акушерской помощи в ДКЦ ПЦ г.Ноябрьска в 2020 г. Целью применения ТМТ была контролируемая изоляция беременных в условиях пандемии COVID-19 (таблица 6).

Таблица 6. Характеристика применения телемедицинских технологий «врач-пациент» в условиях пандемии COVID-19

Виды	Применение	Количество ТМК
Дистанционный мониторинг при ведении беременности без патологий	Еженедельный телемедицинский контроль акушерки беременных без патологий в интервалах между плановыми скринингами и вплоть до родоразрешения	20 виртуальных посещений в день
Дистанционный мониторинг при ведении беременности высокого риска	Еженедельные телемедицинские консультации беременных высокого риска врачом акушером-гинекологом в интервалах между плановыми скринингами и вплоть до родоразрешения.	20 виртуальных посещений в день
«Домашний стационар» - дистанционное наблюдение врачом-терапевтом беременных пациенток с COVID-19.	Ежедневные телемедицинские консультации врача-терапевта беременных с COVID-19 в легкой форме вплоть до излечения.	637 ТМК
Дистанционное консультирование в режиме «горячей линии»	Телемедицинские консультации по запросам пациенток врача акушера-гинеколога в течение 2020 г.	392 ТМК

Дистанционный мониторинг беременных высокого и низкого риска осуществляли врачи акушеры-гинекологи и акушерки, каждый специалист проводил в среднем по 20 виртуальных посещений пациенток в день по видеосвязи, это позволяло контролировать течение беременности в каждом триместре и своевременно диагностировать возникающие проблемы.

Беременные с COVID-19 находились в условиях «домашнего стационара» под удаленным контролем врача-терапевта (таблица 7).

ТМК «врач-пациент» в форме «горячей линии» явились эффективной мерой для уменьшения распространения инфекции среди беременных и персонала, так как лишь 159 (39%) звонков пациенток на «горячую линию» потребовали дальнейших очных консультаций врачей. На остальные 232 вопроса (61%) пациенток, ответы были даны дистанционно. «Горячая линия» помогла выявить ухудшение состояния у 20 беременных с COVID-19 с дальнейшим проведением лечебных мероприятий в соответствии с состоянием.

Таблица 7. Характеристика наблюдаемых беременных с различными формами течения COVID-19 в условиях «домашнего стационара»

Форма течения COVID-19	Количество беременных с COVID-19	Проведено ТМК врачами-терапевтами	Количество ТМК на одну беременную	Итоги пребывания в «домашнем стационаре»
Легкое или бессимптомное течение	79	511	6,5	Полное излечение на дому
Переход от легкого течения к среднетяжелому	12	58	4.8	Госпитализация после ТМК врача-терапевта
Среднетяжелое течение	19	19	1	Госпитализация после визуального осмотра врача-терапевта и ПЦР-теста
Тяжелое течение	2	3	1,5	Госпитализация после визуального осмотра врача-терапевта и ПЦР-теста, а также после ТМК врача-терапевта и акушера-гинеколога
Легкое или бессимптомное течение при наличии осложнений беременности	93	209	2,2	Госпитализация после ТМК врача-терапевта и ТМК врача акушера-гинеколога

ТМТ «врач-пациент» оказались эффективным инструментом для обеспечения контролируемой изоляции беременных в условиях пандемии. Доля родов зараженных COVID-19 пациенток составила 3,3 %, что ниже, чем в СФО и ДФО – 5,9 %. Среди инфицированных пациенток не зафиксировано случаев материнской смерти, как и случаев смерти у их новорожденных. Операция кесарево сечение у таких пациенток проводилась только по акушерским показаниям, преждевременные роды также были обусловлены только акушерскими причинами. Доля беременных с тяжелым течением COVID-19 составила 0,8% от всех случаев заражения, что меньше среднероссийских данных.

По результатам медико-социологического исследования, установлены положительные оценки удовлетворенности пациенток оказанием акушерской помощи с применением ТМТ «врач-пациент»: уверенность - +0,88, безопасность - +0,45, коммуникабельность - +0,0, отзывчивость - +1,03.

Таким образом, применение ТМТ «врач-пациент» в виде дистанционного мониторинга, «домашнего стационара» и «горячей линии» обеспечило контролируемую изоляцию пациенток и показало эффективность в отношении рожениц и новорожденных.

В заключении обобщены данные и результаты исследования комплексного внедрения телемедицинских технологий в регионе.

Выводы

1. Применение телемедицинских технологий в регионе с низкой плотностью населения требует проведения комплекса организационных мероприятий, в их числе: создание телемедицинской сети, реструктуризация акушерско-гинекологических учреждений с целью их взаимодействия и внедрения новых механизмов работы, введение соответствующей системы оценки удовлетворенности пациенток качеством оказания медицинской помощи.

2. В ЯНАО до реформирования акушерской службы в 2014 - 2016 годах репродуктивные показатели характеризовались негативными тенденциями: увеличением числа самопроизвольных абортов (на 0,34%) и преждевременных родов (на 1,26%); высокими показателями перинатальной смертности (8,13 на 1000 родившихся), мертворождаемости (4,52 на 1000 родившихся живыми и мертвыми), ранней неонатальной смертности (3,63 на 1000 живорожденных), высокой материнской смертностью (12,1 на 100 тыс. живорожденных), что требовало формирования трехуровневой системы родовспоможения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий..

3. Применение отдельных видов телемедицинских технологий в деятельности медицинских организаций акушерского профиля и решение проблем беременных зависит от здоровья беременных, их факторов риска, триместра наблюдения, решаемых лечащими врачами задач, необходимости своевременного оказания помощи, что обосновывает актуальность совмещения самообращения врачей за ТМК и выявляемости беременных высокого риска. Внедрение ТМТ на основе выявляемости способствовало снижению числа преждевременных родов (с 2019 по 2020 г с 8,3% до 6,6% ($p < 0,05$)) и операций кесарево сечение (с 34% до 29% ($p < 0,05$)).

На основе совмещения выявляемости и самообращения при применении ТМТ в ПЦ г. Ноябрьска в 2020 г. проведено на 15,3% родоразрешений больше, чем в 2019 г., и доля беременных с риском была выше (27,2% и 21,6% от общего числа родоразрешений). При этом на 12% возросло число КАС – с 50 случаев в 2019 г. до 56 в 2020 г., увеличилось количество случаев внутриутробной инфекции (в 6 раз) и перинатального поражения ЦНС плода (в 5 раз), На 40% возросло число случаев умеренной преэклампсии на фоне снижения числа диагнозов тяжелой преэклампсии (-36%)..

4. С применением ТМТ «врач-врач» за 2019-2020 годы снизилась перинатальная смертность с 5,47 до 5,0, мертворождаемость с 3,67 до 3,33 на 1000 родившихся живыми и мертвыми, ранняя неонатальная смертность с 1,77

до 1,67 на 1000 родившихся живыми, сократилось в 2,6 раза число КАС. Показатель материнской смертности в ЯНАО в 2020 г. составил 14,0 на 100 тыс. живорожденных, но в перинатальном центре г. Ноябрьска и подконтрольных ему МО случаев материнских смертей не было.

Установлены положительные оценки удовлетворенности пациенток оказанием акушерской помощи с применением ТМТ «врач-врач»; по результатам медико-социологического исследования (на основе модификации методики SERVQUAL) беременных из отдаленных от ПЦ г. Ноябрьска территорий. Индексы оценки составили: доступность +0,56, оперативность +0,65, безопасность +0,80, надежность +1,3.

5. В период пандемии COVID-19 применение ТМТ «врач-пациент» (дистанционный мониторинг здоровых беременных; «домашний стационар» для лечения COVID-инфицированных беременных, «горячая линия» для ответов врачей на вопросы пациенток) снизило число инфицированных родоразрешенных пациенток до 3,3% (в СФО и ДФО - 5,9%); сократило число беременных с тяжелым течением COVID-19 до 0,8%, уменьшились риски последствий COVID-19 для исходов беременности: операции «кесарево сечение» у беременных с COVID-19 составили 29% (в СФО и ДФО – 42%), преждевременные роды имели место в 1,5% случаев (в СФО и ДФО – 18,5%).

Установлены положительные оценки удовлетворенности пациенток оказанием акушерской помощи с применением ТМТ «врач-пациент». По результатам медико-социологического исследования (на основе модификации методики SERVQUAL) беременных с COVID-19 индексы оценки составили: уверенность - +0,88, безопасность - +0,45, коммуникабельность - +0,0, отзывчивость - +1,03.

6. Используемые методики отбора беременных высокого риска (первичное анкетирование и шкала материнского и перинатального риска), дистанционный мониторинг пациенток, плановые и экстренные телемедицинские консультации, целенаправленная маршрутизация беременных в перинатальный центр и дистанционное управление высокотехнологичной помощью позволили расширить сферу применения телемедицинских технологий «врач-врач» в практической деятельности акушерско-гинекологической службы региона с низкой плотностью населения.

7. Внедрение комплекса ТМТ «врач-врач» в трехуровневую систему родовспоможения ЯНАО, осуществленное в 2020-2023 гг., повысило эффективность и результативность деятельности акушерской службы Округа. Установлена стабильная положительная динамика региональных показателей деятельности службы родовспоможения. За период наблюдений достоверно выросла доля родов в срок – с 89,8 до 93,1% ($t=2,3$, $p<0,05$), достоверно снизились уровень перинатальной смертности – с 5,0 до 4,2 на 1000 родившихся живыми и мертвыми ($t=2,3$, $p<0,05$) и число преждевременных родов – с 5,3 до 4,8% ($t=2,1$, $p<0,05$), что свидетельствует об эффективности и

результативности внедрения телемедицинских технологий «врач-врач» в регионе.

Практические рекомендации

1. Министерству здравоохранения Российской Федерации рекомендуется:
 - разработать нормативную правовую основу реализации ТМТ «врач-пациент» для дистанционного наблюдения за беременными на территориях с низкой плотностью населения, а также в условиях эпидемий и чрезвычайных ситуаций;
 - инициировать предложения в законодательные документы, регламентирующие применение ТМТ «врач-пациент» в акушерстве в сочетании с очными посещениями и наблюдениями.
2. Органам управления здравоохранением на региональном уровне рекомендуется учитывать опыт развития и поэтапного внедрения ТМТ в ЯНАО в совершенствовании организации акушерской помощи.
3. Перинатальным центрам регионов России рекомендуется:
 - применять ТМТ отбора беременных высокого риска для наблюдения, лечения и родоразрешения в МО III уровня;
 - использовать алгоритмы взаимодействия между врачами акушерами-гинекологами, врачами других специальностей МО I-II-III уровней с применением телеконсультаций;
 - организовать непрерывное обучение врачей акушеров-гинекологов применению телемедицины в акушерской практике.
4. Региональным ПЦ при возникновении эпидемий и ЧС рекомендуется использовать ТМТ «врач-пациент» для контролируемой изоляции беременных вплоть до их родоразрешения.
5. Территориальным фондам обязательного медицинского страхования рекомендовано обеспечить тарификацию и оплату за счет средств ОМС внедрения ТМТ «врач-врач», включая в нее мероприятия по селективному скринингу, дистанционному мониторингу, а также ТМК беременных с высокими факторами риска.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Результаты диссертационной работы могут быть использованы в дальнейшем совершенствовании применения телемедицинских технологий лечебных направлений при оказании акушерской помощи.

Список сокращений

- ВМП – высокотехнологичная медицинская помощь
- ДКЦ – Дистанционный консультативный центр
- ДФО – Дальневосточный федеральный округ
- КАС – критические акушерские состояния
- КС – кесарево сечение
- МО – медицинская организация
- МС – материнская смертность
- НМИЦ – Национальный медицинский исследовательский центр
- ПР – преждевременные роды

ПС – перинатальная смертность
 ПЦ – Перинатальный центр
 РНС – ранняя неонатальная смертность
 СФО – Сибирский федеральный округ
 ТМК – телемедицинская консультация
 ТМТ – телемедицинские технологии
 УФО – Уральский федеральный округ
 ЦНС – центральная нервная система
 ЧС - чрезвычайная ситуация
 ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ
 COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) – коронавирусная инфекция 2019 г.

Список публикаций по теме диссертации

Научные статьи, опубликованные в журналах Перечня ВАК:

- 1. Овчинникова М.Б., Арутюнянц А.Г.** Организация акушерской помощи с применением телемедицинских технологий на территориях с низкой плотностью населения // **Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.** - 2022. - №4. – С. 378-390.
- 2. Овчинникова М.Б., Голубева А.П.** Телемедицинские технологии лечебных направлений в региональном акушерстве // **Проблемы стандартизации в здравоохранении.** - 2025. - №1-2. – С. 32-39.

Научные статьи, опубликованные в журналах Перечня РУДН:

- 3. Овчинникова М.Б., Арутюнянц А.Г.** Актуальные вопросы акушерской службы в условиях пандемии COVID-19 на территории с низкой плотностью населения // **Практическая медицина.** - 2021 - Т. 19, № 1. – С. 110-114.
- 4. Овчинникова М.Б., Арутюнянц А.Г.** Телемедицина в акушерстве на территориях с низкой плотностью населения: правовые основы и практические результаты интеграции // **Медицинская наука и образование Урала.** – 2021 - Т.22, № 3. - С. 27-32.
- 5. Овчинникова М.Б.** Перинатальные исходы у инфицированных COVID-19 беременных в Ямало-Ненецком автономном округе // **Журнал инфектологии.** – 2021 - Т. 13, №1S. - С. 104-105.

Другие публикации:

- 6. Овчинникова М.Б.** Проблемы рисков при беременности, осложненной COVID-19: клинические наблюдения // **MEDICUS Международный медицинский журнал.** - 2022. - №1 (43). С. 24-30.

Овчинникова Мария Борисовна (Россия)

Телемедицинские технологии в организации акушерской помощи на территориях с низкой плотностью населения

Научно обосновано и разработано комплексное использование телемедицинских технологий «врач-врач», основанное на совмещении принципов самообращения врачей и выявления беременных высокого риска, с целью концентрации пациенток в региональных перинатальных центрах. Разработаны новые критерии телемедицинского выявления и отбора беременных высокого риска. Научно обоснованы, разработаны и применены телемедицинские технологии «врач-пациент», предназначенные для контролируемой изоляции беременных в условиях эпидемий и чрезвычайных ситуаций. Доказано, что применение телемедицинских технологий лечебных направлений в отдаленных регионах повысило удовлетворенность беременных и родильниц качеством оказания акушерской помощи.

Ovchinnikova Maria Borisovna (Russia)

Telemedicine technologies in the organization of obstetric care in areas with low population density

The comprehensive use of doctor-doctor telemedicine technologies has been scientifically substantiated and developed, based on the combination of the principles of self-referral of doctors and the detection of high-risk pregnant women, in order to concentrate patients in regional perinatal centers. New criteria for telemedicine detection and selection of high-risk pregnant women have been developed. Doctor-patient telemedicine technologies designed for controlled isolation of pregnant women in epidemics and emergencies have been scientifically substantiated, developed and applied. It has been proven that the use of telemedicine technologies of medical directions in remote regions increased the satisfaction of pregnant women and childbirth with the quality of obstetric care.