

АННОТАЦИЯ

**диссертационной работы Чаловой Лэйлы Рашидовны на тему:
«Научное обоснование создания единого Регистра доноров
половых гамет в Республике Казахстан», представленной на соискание
степени доктора философии (PhD) по образовательной программе
8D10101 - Общественное здравоохранение**

Актуальность исследования.

Бесплодие – это заболевание мужской или женской репродуктивной системы, определяемое как отсутствие беременности в течение года и более, несмотря на наличие регулярной половой жизни без предохранения от беременности. Оно может стать причиной значительного стресса, стигматизации и финансовых трудностей и оказывать негативное влияние на психическое и психосоциальное благополучие. По оценкам, оно затрагивает 15- 17,5 % пар репродуктивного возраста во всем мире. Процент бесплодия не снижается, и тенденция по прогнозам в будущем может увеличиваться. Мужское бесплодие выявляется, как установлено, в 20–30% случаев, но в целом на них приходится 50% случаев. По данным мировой статистики результативность вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в преодолении бесплодия при расчете на перенос одного эмбриона не превышает 25-40%. В Казахстане, по различным источникам, частота бесплодия достигает 20% и это послужило причиной увеличения частоты применения ВРТ как наиболее эффективного способа преодоления бесплодия и введению ВРТ в государственную программу, то есть финансирования за счет государства в системе ОСМС.

Донорство половых гамет в разных странах регулируется национальными законодательствами каждой отдельной страны и довольно часто они совершенно разные. Между ними практически нет одинаковых стандартов и/или правил, что в свою очередь могут формировать противоположное отношение к репродуктивным практикам.

Законодательство в отношении ВРТ различных стран неоднозначно и нет единого мнения в отношении анонимности доноров. Право будущего потомства знать личность своих генетических родителей, определяет правовые аспекты во многих государствах в отношении анонимности доноров и отменяет их конфиденциальность.

В Казахстане вспомогательные репродуктивные технологии регулируются Кодексом «О здоровье народа и системе здравоохранения», Кодексом «О браке (супружестве) и семье», а также приказами. Донорство половых гамет (ооцитов, спермы, эмбрионов) разрешено в РК и с успехом применяется в клиниках экстракорпорального оплодотворения.

Одним из важных вопросов является определение актуальности и доступности программ ВРТ в лечении бесплодия с донорскими гаметами, необходимость правильного и точного мониторинга, а также контроль за их использованием и лимитирование в зависимости от количества рожденного потомства от одного донора.

Увеличение проводимых программ ВРТс донорскими половыми клетками, как женскими, так и мужскими, связано с тем, что увеличилось количество возрастных пациентов, одиноких пациенток, пациенток со сниженным овариальным резервом, а также с социальными особенностями, обусловившими

отложенное материнство.

Донорство половых гамет, является составляющей вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

Большинство стран в вопросах донорства половых гамет следуют нормативно-правовым актам собственного государства, но есть страны, где сильно влияние религиозных конфессий на принятие решений в вопросах применения ВРТ.

В современном мире широкое значение приобрел медицинский и репродуктивный туризм. Понятие «репродуктивный туризм» возникло после подписания в 1986 году Международной конвенции ООН, зафиксировавшей право человека на жизнь и продолжение рода, и подразумевает территориальные перемещения бесплодных пар или индивидов с целью доступа к высокотехнологичным методам лечения из регионов, законодательно запрещающих вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), в регионы, официально допускающие эти методы.

Репродуктивный туризм в контексте вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) означает поездку в другую страну для получения лечения бесплодия с использованием ВРТ, таких как экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Это может быть связано с поиском более доступных или разрешенных в определенной стране методов ВРТ, или с желанием избежать ограничений, существующих в стране проживания.

В странах с более либеральными взглядами на проведения программ ЭКО с использованием донорского материала отмечается более высокий процент проводимых программ ВРТ. В Республике Казахстан работают 30 центров ВРТ, выполняющих программы экстракорпорального оплодотворения и внутриматочной инсеминации, с применением донорских половых гамет. Рекомендуемое использование донора яйцеклеток и спермы, до 10 рожденных детей на одного донора, и клиники внутри своих медицинских учреждениях соблюдают данные рекомендации. Но в то же время между клиниками и в РК, нет единой базы, где врачи могли бы увидеть и понимать какое количество раз данный донор принимал участие в программах донации и сколько детей от него или нее родилось.

Цель исследования: разработать методологические основы создания эффективной и этичной системы управления донорством половых гамет в Республике Казахстан.

Задачи исследования:

1. Провести систематический анализ существующих международных моделей управления донорством половых гамет (спермы, ооцитов) в разных странах, с особым учетом законодательных и этических аспектов, и оценка их применимости к условиям Республики Казахстан;

2. Оценить распространенность ВРТ в Казахстане с использованием донорских гамет, выявить существующие проблемы и недостатки в системе донорства;

3. Изучить отношения заинтересованных сторон к идее создания единого регистра, идентификация факторов, влияющих на их мнение;

4. Разработать проект единого регистра путем предложений по структуре, функционалу и юридическому оформлению единого электронного регистра

доноров половых гамет, учитывающего законодательные требования и принципы защиты персональных данных;

5. Оценить эффективность предложенной системы управления донорством с точки зрения общественного здравоохранения (доступность, качество, безопасность, этичность, контроль рождаемости).

Методы исследования:

1. Ретроспективный анализ литературы
2. Определения задач исследования
3. Разработка анкет для групп респондентов и медицинских работников
4. Опрос 3-х групп респондентов
5. Опрос медицинских сотрудников (N=69) РК, работающих в сфере ВРТ
6. Анализ отношения респондентов групп к созданию единого электронного регистра доноров половых гамет в Республике Казахстан
7. Разработка основных положений и маршрутизации регистра доноров половых гамет в Республике Казахстан
8. Аprobация Единого регистра доноров половых гамет на базе КАРМ
9. Разработка анкет для респондентов клиник ВРТ
10. Опрос респондентов (16 клиник ВРТ)
11. Анализ и выводы на основании полученных данных
12. Разработка предложений по созданию Единого электронного регистра доноров половых гамет.

Объект и предмет исследования

Учитывая цель исследования, его предметом стали: законодательная база ближнего и дальнего зарубежья, Республики Казахстан по вспомогательным репродуктивным технологиям, с применением донорских половых гамет; частота использования доноров половых гамет и количество рожденных детей от одного донора.

Объектом исследования выступали данные анонимного анкетирования Google форм сотрудников центров вспомогательных репродуктивных технологий по использованию донорских половых гамет, доноров ооцитов, реципиентов донорских половых гамет.

Научная новизна:

1. Впервые в РК разработана методология для создания ЕРДПГ, учитывающей специфику национального контекста и лучшие мировые практики;
2. Впервые в РК разработаны научно- обоснованные подходы к оценке эффективности ЕРДПГ, с учетом доступности, качества и этичности;
3. Впервые в РК получены научно-обоснованные данные, свидетельствующие об уровне готовности и актуальности медицинских специалистов, реципиентов и доноров к созданию единого регистра доноров половых гамет;
4. Впервые в РК разработана концепция, проект и основные положения ЕРДПГ;
5. Научно обоснованы предложения по созданию национальной системы управления донорством,на основе результатов апробации ЕРДПГ (ооцитов, спермы) при Казахстанской ассоциации репродуктивной медицины (КАРМ),

научно обоснованы предложения по созданию единой электронной национальной системы управления донорством.

Практическая значимость:

1 Результаты исследования обосновывают необходимость и целесообразность внедрения ЕРДПГ в Республике Казахстан, который послужит: надежной основой для организации и контроля донорских программ ВРТ, повысит качество репродуктивной медицинской помощи и защитит права участников процесса, способствуя этичному подходу к донорству.

2 Исследование выявило необходимость в разработке и внедрении правовых нормативных документов, регламентирующих функционирование предложенного регистра, а также установить четкие правила и стандарты, контролирующие процесс донорства, что обеспечивает правовую защищенность доноров и реципиентов.

3 Внедрение ЕРДПГ позволит проводить учет и контроль за рожденными детьми от одного донора половых гамет, что обеспечит доступность, безопасность и надежность рожденному потомству и снизит возможность близкородственных браков в будущем.

4 Внедрение механизма регулярного мониторинга и оценки эффективности работы единого регистра позволит своевременно корректировать системы управления донорством, что приведет к улучшению практики общей безопасности и этичности медицинских услуг в области ВРТ;

Основные положения, выносимые на защиту:

1. За исследуемый период увеличилось количество программ ВРТ в РК в 6,5 раза, что свидетельствует об актуальности распространенности бесплодия и выявило ряд проблем: несовершенство законодательной нормативной базы, отсутствия единой системы управления донорством РК

2. Анализ идеи создания единого регистра доноров половых гамет (ЕРДПГ) показал неоднозначное отношение, что связано с несовершенством законодательной базы РК: 71,4% медицинских работников и 50 % реципиентов донорских половых гамет поддерживают создание ЕРДПГ, в то же время доноры половых гамет 36,6 % относятся настороженно, что связано с рисками нарушения анонимности.

3. Научно обоснованы предложения по созданию национальной системы управления донорством половых гамет РК на основе разработанной концепции и проекта ЕРДПГ и результатов апробации на базе КАРМ.

Личный вклад автора заключается в разработке теоретической и методологической программы исследования, организации и проведении исследования, непосредственном участии во всех этапах исследовательских работ, статистической обработке данных, написании разделов диссертации, интерпретации и обсуждений результатов, формулировании положений, выносимых на защиту, а также, выводов и практических рекомендаций. Разработка основных положений регистра доноров и внедрения при содействии КАРМ. Разработка маршрутизации единого электронного Регистра донорских половых гамет.

Выводы

1. Анализ международного опыта и национальной практики в Республике Казахстан показал необходимость в создании ЕРДПГ, что обеспечит надежную

и этичную базу для программ ВРТ, способствуя повышению качества медицинской помощи и защите прав всех участников процессов донорства.

2. За исследуемый период 2010-2021 год, количество программ ВРТ в РК увеличилось в 6,5, что свидетельствует о потребности населения в использовании современных технологий для лечения бесплодия и рождения детей. Вместе с тем, отсутствие ЕРДПГ и пробелы в законодательно-нормативных документах, регламентирующих процесс донорства может обуславливать риски имбридинга в будущем.

3. Анализ идеи создания ЕРДПГ, показал неоднозначное отношение, что связано с несовершенством законодательной базы РК: 71,4% медицинских работников и 50 % реципиентов донорских половых гамет поддерживают создание ЕРДПГ, в то же время доноры половых гамет 36,6 % относятся настороженно, что связано с рисками нарушения анонимности.

4. На основании результатов проведённого анализа и практической апробации был разработан и протестирован пилотный проект электронной регистрационной базы донорских половых гамет (ЕРДПГ) на базе КАРМ. Результаты апробации продемонстрировали потенциал для осуществления динамического контроля за количеством донаций половых клеток и создания комплексного, системного подхода к регулированию параметров, критически важных для формирования безопасной и эффективной системы управления донорством.

5. Полученные данные подтверждают необходимость внедрения государственной электронной платформы/регистра, поскольку только централизованная система учета позволяет отслеживать количество донаций от одного донора и число рожденных детей, а также осуществлять нормативное регулирование данных процессов. Эффективная реализация возможна лишь при полной интеграции платформы во все клиники ВРТ на территории Республики Казахстан.

6. На основе апробации ЕРДПГ были сформулированы предложения по созданию национальной системы управления донорством половых гамет. Основной целью данной системы является минимизация рисков для реципиентов, обеспечение здоровья будущих детей и предотвращение возможности возникновения близкородственных связей. Дополнительно, система должна гарантировать сохранение анонимности доноров в соответствии с международными нормами, тем самым способствуя повышению уровня доверия населения к программам ВРТ и укреплению репутации репродуктивных технологий в стране.

Апробация работы

Материалы исследования представлены на:

- II онлайн конференция по психологии репродукции «Ты будешь мамой» «Психологические особенности ведения пациентов в программах донорства» 15-17 марта, 2020 г. Испания-Россия-Казахстан;
- XII Международный конгресс КАРМ «Сильные и слабые стороны создания Регистра доноров половых гамет. Поиск путей решения» ноябрь 2020;
- XXXI Ежегодная Международная научно-практическая конференция РАРЧ "Репродуктивные технологии сегодня и завтра" «Донорство ооцитов. Взгляд с трех сторон на одну проблему» 8 сентября, 2021 г. Сочи, Россия;
- Республиканская международная научно-практическая конференция

«Репродуктивный потенциал женщин Казахстана» «Программы ВРТ, с применением донорских половых гамет. Что важно знать?» 9 октября, 2021 г. г. Астана, Казахстан;

- XIII Международный конгресс КАРМ «Новое в отношении донорства ооцитов» 5 ноября, 2021 г. г. Алматы Казахстан;

- «Донорство половых гамет. Что важно знать». IX Региональная международная конференция КАРМ. 8-9 апреля 2022. г. Шымкент. Казахстан;

- «Сильные и слабые стороны Единого регистра донорских половых гамет». Ежегодная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в репродуктивной медицине». 1-2 октября 2022, Россия, Екатеринбург;

- «Создание единого регистра донорских половых гамет в РК. Что важно?». Республиканская международная научно-практическая конференция «Репродуктивный потенциал женщин Казахстана», 7-8 октября 2022, Казахстан, Астана;

- «Персонализированный подход к предгравидарной подготовке супружеских пар». Международный конгресс КАРМ – Современные подходы к лечению бесплодия ВРТ: Настоящее и будущее, 1-12 ноября 2022 Астана, Казахстан;

- III Международный форум по медицинскому праву: «Донорство половых гамет. Правовое обеспечение в Казахстане». 6-7 апреля 2023, Россия. Екатеринбург;

- Региональная научно-практическая конференция КАРМ. «Донорство половых гамет. Прошлое. Настоящее. Будущее». 12-14 апреля 2023г. Туркестан;

- Региональная научно-практическая конференция КАРМ. «Вспомнить все! (Маршрутизация пациентов с бесплодием)». 19-20 апреля 2024г. Туркестан, Казахстан

- I Международный Научно-Практический конгресс. «Путь к материнству. Особенности отсроченных переносов». 26-28 апреля, 2024г. Ташкент.

Публикации

По материалам диссертационной работы опубликованы 6 статей:

1. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", 3 (44) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.;

2. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", (43) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.;

3. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", 2 (51) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.;

4. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", 3 (52) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.;

5. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", №1 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.

6. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия)", №2 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.,

7. TOO «Kaz Med Print», Репродуктивная медицина (Центральная Азия №1 2025, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, №10329-Ж от 24.08.2009 г.,

1 статья Scopus Q3 Издательство «Медиа Сфера», «Проблемы репродукции», 28 (6) 2022, ISSN 1025-7217 (Print), ISSN 2309-4885 (Online), 1995 г.(Россия),

1 статья Scopus Q2- Works of the Academy of Sciences and Arts of Bosnia and

Herzegovina, Department of Medical Sciences; «Acta Medica Academica», 53 (1) 2024, ISSN.

1 статья Scopus Q3 Iranian Journal of Public Health, Iranian Journal of Public Health (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, импакт фактор журнала – 1.225 / Scopus, Cite Score - 0.93, процентиль – 39. vol 54№3, pages 607-614.

2 тезиса в материалах научных конференциях и конгрессах

Получены 2 свидетельства о государственной регистрации прав на объекты авторского права.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, 3 разделов, заключения, включающего выводы и рекомендации, списка использованных литературных источников, приложений. Работа изложена на 199 страницах компьютерного текста, содержит 41 таблиц и 69 рисунков. Список литературы включает 210 источников.

**Чалова Ләйла Рашидовнаның 8D10101 – «Қоғамдық денсаулық сақтау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған «Қазақстан Республикасында гамета донорларының бірыңғай тізілімін құрудың ғылыми негіздемесі» тақырыбында диссертациялық жұмысының
АННОТАЦИЯСЫ**

Зерттеудің өзектілігі.

Бедеулік – ер немесе әйел жыныс жүйесінің ауруы, контрацепция қолданбай тұрақты жыныстық қатынасқа қарамастан бір жыл немесе одан да көп уақыт бойы жүкті болмаумен сипатталады. Бұл елеулі стресс, стигматизация және қаржылық қиындықтар тудырып, психикалық және психосоциалдық әл-ауқатқа теріс әсер етуі мүмкін. Әлемдегі репродуктивті жастағы жұптардың 15–17,5%-ына әсер етеді деп есептеледі. Бедеуліктің үлесі азаймай отыр, ал болашақта бұл көрсеткіштің өсуі күтілуде. Ерлердің бедеулігі 20–30% жағдайда анықталады, бірақ жалпы жағдайлардың 50%-ын құрайды. Дүниежүзілік статистикаға сәйкес, бір эмбрионды ауыстыруды есептегенде бедеулікті еңсерудегі қосымша репродуктивті технологиялардың (ҚРТ) тиімділігі 25–40%-дан аспайды. Қазақстанда әртүрлі дереккөздерге сәйкес бедеуліктің таралуы 20%-ға жетеді, бұл бедеулікті еңсерудің ең тиімді жолы ретінде қосымша репродуктивті технологияларды (ҚРТ) қолданудың артуына және оларды мемлекеттік бағдарламаға, яғни міндетті медициналық сақтандыру жүйесінде мемлекеттік қаржыландыруға енгізуге әкелді.

Әртүрлі елдерде гамета донорлығы әр елдің ұлттық заңнамасымен реттеледі және көбінесе олар мүлдем әртүрлі. Олардың арасында іс жүзінде бірдей стандарттар мен/немесе ережелер жоқ, бұл өз кезегінде репродуктивтік тәжірибелерге қатысты қарама-қайшы көзқарастарды қалыптастыруы мүмкін.

Қазақстанда көмекші репродуктивті технологиялар «Қоғамдық денсаулық сақтау және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексімен, «Неке (ерлі-зайыптылық) және отбасы туралы» Кодексімен, сондай-ақ бұйрықтармен реттеледі. Қазақстанда гаметаларды (жұмыртқа жасушаларын, сперманы, эмбриондарды) донорлыққа беруге рұқсат етіледі және олар *in vitro* ұрықтандыру клиникаларында сәтті қолданылады.

Маңызды мәселелердің бірі – донорлық гаметаларды пайдалана отырып бедеулікті емдеудегі көмекші репродуктивті технологиялар бағдарламаларының өзектілігі мен қолжетімділігін анықтау, оларды тиісті әрі дәл бақылау, сондай-ақ бір донордан туған ұрпақ санына байланысты қолдануды шектеу қажеттігі.

Әйел мен ер адамның донорлық гаметаларын қолданатын ЭҚҰ бағдарламаларының өсуі қарт жастағы, жалғыз өзі емделетін, аналық резерві төмен науқастар санының артуымен және ана болуды кейінге қалдыруға әкелген әлеуметтік факторлармен байланысты.

Қазақстан Республикасында донорлық гаметаларды пайдалана отырып

in vitro ұрықтандыру және жатырішілік инсеминация бағдарламаларын жүзеге асыратын 30 ҚРТ орталығы бар, онда донорлар анонимді де, анонимді емес те болуы мүмкін. Аналық ұрық пен сперма донорларын пайдалану бойынша ұсынылатын шек – әрбір донордан туылатын балалар саны 10-ға дейін, және медициналық мекемелердегі клиникалар осы ұсынымдарды сақтайды. Алайда клиникалар арасында және Қазақстанда дәрігерлерге белгілі бір донордың донорлық бағдарламаларға қанша рет қатысқанын және одан қанша бала туылғанын көріп, түсінуге мүмкіндік беретін біртұтас дерекқор жоқ.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстанда гамета донорлығын басқарудың тиімді әрі этикалық жүйесін құруға арналған әдіснамалық негізді әзірлеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Әртүрлі елдердегі гамета (сперма, ооциттер) донорлығын басқарудың халықаралық модельдерін жүйелі түрде талдау, заңнамалық және этикалық аспектілерге ерекше назар аудара отырып, олардың Қазақстан Республикасының жағдайына қаншалықты сәйкес келетінін бағалау;

2. Қазақстанда донорлық гаметаларды пайдалана отырып жүргізілетін көмекші репродуктивті технологиялардың таралуын бағалау, донорлық жүйедегі бар проблемалар мен кемшіліктерді анықтау;

3. Біріңғай реестр құру идеясына қызығушылық танытып отырған тараптардың көзқарасын зерттеп, олардың пікіріне әсер ететін факторларды анықтау;

4. Заңнамалық талаптар мен жеке деректерді қорғау қағидаларын ескере отырып, гамета донорларының бірыңғай электрондық тізілімінің құрылымы, функционалдығы және құқықтық нысаны бойынша жобаны әзірлеу;

5. Ұсынылған донорлық басқару жүйесінің қоғамдық денсаулық сақтау тұрғысынан тиімділігін бағалау (қолжетімділік, сапа, қауіпсіздік, этика, тууды бақылау).

Зерттеу әдістері:

1. Ақпараттық-аналитикалық. Халықаралық және отандық тәжірибені зерттеу. 152 дереккөзден алынған ғылыми әдебиет, зерттеу тереңдігі 10 жылды қамтиды. Қазақстанда және шетелде донорлық процестерді реттейтін заңнамалық және нормативтік-құқықтық база. Әртүрлі елдерде ҚРТ бағдарламаларын іске асыру тәжірибесі.

2. Әлеуметтанулық. Статистикалық. Қосымша көмек көрсетудің таралуы, донорлық жүйеге қолжетімділікке кедергілерді, мәселелер мен кемшіліктерді анықтау. 1-топ – әртүрлі елдердегі ҚҚК клиникаларының репродуктивті медицинамен қандай да бір түрде байланысты медициналық қызметкерлері (n = 190)

2- топқа донорлық яйцеклеткаларды қолдана отырып ЭКҰ арқылы бедеулікті емдеу ұсынылған реципиенттер кірді (n = 32).

3- топқа ооцит донорлары кірді (n = 35).

3. Әлеуметтанулық, статистикалық: Адамның репродуктивтік жасушаларының донорлары мен реципиенттерінің бірыңғай тізілімін (URDRHC) құру қажеттілігін бағалау, донорды бақылау және бір донордан туған балаларды есепке алуға қатысты кедергілерді анықтау.

Сперма донорлығы. Медициналық қызметкерлер (Қазақстан) – n-62.

4. Аналитикалық. Ұлттық контексттің ерекшеліктерін ескере отырып ERDPG құру әдістемесі әзірленді, сондай-ақ ERDPG тұжырымдамасы, жобасы және негізгі қағидалары әзірленді. ERDPG тұжырымдамасы мен моделін әзірлеу.

5. Эксперименттік, аналитикалық, статистикалық. KARM негізінде ERDGP моделін сынақтан өткізу. ЭКҰ клиникаларының респонденттеріне арналған сауалнамаларды әзірлеу. Респонденттерді (16 ЭКҰ клиникасы) сауалнама жүргізу. Алынған деректер негізінде талдау және қорытындылар.

Зерттеу объектісі мен пәні

Зерттеу мақсатына сәйкес, оның объектісі: донор гаметаларын пайдаланатын көмекші репродуктивті технологиялар бойынша көрші және алыс шетелдер мен Қазақстан Республикасының заңнамалық негізі; гамета донорларын қолдану жиілігі және бір донордан туған балалар саны.

Зерттеу объектісі – донорлық гаметаларды қолдану, ооцита донорлары мен гамета қабылдаушылары туралы көмекші репродуктивті технология орталықтары қызметкерлерінің анонимді Google Forms сауалнамасынан алынған деректер.

Ғылыми жаңалығы:

1. Қазақстанда алғаш рет ұлттық контексттің ерекшеліктері мен үздік халықаралық тәжірибелерді ескере отырып, ERDPG құру әдістемесі әзірленді;

2. Қазақстанда алғаш рет қолжетімділік, сапа және этиканы ескере отырып, ERDPG-нің тиімділігін бағалаудың ғылыми негізделген тәсілдері әзірленді.

3. Қазақстанда алғаш рет гамета донорларының бірыңғай тізілімін құруға медициналық мамандардың, алушылар мен донорлардың дайындық деңгейі мен өзектілігін көрсететін ғылыми негізделген деректер алынды.

4. Қазақстанда алғаш рет ERDGP тұжырымдамасы, жобасы және негізгі қағидалары әзірленді;

5. Қазақстандағы Қайта өркендеу медицинасы қауымдастығында (KARM) ERDGP (ооциттер, сперма) сынақтарының нәтижелері негізінде ұлттық донорлық басқару жүйесін құру жөніндегі ұсыныстар ғылыми тұрғыдан негізделді, сондай-ақ бірыңғай электрондық ұлттық донорлық басқару жүйесін құру жөніндегі ұсыныстар ғылыми тұрғыдан негізделді.

Практикалық маңызы:

1 Зерттеу нәтижелері Қазақстанда ERDPG енгізудің қажеттілігі мен орындылығын дәлелдейді, бұл ЭКҰ донорлық бағдарламаларды ұйымдастыру мен бақылаудың сенімді негізін қалыптастырып, репродуктивтік медициналық көмектің сапасын жақсартып, процеске қатысушылардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз етіп, донорлыққа этикалық тәсілді ілгерілетеді.

2 Зерттеу ұсынылған тіркеудің жұмыс істеуін реттейтін нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу мен енгізу, сондай-ақ донорлық процесті бақылайтын нақты ережелер мен стандарттарды белгілеу қажеттігін көрсетті,

бұл донорлар мен реципиенттердің құқықтарын заңды түрде қорғауды қамтамасыз етеді.

3 ERDPG-ны енгізу бір гамета донорынан туған балаларды тіркеуге және бақылауға мүмкіндік береді, бұл ұрпақтың қолжетімділігін, қауіпсіздігін және сенімділігін қамтамасыз етіп, болашақта туыстық некелердің ықтималдығын азайтады.

4 Бірыңғай тіркеудің тиімділігін тұрақты түрде бақылау және бағалау механизмін енгізу донорлық басқару жүйесіне уақытылы түзетулер енгізуге мүмкіндік береді, бұл ҚРТ саласындағы медициналық қызметтердің қауіпсіздігі мен этикасын жақсартуға әкеледі.

Қорғауға ұсынылған негізгі мәліметтер:

1. Қаралып отырған кезеңде Қазақстандағы қосымша репродуктивтік технологиялар (ҚРТ) бағдарламаларының саны 6,5 есе өсті, бұл бедеуліктің таралуының өзектілігін көрсетіп, бірқатар мәселелерді анықтады: заңнамалық және нормативтік-құқықтық базаның кемелдігі, Қазақстанда донорлықты басқарудың біртұтас жүйесінің болмауы.

2. Гамета донорларының бірыңғай тізілімін (URGD) құру идеясын талдау әртүрлі көзқарастардың бар екенін көрсетті, бұл Қазақстандағы заңнамалық базаның кемелдігіне байланысты: Медициналық қызметкерлердің 71,4%-ы және донорлық гаметаларды алғандардың 50%-ы ERDGP құруды қолдайды, ал гамета донорларының 36,6%-ы анонимділіктің бұзылу қаупіне байланысты оған сақтықпен қарайды.

3. Дамытылған тұжырымдама мен ERDGP жобасына және KARM- да жүргізілген сынақ нәтижелеріне негізделген Қазақстанда гамета донорлығын басқарудың ұлттық жүйесін құру жөніндегі ұсыныстар ғылыми тұрғыдан негізделген.

Автордың жеке үлесі теориялық және әдіснамалық зерттеу бағдарламасын дайындаудан, зерттеуді ұйымдастыру мен жүргізуден, зерттеу жұмысының барлық кезеңдеріне тікелей қатысудан, статистикалық деректерді өңдеуден, диссертацияның бөлімдерін жазудан, нәтижелерді түсіндіру мен талқылаудан, қорғауға ұсынылатын қағидаларды, сондай-ақ қорытындылар мен практикалық ұсыныстарды тұжырымдаудан тұрады. Донорлар тіркелімінің негізгі нормаларын әзірлеу және KARM көмегімен енгізу. Донор гаметаларының бірыңғай электрондық тіркеліміне маршруттауды әзірлеу.

Қорытынды

1. Қазақстан Республикасындағы халықаралық тәжірибе мен ұлттық практиканы талдау донорлық гаметалардың бірыңғай электрондық тізілімін құру қажеттігін көрсетті, ол медициналық көмек көрсету сапасын жақсартуға және донорлық процеске қатысушылардың барлық құқықтарын қорғауға ықпал ететін сенімді және этикалық негіз болады.

2. Қаралып отырған кезеңде (2010–2021 жж.) Қазақстандағы ҚРТ бағдарламаларының саны 6,5 есе өсті, бұл бедеулікті емдеу және бала тууға көмектесетін заманауи технологияларға халықтың сұранысы бар екенін көрсетеді. Сонымен бірге, ұлттық тіркеудің болмауы және донорлық процесті

реттейтін заңнамалық және нормативтік актілердегі олқылықтар болашақта туыстық жұптасу қаупін тудыруы мүмкін.

3. Ұлттық донорлар реестрін құру идеясын талдау әртүрлі көзқарастардың бар екенін көрсетті, бұл Қазақстандағы заңнамалық базаның кемелдігімен байланысты: Медициналық қызметкерлердің 71,4%-ы және донор гаметаларын алғандардың 50%-ы ERDGP құруды қолдайды, ал гамета донорларының 36,6%-ы анонимділіктің бұзылу қаупіне байланысты оған сақтықпен қарайды.

4. Талдау мен практикалық сынақ нәтижелері негізінде KARM негізінде электрондық донор гаметаларын тіркеу дерекқорының (EDDRG) пилоттық жобасы әзірленіп, сынақтан өткізілді. Сынақ нәтижелері гамета донорлық санына динамикалық бақылау жүргізу және қауіпсіз әрі тиімді донорлық басқару жүйесін қалыптастыру үшін маңызды параметрлерді реттеудің жан-жақты, жүйелі тәсілін құру мүмкіндігін көрсетті.

5. Алынған деректер мемлекеттік электрондық платформа/тіркеу енгізу қажеттігін растайды, себебі тек орталықтандырылған есеп жүйесі ғана бір донордан алынған донорлық материалдар санын және туылған балалар санын бақылауға, сондай-ақ осы процестерге нормативтік бақылау жүргізуге мүмкіндік береді. Тиімді іске асыру тек Қазақстандағы барлық көмекші репродуктивті технологиялар клиникаларына платформаны толық интеграциялау арқылы ғана мүмкін.

6. ERDPG-ны сынақтан өткізу негізінде гамета донорлығын басқарудың ұлттық жүйесін құру бойынша ұсыныстар әзірленді. Бұл жүйенің басты мақсаты – алушылардың тәуекелдерін азайту, болашақ балалардың денсаулығын қамтамасыз ету және туыстық байланыс мүмкіндігін болдырмау. Сонымен қатар, жүйе халықаралық стандарттарға сәйкес донорлардың анонимділігін қамтамасыз етуі тиіс, бұл ЕҰҚ бағдарламаларына қоғамдық сенімді арттыруға және елдегі репродуктивті технологиялардың беделін нығайтуға ықпал етеді.

Диссертацияның апробациясы:

Зерттеу материалдары мына жерде ұсынылған:

- II «Сіз ана боласыз» репродуктивтік психология онлайн- конференциясы «Донорлық бағдарламаларда науқастарды басқарудың психологиялық ерекшеліктері» 2020 жылғы 15–17 наурыз, Испания–Ресей– Қазақстан;
- XII CARM халықаралық конгресі «Гамета донорлары реестрін құрудың күшті және әлсіз жақтары. Шешімдер іздеу» 2020 жылғы қараша;
- Репродуктивті медицина бойынша Ресей қауымдастығының (RARCH) XXXI жыл сайынғы халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы «Репродуктивті технологиялар бүгін және ертең» «Ооцита донорлығы. Бір мәселеге үш көзқарас» 2021 жылғы 8 қыркүйек, Сочи, Ресей;
- Республикалық халықаралық ғылыми-практикалық конференция «Қазақстандағы әйелдердің репродуктивтік әлеуеті» «Донорлық гаметаларды қолданатын ЭКО бағдарламалары. Не білу маңызды?» 2021 жылғы 9 қазан, Астана, Қазақстан;

- KARM-ның XIII Халықаралық конгресі «Ооцита донорлығындағы жаңалықтар» 2021 жылғы 5 қараша, Алматы, Қазақстан;
- «Гамет донорлығы. Не білу керек?» KARM-ның IX өңірлік халықаралық конференциясы. 2022 жылғы 8–9 сәуір. Шымкент, Қазақстан;
- «Донорлық гаметалардың бірыңғай тізілімінің артықшылықтары мен кемшіліктері». «Репродуктивті медицинадағы инновациялық технологиялар» жыл сайынғы ғылыми-практикалық конференциясы. 2022 жылғы 1-2 қазан, Екатеринбург, Ресей;
- «Қазақстан Республикасында донорлық гаметалардың бірыңғай тізілімін құру. Негізгі мәселелер қандай?» Республикалық халықаралық ғылыми-практикалық конференция «Қазақстандағы әйелдердің репродуктивтік әлеуеті», 2022 жылғы 7–8 қазан, Астана, Қазақстан;
- «Некелі жұптарға жүктілікке дейінгі дайындыққа дараланған тәсіл». Халықаралық CARM конгресі – ЭКО қолдана отырып бедеулікті емдеудің заманауи тәсілдері: қазіргі жағдай және болашақ, 2022 жылғы 1–12 қараша, Астана, Қазақстан;
- Медициналық құқық бойынша III халықаралық форум: «Гамета донорлығы. Қазақстандағы құқықтық қолдау». 2023 жылғы 6–7 сәуір, Екатеринбург, Ресей;
- KARM өңірлік ғылыми-практикалық конференциясы. «Гамет донорлығы. Өткен. Қазіргі. Болашақ». 2023 жылғы 12–14 сәуір, Түркістан;
- KARM-ның өңірлік ғылыми-практикалық конференциясы. «Барлығын есте сақта! (Бедеулікпен ауыратын науқастарды маршруттау)». 2024 жылғы 19–20 сәуір. Туркистан, Қазақстан;
- I Халықаралық ғылыми-практикалық конгресс. «Ана болу жолы. Кешіктірілген трансферлердің ерекшеліктері». 2024 жылғы 26–28 сәуір. Ташкент;
- «KARM негізіндегі гамета донорларының бірыңғай тізілімін тестілеу ерекшеліктері» XVII халықаралық ғылыми-практикалық KARM конгресі. 2025 жылғы 7 қараша.

Жарияланымдар:

Диссертация материалдарына негізделген алты мақала жарияланды:

1. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 3 (44) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, 2009 жылғы 24 тамыздағы № 10329- Z;
2. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), (43) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Ж, 2009 жылғы 24 тамыз;
3. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 2 (51) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Z, 2009 жылғы 24 тамыз;
4. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 3 (52) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Z, 2009 жылғы 24 тамыз;
5. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), № 1 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Ж, 2009 жылғы 24 тамыз.
6. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), № 2 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Ж, 2009 жылғы 24 тамыз,

7. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia) № 1 2025, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, № 10329-Ж, 2009 жылғы 24 тамыз,

1 мақала Scopus Q3 Media Sfera баспасы, Қайта өркендеу мәселелері, 28 (6) 2022, ISSN 1025-7217 (баспа), ISSN 2309-4885 (онлайн), 1995 (Ресей),

1 мақала Scopus Q2 – Босния және Герцеговина Ғылым және Өнер Академиясының еңбектері, Медициналық ғылымдар бөлімі; Acta Medica Academica, 53 (1) 2024, ISSN.

1 мақала Scopus Q3 Иран қоғамдық денсаулық журналы, Иран қоғамдық денсаулық журналы (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, журналдың әсер коэффициенті – 1.225 / Scopus, Cite Score - 0.93, проценттилі – 39, том 54 №3, беттер 607-614.

Ғылыми конференциялар мен конгрестердің еңбектерінде 3 аннотация Екі авторлық құқықты мемлекеттік тіркеу туралы куәлік алынды.

Диссертацияның көлемі мен құрылымы:

Диссертация 199 бет машинкамен терілген мәтіннен тұрады. Оның құрамына кіріспе, әдеби шолу, зерттеу материалдары мен әдістері туралы тарау, нәтижелер, қорытындылар, қолданылған әдебиеттер тізімі, практикалық ұсыныстар және қосымшалар кіреді. Жұмыс 41 кесте мен 69 суретпен көрнекіленген. Әдебиеттер тізіміне 210 сілтеме кіреді.

ABSTRACT

**of the dissertation by Leila Rashidovna Chalova on the topic:
"Scientific justification for the creation of a unified Register of Gamete
Donors in the Republic of Kazakhstan", submitted for the degree of
Doctor of Philosophy (PhD) in the educational program 8D10101 - Public
Health**

Relevance of the research.

Infertility is a disease of the male or female reproductive system, defined as the absence of pregnancy for a year or more, despite regular sexual activity without contraception. It can cause significant stress, stigmatisation and financial difficulties and have a negative impact on mental and psychosocial well-being. It is estimated to affect 15-17.5% of couples of reproductive age worldwide. The percentage of infertility is not decreasing, and the trend is predicted to increase in the future. Male infertility is identified in 20-30% of cases, but overall accounts for 50% of cases. According to global statistics, the effectiveness of assisted reproductive technologies (ART) in overcoming infertility when calculating the transfer of a single embryo does not exceed 25-40%. In Kazakhstan, according to various sources, the incidence of infertility reaches 20%, which has led to an increase in the use of ART as the most effective way to overcome infertility and the introduction of ART into the state programme, i.e. state funding within the compulsory health insurance system.

Gamete donation in different countries is regulated by the national legislation of each individual country, and quite often these are completely different. There are practically no identical standards and/or rules between them, which in turn can form opposing attitudes towards reproductive practices.

In Kazakhstan, assisted reproductive technologies are regulated by the Code "On Public Health and the Healthcare System", the Code "On Marriage (Matrimony) and the Family", as well as by orders. Donation of gametes (oocytes, sperm, embryos) is permitted in Kazakhstan and is successfully used in in vitro fertilisation clinics.

One of the important issues is determining the relevance and accessibility of ART programmes in the treatment of infertility with donor gametes, the need for proper and accurate monitoring, as well as control over their use and limitation depending on the number of offspring born from one donor.

The increase in ART programmes using donor gametes, both female and male, is due to the increase in the number of older patients, single patients, patients with reduced ovarian reserve, as well as social factors that have led to delayed motherhood.

There are 30 ART centres in the Republic of Kazakhstan that carry out in vitro fertilisation and intrauterine insemination programmes using donor gametes, which in turn can be either anonymous or non-anonymous. The recommended use of egg and sperm donors is up to 10 children born per donor, and clinics within their medical institutions comply with these recommendations. At the same time, however, there is no unified database between clinics and in the Republic of

Kazakhstan where doctors could see and understand how many times a given donor has participated in donation programmes and how many children have been born from them.

The aim of the study is to develop a methodological framework for creating an effective and ethical system for managing gamete donation in the Republic of Kazakhstan.

Research objectives:

1. To conduct a systematic analysis of existing international models of gamete donation management (sperm, oocytes) in different countries, with particular attention to legislative and ethical aspects, and to assess their applicability to the conditions of the Republic of Kazakhstan;

2. To assess the prevalence of ART in Kazakhstan using donor gametes, identify existing problems and shortcomings in the donation system;

3. Study the attitudes of stakeholders towards the idea of creating a unified registry, identifying factors that influence their opinions;

4. Develop a draft unified registry by proposing the structure, functionality and legal form of a unified electronic registry of gamete donors, taking into account legislative requirements and principles of personal data protection;

5. Assess the effectiveness of the proposed donation management system from a public health perspective (accessibility, quality, safety, ethics, birth control).

Research methods:

1. Information and analytical. Study of international and domestic experience. Scientific literature from 152 sources, depth of research covering 10 years. Legislative and regulatory framework governing donation processes in Kazakhstan and abroad. Experience of implementing ART programmes in various countries.

2. Sociological. Statistical. Prevalence of ART, identification of barriers to access, problems and shortcomings in the donation system. Group 1 – medical workers from ART clinics in different countries who are in some way connected with reproductive medicine (n = 190)

Group 2 consisted of recipients who were offered infertility treatment using IVF with donor oocytes (n = 32).

Group 3 consisted of oocyte donors (n = 35).

3. Sociological, Statistical: Assessment of the need to create a Unified Register of Donors and Recipients of Human Reproductive Cells (URDRHC), identification of barriers related to donor control and record-keeping of children born from one donor. Sperm donation. Medical workers (Kazakhstan)-n-62.

4. Analytical. A methodology for creating the ERDPG has been developed, taking into account the specifics of the national context, and the concept, draft and main provisions of the ERDPG have been developed. Development of the concept and model of the ERDPG.

5. Experimental, analytical, statistical. Testing of the ERDGP model based on KARM. Development of questionnaires for respondents from ART clinics.

Survey of respondents (16 ART clinics). Analysis and conclusions based on the data obtained.

Object and subject of the study

Given the purpose of the study, its subject was: the legislative framework of neighbouring and distant foreign countries and the Republic of Kazakhstan on assisted reproductive technologies using donor gametes; the frequency of use of gamete donors and the number of children born from one donor.

The object of the study was data from an anonymous Google Forms survey of employees of assisted reproductive technology centres on the use of donor gametes, oocyte donors, and recipients of donor gametes.

Scientific novelty:

1. For the first time in Kazakhstan, a methodology for creating an ERDPG has been developed, taking into account the specifics of the national context and best international practices;

2. For the first time in Kazakhstan, scientifically based approaches to assessing the effectiveness of the ERDPG have been developed, taking into account accessibility, quality, and ethics.

3. For the first time in Kazakhstan, scientifically sound data has been obtained indicating the level of readiness and relevance of medical specialists, recipients and donors to the creation of a unified register of gamete donors.

4. For the first time in Kazakhstan, the concept, draft and main provisions of the ERDGP have been developed;

5. Proposals for the creation of a national donation management system have been scientifically substantiated based on the results of testing the ERDGP (oocytes, sperm) at the Kazakhstan Association of Reproductive Medicine (KARM), and proposals for the creation of a unified electronic national donation management system have been scientifically substantiated.

Practical significance:

1 The results of the study justify the necessity and expediency of introducing the ERDPG in the Republic of Kazakhstan, which will serve as a reliable basis for the organisation and control of ART donor programmes, improve the quality of reproductive medical care and protect the rights of participants in the process, promoting an ethical approach to donation.

2 The study revealed the need to develop and implement legal regulatory documents governing the functioning of the proposed registry, as well as to establish clear rules and standards controlling the donation process, which would ensure the legal protection of donors and recipients.

3 The implementation of the ERDPG will allow for the registration and monitoring of children born from a single gamete donor, which will ensure accessibility, safety and reliability for the offspring and reduce the possibility of consanguineous marriages in the future.

4 The introduction of a mechanism for regular monitoring and evaluation of the effectiveness of the unified registry will allow for timely adjustments to the donation management system, which will lead to improved practices in the overall safety and ethics of medical services in the field of ART.

Main points to be defended:

1. During the period under review, the number of ART programmes in the Republic of Kazakhstan increased 6.5 times, which indicates the relevance of the prevalence of infertility and revealed a number of problems: the imperfection of the legislative and regulatory framework, the lack of a unified system for managing donation in the Republic of Kazakhstan.

2. Analysis of the idea of creating a unified register of gamete donors (URGD) showed mixed attitudes, which is associated with the imperfection of the legislative framework in Kazakhstan: 71.4% of medical workers and 50% of recipients of donated gametes support the creation of the ERDGP, while 36.6% of gamete donors are wary of it due to the risks of anonymity being compromised.

3. Proposals for the creation of a national system for managing gamete donation in Kazakhstan based on the developed concept and draft ERDGP and the results of testing at the KARM are scientifically justified.

The author's personal contribution consists of developing the theoretical and methodological research programme, organising and conducting the research, direct participation in all stages of the research work, statistical data processing, writing sections of the dissertation, interpreting and discussing the results, formulating the provisions to be defended, as well as conclusions and practical recommendations. Development of the main provisions of the donor registry and implementation with the assistance of KARM. Development of routing for a unified electronic registry of donor gametes.

Conclusions

1. An analysis of international experience and national practice in the Republic of Kazakhstan has shown the need to create a unified electronic register of donor gametes, which will provide a reliable and ethical basis for ART programmes, contributing to improving the quality of medical care and protecting the rights of all participants in the donation process.

2. During the period under review (2010-2021), the number of ART programmes in Kazakhstan increased by 6.5 times, which indicates the population's need for modern technologies for the treatment of infertility and childbirth. At the same time, the absence of a national registry and gaps in the legislative and regulatory documents governing the donation process may lead to risks of inbreeding in the future.

3. An analysis of the idea of creating a national donor registry showed mixed attitudes, which is associated with the imperfection of the legislative framework in Kazakhstan: 71.4% of medical workers and 50% of recipients of donor gametes support the creation of the ERDGP, while 36.6% of gamete donors are wary of it due to the risks of anonymity being compromised.

4. Based on the results of the analysis and practical testing, a pilot project for an electronic donor gamete registration database (EDDRG) was developed and tested on the basis of the KARM. The results of the testing demonstrated the potential for dynamic control over the number of gamete donations and the creation of a comprehensive, systematic approach to regulating parameters that are critical for the formation of a safe and effective donation management system.

5. The data obtained confirms the need to introduce a state electronic platform/register, since only a centralised accounting system allows tracking the number of donations from a single donor and the number of children born, as well as regulatory control of these processes. Effective implementation is only possible with full integration of the platform into all ART clinics in the Republic of Kazakhstan.

6. Based on the testing of the ERDPG, proposals were formulated for the creation of a national system for managing gamete donation. The main objective of this system is to minimise risks for recipients, ensure the health of future children and prevent the possibility of close kinship. In addition, the system should guarantee the anonymity of donors in accordance with international standards, thereby contributing to increasing public confidence in ART programmes and strengthening the reputation of reproductive technologies in the country.

Approval of the work

The research materials are presented at:

- II Online Conference on Reproductive Psychology "You Will Be a Mother" "Psychological Features of Patient Management in Donation Programmes" 15-17 March 2020, Spain-Russia-Kazakhstan;

- XII International CARM Congress "Strengths and weaknesses of creating a register of gamete donors. Searching for solutions" November 2020;

- XXXI Annual International Scientific and Practical Conference of the Russian Association of Reproductive Medicine (RARCH) "Reproductive Technologies Today and Tomorrow" "Oocyte Donation. Three Perspectives on One Problem" 8 September 2021, Sochi, Russia;

- Republican International Scientific and Practical Conference "Reproductive Potential of Women in Kazakhstan" "ART programmes using donor gametes. What is important to know?" 9 October 2021, Astana, Kazakhstan;

- XIII International Congress of KARM "New developments in oocyte donation" 5 November 2021. Almaty, Kazakhstan;

- "Gamete donation. What you need to know." IX Regional International Conference of KARM. 8-9 April 2022. Shymkent, Kazakhstan;

- "Strengths and weaknesses of the Unified Register of Donated Gametes." Annual Scientific and Practical Conference "Innovative Technologies in Reproductive Medicine." 1-2 October 2022, Yekaterinburg, Russia;

- "Creation of a unified register of donor gametes in the Republic of Kazakhstan. What is important?" Republican International Scientific and Practical Conference "Reproductive Potential of Women in Kazakhstan", 7-8 October 2022, Astana, Kazakhstan;

- "A personalised approach to pre-pregnancy preparation for married couples." International CARM Congress – Modern approaches to infertility treatment using ART: Present and future, 1-12 November 2022, Astana, Kazakhstan;

- III International Forum on Medical Law: "Gamete Donation. Legal Support in Kazakhstan." 6-7 April 2023, Yekaterinburg, Russia;

- KARM Regional Scientific and Practical Conference. "Gamete Donation. Past. Present. Future." 12-14 April 2023, Turkestan;

- Regional scientific and practical conference of KARM. "Remember everything! (Routing of patients with infertility)". 19-20 April 2024. Turkestan, Kazakhstan;

- I International Scientific and Practical Congress. "The path to motherhood. Features of delayed transfers." 26-28 April 2024. Tashkent;

- "Features of the testing of the Unified Register of Gamete Donors based on KARM" XVII International Scientific and Practical Congress KARM. 7 November 2025.

Publications

Six articles have been published based on the materials of the dissertation:

1. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 3 (44) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Z dated 24 August 2009;

2. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), (43) 2020, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Ж dated 24 August 2009;

3. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 2 (51) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Z dated 24 August 2009;

4. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), 3 (52) 2022, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Ж dated 24 August 2009;

5. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), No. 1 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Ж dated 24 August 2009.

6. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia), No. 2 2024, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Ж dated 24 August 2009,

7. Kaz Med Print LLP, Reproductive Medicine (Central Asia) No. 1 2025, ISSN 2303-9949, eISSN 2960-1665, No. 10329-Ж dated 24 August 2009,

1 article Scopus Q3 Media Sfera Publishing House, Problems of Reproduction, 28 (6) 2022, ISSN 1025-7217 (Print), ISSN 2309-4885 (Online), 1995 (Russia),

1 article Scopus Q2- Works of the Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina, Department of Medical Sciences; Acta Medica Academica, 53 (1) 2024, ISSN.

1 article Scopus Q3 Iranian Journal of Public Health, Iranian Journal of Public Health (ISSN: 2251-6085, Clarivate Analytics, journal impact factor – 1.225 / Scopus, Cite Score - 0.93, percentile – 39. vol 54№3, pages 607-614.

3 abstracts in scientific conference and congress proceedings

Two certificates of state registration of copyright have been obtained.

Scope and structure of the dissertation

The dissertation consists of 199 pages of typed text. It comprises an introduction, a literature review, a chapter on research materials and methods, results, conclusions, a list of sources used, practical recommendations, and appendices. The work is illustrated with 41 tables and 69 figures. The bibliography includes 210 references.