

АННОТАЦИЯ

на диссертационную работу Барманашевой Зауреш Ертискызы на тему «Современная хирургическая тактика при лечении бесплодия в сочетании с миомой матки», представленную на соискание степени доктора (PhD) по ОП 8D10141 – «Медицина»

Актуальность. Миома матки (ММ) – доброкачественное новообразование из гладкомышечной ткани, диагностируется у 20-40% женщин репродуктивного возраста и у 70-80% старше 50 лет. Чаще всего миома протекает бессимптомно, однако в 40% случаев проявляется обильным менструальным кровотечением, анемией, тазовой болью, дисменореей и нарушением фертильности. Подслизистые миомы особенно значимы в репродуктивной медицине, так как ассоциированы с бесплодием, невынашиванием и осложнениями беременности. Согласно ряду авторов, миома выявляется у 23,5% женщин с бесплодием, в том числе при первичном бесплодии – в 18-24%, при вторичном – в 25-56% случаев. Также отмечен рост частоты и «омоложение» патологии.

Миома матки составляет около 30% всех гинекологических заболеваний, уступая лишь воспалительным процессам органов малого таза. Наибольшую сложность представляют подслизистые миомы большого размера, при которых важно определить оптимальный метод хирургического вмешательства. На сегодняшний день отсутствуют всесторонние сравнительные исследования, оценивающие эффективность лапароскопической миомэктомии с временной компрессией маточных артерий по сравнению с другими хирургическими методами.

Цель исследования – совершенствование техники лапароскопической миомэктомии с временной окклюзией маточных артерий и обоснование целесообразности ее использования у пациенток с бесплодием, обусловленным подслизистыми лейомиоматозными узлами, с учетом современного уровня хирургической помощи, эффективности существующих подходов и внедрения малоинвазивных технологий для оптимизации клинических и репродуктивных результатов.

Задачи исследования:

1. Оценить распространенность миомы матки среди женщин репродуктивного возраста в г.Алматы и определить основные ассоциированные факторы риска на основании клинико-эпидемиологического исследования.

2. Провести анализ объемов и структуры применения малоинвазивных методов хирургического лечения в Казахстане в рамках государственного заказа по данным официальной статистики за 2016-2022 гг., а также оценить уровень подготовки акушеров-гинекологов к выполнению органосохраняющих вмешательств путем проведения социологического опроса.

3. Модифицировать технику лапароскопической миомэктомии больших субмукозных миом матки с временным клипированием маточных артерий

путем внедрения усовершенствованного метода ушивания матки и изменения протокола послеоперационного ведения, направленного на улучшение репродуктивных исходов.

4. Оценить клиническую эффективность современных хирургических методов к лечению бесплодия у женщин с большой субмукозной миомой матки по показателям частоты рецидивов, структуры послеоперационных осложнений и необходимости повторных вмешательств.

5. Изучить влияние различных хирургических методов лечения субмукозной миомы матки больших размеров на репродуктивные показатели, включая вероятность наступления беременности, вынашивание и родоразрешение.

6. Разработать и внедрить комплекс алгоритмов диагностики и лечения субмукозной миомы матки и образовательную программу, включающих как усовершенствованные лапароскопические технологии, так и стандартные клинические решения, адаптированные к условиям практического здравоохранения.

Методы исследования:

Эпидемиологический блок представлял собой ретроспективное описательное исследование, выполненное на основании данных Республиканского центра развития здравоохранения Республики Казахстан за 2016–2022 гг. Проанализированы случаи хирургического лечения лейомиомы матки (МКБ-10: D25.0-D25.2) у женщин репродуктивного возраста, проживающих в г. Алматы. В рамках настоящего диссертационного исследования был проведен самостоятельный эпидемиологический этап, направленный на оценку распространенности миомы матки среди женщин репродуктивного возраста в г. Алматы, а также на выявление факторов риска ее развития и построение прогностической модели. Исследование проводилось в период с сентября 2024 года по май 2025 года. В него включено 1200 женщин в возрасте от 18 до 49 лет, проживающих в г. Алматы и обратившихся за амбулаторной гинекологической помощью.

Клинический блок имел ретро- и проспективный когортный дизайн и проведен на базе Института репродуктивной медицины (г. Алматы) в 2018-2022 гг. В исследование включены 160 пациенток с субмукозной миомой матки FIGO типов 0–2 (размер ≥ 4 см), распределенные на 4 группы по 40 человек по видам хирургического вмешательства: лапаротомная миомэктомия, лапароскопическая миомэктомия без временного пережатия маточных артерий, модифицированная лапароскопическая миомэктомия с временным пережатием маточных артерий, гистерорезектоскопическая миомэктомия.

Все пациентки имели первичное бесплодие, уровень АМГ ≥ 1 нг/мл и проходимые маточные трубы. Анализировались интраоперационные и послеоперационные показатели, кровопотеря, уровень гемоглобина, длительность госпитализации, а также частота наступления беременности в отдаленные сроки.

Модифицированная методика, разработанная автором, включала три этапа: лапароскопическая миомэктомия с временным клипированием маточных артерий, авторский алгоритм двухслойного послойного ушивания стенки матки, этапное послеоперационное ведение (ультразвуковая санация, иммуномодуляция, гистероскопический контроль). Методика защищена патентом Республики Казахстан (№37423 от 26.03.2024 г.) и авторскими свидетельствами.

Социологический блок представлял собой поперечное описательное исследование среди 81 акушера-гинеколога г. Алматы, направленное на оценку уровня владения техникой лапароскопической миомэктомии и выявление барьеров в освоении малоинвазивной хирургии. Анкетирование проводилось по авторскому опроснику «Навыки оперативной гинекологии среди врачей» (23 вопроса).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Усовершенствованная методика лапароскопической миомэктомии с временным клипированием маточных артерий в сочетании с этапным послеоперационным ведением демонстрирует статистически достоверные преимущества в снижении интраоперационной кровопотери, частоты послеоперационных осложнений и рецидивов, а также в ускоренном восстановлении фертильности, что подтверждает ее клиническую эффективность как метода выбора при лечении женщин с бесплодием, обусловленным субмукозной миомой матки.

2. Разработанные алгоритмы диагностики, выбора метода хирургического лечения и послеоперационного ведения пациенток с субмукозной миомой матки, а также образовательная программа для акушеров-гинекологов, ориентированная на восполнение дефицитов практических навыков, обеспечивают клиническую применимость, упрощают использование малоинвазивных технологий в рутинной практике и способствуют унификации подходов в гинекологической хирургии.

Основные результаты:

Полученные в настоящем исследовании данные продемонстрировали распространенность миомы матки 34,9% среди обследованных женщин репродуктивного возраста г. Алматы. После проведения прямой возрастной стандартизации показатель составил 11,3%, что позволило нивелировать влияние возрастной структуры выборки и сопоставить результаты с международными популяционными исследованиями.

В результате эпидемиологического анализа данных Республиканского центра развития здравоохранения Республики Казахстан за 2016-2022 гг. отмечено снижение общего числа оперативных вмешательств, выполняемых за счет республиканского бюджета, при одновременном увеличении доли органосохраняющих операций. Если в 2016 году их удельный вес составлял 38,2%, то к 2022 году этот показатель возрос до 58,9%. Наиболее выраженный рост наблюдался за счет лапароскопической миомэктомии и гистерорезектоскопии, доля которых увеличилась в 2,3 раза, что отражает переход отечественной хирургической практики к малоинвазивным

технологиям.

В то же время количество оргауносящих операций достоверно снизилось с 2019 по 2021 гг., хотя в 2022 году наблюдалось их частичное увеличение, вероятно, связанное с восстановлением плановой хирургической активности после ограничений периода пандемии COVID-19.

Сравнительный анализ показал, что с 2020 года впервые наблюдается статистически достоверное преобладание оргауносящих операций над оргауносящими, что свидетельствует о положительной динамике внедрения щадящих технологий в клиническую практику.

Результаты клинического исследования показали, что модифицированная лапароскопическая миомэктомия с временным клипированием маточных артерий имеет достоверные преимущества по ряду показателей:

- средняя кровопотеря составила $79,9 \pm 19,8$ мл, что значительно ниже, чем при лапароскопии без клипирования (468,8 мл), лапаротомии (800,3 мл) и гистерорезекции (220,5 мл) ($p < 0,001$);

- потребность в гемотрансфузии отсутствовала (0% против 20-42,5% в других группах);

- частота повторных вмешательств – 0% против 7,5% после лапароскопии без клипирования и 50% после гистерорезекции ($p < 0,001$);

- длительность госпитализации сократилась в среднем до $2,1 \pm 0,6$ суток, что в 3 раза меньше, чем после лапаротомии;

- восстановление менструальной функции и фертильности происходило быстрее, а частота спаечных осложнений была минимальной.

По показателям репродуктивных исходов установлено, что средний срок наступления беременности после операции составил $6,6 \pm 0,28$ месяцев при лапароскопии с клипированием, что достоверно меньше по сравнению с лапароскопией без клипирования (9,0 месяцев) и лапаротомией (14,7 месяцев, $p < 0,001$).

Социологический блок исследования, включавший анкетирование 81 акушера-гинеколога г. Алматы, показал наличие значимых дефицитов в подготовке специалистов по малоинвазивной хирургии.

Среди молодых врачей (до 5 лет стажа) 84,2% не выполняют лапароскопическую миомэктомию, а 94,7% знакомы с техникой лишь теоретически. Только 7,9% владеют методом практически, однако не применяют его при субмукозных узлах. В то же время среди хирургов со стажем более 5 лет 48,8% прошли зарубежное обучение и регулярно выполняют лапароскопические вмешательства.

Установлена сильная статистическая зависимость между уровнем владения методикой и источником обучения ($v = 0,939$, $p < 0,001$). Основными барьерами названы недостаток оборудования, ограниченные возможности практической подготовки и краткосрочный формат курсов повышения квалификации.

Научная новизна:

Впервые в Республике Казахстан разработана и клинически апробирована комплексная модифицированная методика лапароскопической

миомэктомии при субмукозной миоме матки ≥ 4 см у женщин репродуктивного возраста с бесплодием, включающая временное клипирование маточных артерий, стандартизированный двухслойный алгоритм реконструкции миометрия и этапный послеоперационный протокол.

Впервые доказано, что сочетание сосудистой защиты и регламентированной реконструктивной техники обеспечивает более выраженный гемостатический эффект и снижение частоты внутриматочной патологии по сравнению с традиционными вариантами лапароскопической миомэктомии, включая методику только временной окклюзии маточных артерий.

Установлено, что разработанный алгоритм послойного ушивания миометрия способствует анатомически полноценному восстановлению стенки матки и безопасной реализации репродуктивной функции без увеличения риска акушерских осложнений.

Впервые проведен комплексный анализ репродуктивных исходов после применения модифицированной методики у пациенток с крупными субмукозными узлами, продемонстрировавший сокращение сроков наступления беременности при сохранении сопоставимой частоты живорождения.

Разработана и внедрена оригинальная хирургическая технология, получившая правовую защиту (инновационный патент Республики Казахстан № 37423 от 28.03.2024 г.), отличающаяся интеграцией хирургического и послеоперационного этапов в единый стандартизированный алгоритм.

Разработана целевая образовательная программа, направленная на улучшение навыков органосохраняющей эндоскопической хирургии при миоме матки, основанной на выявленных недостатках практических компетенций у акушеров-гинекологов.

Выводы

1. Установлено, что распространенность миомы матки среди женщин репродуктивного возраста в г. Алматы составила 34,9%, при возрастной стандартизации – 11,3%, с максимальными показателями в группе 45-49 лет (38,6%). К значимым факторам риска отнесены возраст, повышенный индекс массы тела, гиперпролактинемия и дефицит витамина D. Разработанная прогностическая модель продемонстрировала высокую диагностическую точность (AUC = 0,929).

2. Анализ официальной статистики в Республике Казахстан за 2016-2022 гг. показал достоверный рост доли органосохраняющих операций по сравнению с органоуносящими: с 38,2% в 2016 году до 58,9% в 2022 году. Несмотря на это, удельный вес малоинвазивных вмешательств остается ограниченным: лапароскопия применялась лишь в 19,5% случаев, а гистероскопия – в 26,1%. Вероятной причиной данной ситуации является дефицит практических навыков: 53,7% врачей не владеют техникой лапароскопической миомэктомии, а 40,9% указали на отсутствие возможностей для ее освоения.

3. Применение временного клипирования маточных артерий в сочетании с усовершенствованным ушиванием миометрия и этапным послеоперационным ведением обеспечило достоверные клинические преимущества по сравнению со всеми остальными методами: кровопотеря составила $79,97 \pm 19,8$ мл (vs 468,8 мл при лапароскопии без клипирования, 800,3 мл при лапаротомии и 220,5 мл при гистерорезекции; $p < 0,001$), потребность в гемотрансфузии – 0% (vs 20%, 42,5% и 25% соответственно), необходимость повторного вмешательства – 0% (vs 7,5%, 5% и 50%; $p < 0,001$).

4. Сравнительный анализ четырех групп хирургических вмешательств при миоме матки выявил наибольший уровень осложнений спустя 3 месяца по показателям внутриматочной патологии и повторных оперативных вмешательств в группах: гистерорезекции – 57,5% и 50%, лапароскопии – 15,5% и 7,5%, лапаротомии – 15% и 5%. Наилучшие результаты достигнуты при лапароскопии с временным клипированием маточных артерий – 2,5% и 0% соответственно.

5. Сравнительный анализ четырех групп хирургических вмешательств при миоме матки показал следующие показатели наступления беременности: 40% после лапаротомии, 35% после лапароскопии без пережатия, 30% после лапароскопии с временным клипированием и 30% после гистерорезекции ($p = 0,771$), что свидетельствует об отсутствии достоверных различий по частоте наступления беременности. Однако сроки наступления беременности оказались статистически значимо короче в группе лапароскопии с клипированием: в среднем $6,6 \pm 0,28$ мес. по сравнению с 9,0 мес. при лапароскопии без пережатия и 14,7 мес. при лапаротомии ($p < 0,001$). Во всех исследуемых группах не зарегистрировано ни одного случая прерывания беременности, преждевременных родов или разрыва матки.

6. На основании полученных клинических данных и особенностей организации хирургической помощи разработаны и внедрены в практическую деятельность алгоритмы диагностики, выбора хирургической тактики и этапного послеоперационного ведения пациенток с субмукозной миомой матки. Алгоритмы адаптированы под амбулаторное и стационарное звено и способствуют стандартизации и персонализации оказания медицинской помощи. Для повышения доступности малоинвазивных технологий разработана и реализована образовательная программа для акушеров-гинекологов, направленная на формирование компетенций по модифицированной лапароскопической миомэктомии и современным принципам органосохраняющей хирургии.

Все этапы работы являются авторским трудом Барманашевой Зауреш Ертискызы, самостоятельно разработан дизайн исследования, спланированы все этапы исследования, проведен анализ литературы, личное участие в клинической части исследования, сбор данных и анализ данных, написаны все главы диссертации.

Барманашева Зауреш Ертiсқызының «Жатыр миомасымен қатар жүретiн бедеулiктi емдеудегi заманауи хирургиялық тактикасы» тақырыбындағы 8D10141 – «Медицина» бiлiм беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесiн алуға ұсынылған диссертациялық жұмысына АҢДАТПАСЫ

Өзектiлiгi. Жатыр миомасы (ЖМ) – тегiс бұлшықет тiнiнен дамиды, қатерсiз жаңа түзiлiм, ол репродуктивтi жастағы әйелдердiң 20–40%-ында және 50 жастан асқан әйелдердiң 70-80%-ында анықталады. Көп жағдайда жатыр миомасы симптомсыз өтедi, алайда 40% жағдайда ол көп мөлшердегi етеккiрлiк қан кетумен, анемиямен, жамбас аймағындағы ауырсынумен, дисменореямен және репродуктивтi функцияның бұзылуымен көрiнедi. Субмукозды миомалар репродуктивтi медицинада ерекше маңызға ие, себебi олар бедеулiкпен, жүктiлiктiң үзiлуiмен және жүктiлiк асқынуларымен байланысты. Бiрқатар авторлардың мәлiметтерi бойынша, жатыр миомасы бедеулiкпен ауыратын әйелдердiң 23,5%-ында анықталады, оның iшiнде бiрiншiлiк бедеулiкте – 18–24%, екiншiлiк бедеулiкте – 25–56% жағдайда кездеседi. Сонымен қатар, ауру жиiлiгiнiң артуы және оның «жасаруы» байқалады.

Жатыр миомасы барлық гинекологиялық аурулардың шамамен 30%-ын құрайды және жамбас ағзаларының қабыну ауруларынан кейiнгi екiншi орында тұр. Үлкен көлемдегi субмукозды миомалар ең күрделi клиникалық топ болып табылады, себебi мұндай жағдайларда хирургиялық араласудың оңтайлы әдiсiн анықтау ерекше маңызды. Қазiргi таңда жатыр артерияларын уақытша компрессиялау арқылы орындалатын лапароскопиялық миомэктомияның басқа хирургиялық әдiстермен салыстырғандағы тиiмдiлiгiн жан-жақты бағалайтын кешендi зерттеулер жеткiлiксiз.

Зерттеудiң мақсаты – субмукозды лейомиоматозды түйiндермен байланысты бедеулiгi бар науқастарда жатыр артерияларын уақытша окклюзиялау арқылы лапароскопиялық миомэктомия техникасын жетiлдiру және оны қолданудың орындылығын негiздеу, сондай-ақ хирургиялық көмектiң қазiргi деңгейiн, қолданыстағы тәсiлдердiң тиiмдiлiгiн және минималды инвазивтi технологияларды енгiзудi ескере отырып, клиникалық және репродуктивтi нәтижелердi оңтайландыру.

Зерттеу мiндеттерi:

1. Алматы қаласындағы репродуктивтi жастағы әйелдер арасында жатыр миомасының таралу жиiлiгiн бағалау және клиникалық-эпидемиологиялық зерттеу негiзiнде негiзгi қауiп факторларын анықтау.

2. 2016-2022 жылдар аралығындағы ресми статистикалық деректер негiзiнде Қазақстан Республикасында мемлекеттiк тапсырыс шеңберiнде минималды инвазивтi хирургиялық емдеу әдiстерiнiң қолданылу көлемi мен құрылымын талдау, сондай-ақ акушер-гинекологтардың органсақтаушы операцияларды орындауға дайындық деңгейiн социологиялық сауалнама арқылы бағалау.

3. Үлкен көлемдегі субмукозды жатыр миомасында жатыр артерияларын уақытша клиптеу арқылы лапароскопиялық миомэктомия техникасын жетілдіру, жатырды жетілдірілген тігу әдісін енгізу және репродуктивті нәтижелерді жақсартуға бағытталған операциядан кейінгі жүргізу хаттамасын өзгерту.

4. Үлкен субмукозды жатыр миомасы бар әйелдердегі бедеулікті емдеуде қазіргі хирургиялық әдістердің клиникалық тиімділігін рецидивтердің жиілігі, операциядан кейінгі асқынулар құрылымы және қайталама араласулар қажеттілігі көрсеткіштері бойынша бағалау.

5. Үлкен көлемдегі субмукозды жатыр миомасын емдеудің әртүрлі хирургиялық әдістерінің репродуктивті көрсеткіштерге, оның ішінде жүктіліктің басталу ықтималдығына, жүктілікті көтеріп шығуға және босануға әсерін зерттеу.

6. Субмукозды жатыр миомасын диагностикалау және емдеу алгоритмдерін, сондай-ақ жетілдірілген лапароскопиялық технологияларды және стандартты клиникалық шешімдерді қамтитын, практикалық денсаулық сақтау жағдайларына бейімделген білім беру бағдарламасын әзірлеу және енгізу.

Зерттеу әдістері:

Эпидемиологиялық блок Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтауды дамыту республикалық орталығының 2016-2022 жылдардағы деректеріне негізделген ретроспективті сипаттамалық зерттеу болып табылады. Алматы қаласында тұратын репродуктивті жастағы әйелдерде жатыр лейомиомасын (МКБ-10: D25.0-D25.2) хирургиялық емдеу жағдайлары талданды. Сонымен қатар, диссертациялық зерттеу шеңберінде 2024 жылғы қыркүйек пен 2025 жылғы мамыр аралығында Алматы қаласында амбулаториялық гинекологиялық көмекке жүгінген 18-49 жас аралығындағы 1200 әйелді қамтыған дербес эпидемиологиялық зерттеу жүргізілді.

Клиникалық блок ретроспективті және проспективті когорттық дизайнда жүргізіліп, 2018-2022 жылдары Алматы қаласындағы Репродуктивті медицина институты базасында орындалды. Зерттеуге FIGO 0-2 типті (өлшемі ≥ 4 см) субмукозды жатыр миомасы бар 160 пациент енгізілді, олар хирургиялық араласу түріне қарай әрқайсысы 40 адамнан тұратын 4 топқа бөлінді: лапаротомиялық миомэктомия, жатыр артерияларын уақытша қысусыз лапароскопиялық миомэктомия, жатыр артерияларын уақытша клиптеу арқылы модификацияланған лапароскопиялық миомэктомия және гистерорезектоскопиялық миомэктомия.

Барлық пациенттерде біріншілік бедеулік, АМГ деңгейі ≥ 1 нг/мл және жатыр түтіктерінің өткізгіштігі сақталған. Интраоперациялық және операциядан кейінгі көрсеткіштер, қан жоғалту көлемі, гемоглобин деңгейі, госпитализация ұзақтығы және ұзақ мерзімді кезеңдегі жүктіліктің басталу жиілігі талданды.

Автор әзірлеген модификацияланған әдіс үш кезеңнен тұрады: жатыр артерияларын уақытша клиптеу арқылы лапароскопиялық миомэктомия, жатыр қабырғасын екі қабатты тігу алгоритмі және кезеңдік операциядан

кейінгі жүргізу (ультрадыбыстық санация, иммуномодуляция, гистероскопиялық бақылау). Әдіс Қазақстан Республикасының патентімен (№37423, 26.03.2024 ж.) қорғалған.

Социологиялық блок Алматы қаласының 81 акушер-гинекологы арасында жүргізілген көлденең сипаттамалық зерттеу болып табылады.

Қорғауға ұсынылатын негізгі ережелер:

1. Жатыр артерияларын уақытша клиптеу және кезеңдік операциядан кейінгі жүргізумен біріктірілген жетілдірілген лапароскопиялық миомэктомия әдісі интраоперациялық қан жоғалтуды, операциядан кейінгі асқынулар мен рецидивтерді статистикалық тұрғыдан сенімді төмендетеді, сондай-ақ фертильділіктің жылдам қалпына келуін қамтамасыз етеді, бұл оны субмукозды жатыр миомасына байланысты бедеулігі бар әйелдерді емдеуде таңдаулы әдіс ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

2. Субмукозды жатыр миомасы бар пациенттерді диагностикалау, хирургиялық ем әдісін таңдау және операциядан кейінгі жүргізу алгоритмдері, сондай-ақ акушер-гинекологтардың практикалық дағдыларындағы олқылықтарды толықтыруға бағытталған білім беру бағдарламасы клиникалық тәжірибеде қолдануға қолайлы болып табылады және минималды инвазивті технологияларды енгізуді жеңілдетеді.

Негізгі нәтижелер:

Осы зерттеу барысында алынған деректер Алматы қаласындағы репродуктивті жастағы әйелдер арасында жатыр миомасының таралуы 34,9% екенін көрсетті. Тікелей жас бойынша стандарттау жүргізілгеннен кейін бұл көрсеткіш 11,3%-ды құрады, бұл таңдамадағы жас құрылымының әсерін нивелирлеуге және нәтижелерді халықаралық популяциялық зерттеулермен салыстыруға мүмкіндік берді.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтауды дамыту республикалық орталығының 2016-2022 жылдардағы деректеріне жүргізілген эпидемиологиялық талдау нәтижесінде республикалық бюджет есебінен орындалатын операциялардың жалпы санының азаюы байқалды, сонымен қатар органсақтаушы операциялардың үлесі артқаны анықталды. Егер 2016 жылы олардың үлесі 38,2% болса, 2022 жылға қарай бұл көрсеткіш 58,9%-ға дейін өсті. Ең айқын өсім лапароскопиялық миомэктомия және гистерорезектоскопия есебінен байқалды, олардың үлесі 2,3 есе артты, бұл отандық хирургиялық тәжірибенің аз инвазивті технологияларға көшуін көрсетеді.

Сонымен қатар, 2019-2021 жылдар аралығында органды алып тастау операцияларының саны статистикалық тұрғыдан сенімді түрде төмендегені байқалды, алайда 2022 жылы олардың ішінара өсуі тіркелді, бұл COVID-19 пандемиясы кезеңіндегі шектеулерден кейін жоспарлы хирургиялық белсенділіктің қалпына келуімен байланысты болуы мүмкін.

Салыстырмалы талдау нәтижесінде 2020 жылдан бастап алғаш рет органсақтаушы операциялардың органды алып тастау операцияларынан статистикалық тұрғыдан сенімді басымдығы анықталды, бұл клиникалық

тәжірибеге шадаший технологиялардың енгізілуінің оң динамикасын көрсетеді.

Клиникалық зерттеу нәтижелері жатыр артерияларын уақытша клиптеу арқылы жүргізілген модификацияланған лапароскопиялық миомэктомияның бірқатар көрсеткіштер бойынша сенімді артықшылықтарға ие екенін көрсетті:

- орташа қан жоғалту көлемі $79,9 \pm 19,8$ мл құрады, бұл клиптеусіз лапароскопиямен (468,8 мл), лапаротомиямен (800,3 мл) және гистерорезекциямен (220,5 мл) салыстырғанда айтарлықтай төмен ($p < 0,001$);

- гемотрансфузия қажеттілігі тіркелмеді (0% басқа топтардағы 20-42,5%-бен салыстырғанда);

- қайта операция жасау жиілігі – 0%, ал клиптеусіз лапароскопиядан кейін 7,5% және гистерорезекциядан кейін 50% ($p < 0,001$);

- госпитализация ұзақтығы орта есеппен $2,1 \pm 0,6$ тәулікке дейін қысқарды, бұл лапаротомиямен салыстырғанда 3 есе аз;

- етеккір функциясының және фертильділіктің қалпына келуі жылдамырақ жүрді, ал спаечный асқынулар жиілігі минималды болды.

Репродуктивтік нәтижелер көрсеткіштері бойынша операциядан кейін жүктіліктің басталуының орташа мерзімі жатыр артерияларын клиптеу арқылы жүргізілген лапароскопиядан кейін $6,6 \pm 0,28$ айды құрады, бұл клиптеусіз лапароскопиямен (9,0 ай) және лапаротомиямен (14,7 ай) салыстырғанда статистикалық тұрғыдан сенімді түрде қысқа ($p < 0,001$).

Зерттеудің социологиялық блогы, Алматы қаласындағы 81 акушер-гинекологқа жүргізілген сауалнама нәтижесінде, аз инвазивті хирургия бойынша мамандарды даярлауда елеулі кемшіліктер бар екенін көрсетті.

Жас мамандар арасында (еңбек өтілі 5 жылға дейін) 84,2% лапароскопиялық миомэктомияны орындамайды, ал 94,7% бұл әдіспен тек теориялық тұрғыда ғана таныс. Тек 7,9% әдісті тәжірибелік тұрғыда меңгерген, алайда оны субмукозды түйіндер кезінде қолданбайды. Сонымен қатар, еңбек өтілі 5 жылдан асатын хирургтардың 48,8%-ы шетелде оқудан өткен және лапароскопиялық операцияларды тұрақты түрде орындайды.

Әдістемені меңгеру деңгейі мен оқыту көзі арасында күшті статистикалық байланыс анықталды ($v = 0,939$, $p < 0,001$). Негізгі кедергілер ретінде жабдықтардың жетіспеушілігі, тәжірибелік дайындық мүмкіндіктерінің шектеулілігі және біліктілікті арттыру курстарының қысқа мерзімді форматы аталды.

Ғылыми жаңалығы:

Қазақстан Республикасында алғаш рет субмукозды жатыр миомасы бар бедеулікпен ауыратын әйелдерге арналған модификацияланған лапароскопиялық миомэктомия әдісі әзірленіп, клиникалық тұрғыдан дәлелденді.

Жатыр артерияларын уақытша клиптеу мен миометрийді реконструкциялаудың стандартталған алгоритмін біріктіру гемостатикалық әсерді күшейтетіні дәлелденді.

Патенттелген хирургиялық технология ұсынылып, білім беру бағдарламасы әзірленді.

Қорытындылар:

1. Жатыр миомасының таралу жиілігі 34,9%, жас бойынша стандартталған көрсеткіш – 11,3%.

2. Органсақтаушы операциялардың үлесі артқанымен, минималды инвазивті әдістер жеткіліксіз қолданылады.

3. Модификацияланған әдіс қан жоғалтуды және асқынуларды айтарлықтай төмендетеді.

4. Ең жақсы нәтижелер лапароскопияда жатыр артерияларын уақытша клиптеу арқылы алынған.

5. Жүктіліктің басталу жиілігі ұқсас, бірақ оның басталу мерзімі қысқарған.

6. Әзірленген алгоритмдер мен білім беру бағдарламасы клиникалық тәжірибеге енгізілді.

Зерттеудің барлық кезеңдері Барманашева Зауреш Ертісқызының тікелей авторлық еңбегі болып табылады: зерттеу дизайны дербес әзірленді, зерттеудің барлық кезеңдері жоспарланды, әдебиеттерге талдау жүргізілді, клиникалық бөлімге жеке қатысып, деректер жинақталып, талданды және диссертацияның барлық тараулары жазылды.

ABSTRACT
of the dissertation by Zauresh Ertiskyzy Barmanasheva
entitled “Modern Surgical Tactics in the Treatment of Infertility
Associated with Uterine Fibroids”, submitted for the degree of Doctor of
Philosophy (PhD) in the educational program
8D10141 – Medicine

Relevance of the study

Uterine fibroids (UF) are benign smooth muscle tumors diagnosed in 20-40% of women of reproductive age and in 70-80% of women over 50 years of age. In most cases, fibroids are asymptomatic; however, in approximately 40% of cases they manifest with heavy menstrual bleeding, anemia, pelvic pain, dysmenorrhea, and impaired fertility. Submucosal fibroids are of particular importance in reproductive medicine, as they are associated with infertility, miscarriage, and pregnancy complications.

According to various authors, uterine fibroids are detected in 23.5% of women with infertility, including 18-24% in primary infertility and 25-56% in secondary infertility. Additionally, an increasing incidence and a trend toward younger age at diagnosis have been observed.

Uterine fibroids account for approximately 30% of all gynecological diseases, second only to inflammatory diseases of the pelvic organs. Large submucosal fibroids represent the greatest clinical challenge, where determining the optimal surgical approach is crucial. To date, there is a lack of comprehensive comparative studies evaluating the effectiveness of laparoscopic myomectomy with temporary uterine artery occlusion versus other surgical techniques.

Aim of the study

To improve the technique of laparoscopic myomectomy with temporary uterine artery occlusion and to substantiate its clinical feasibility in patients with infertility caused by submucosal leiomyomas, taking into account current surgical standards, effectiveness of existing approaches, and the implementation of minimally invasive technologies to optimize clinical and reproductive outcomes.

Objectives of the study

1. To assess the prevalence of uterine fibroids among women of reproductive age in Almaty and identify major associated risk factors based on a clinical and epidemiological study.

2. To analyze the volume and structure of minimally invasive surgical interventions in Kazakhstan within the framework of state-funded healthcare services (2016-2022), and to evaluate the level of training of obstetricians-gynecologists in organ-preserving surgery through a sociological survey.

3. To modify the technique of laparoscopic myomectomy for large submucosal fibroids using temporary uterine artery clipping by introducing an improved uterine suturing method and a revised postoperative management protocol aimed at improving reproductive outcomes.

4. To evaluate the clinical effectiveness of modern surgical methods for the treatment of infertility in women with large submucosal fibroids, considering recurrence rates, postoperative complications, and the need for re-intervention.

5. To study the impact of different surgical approaches on reproductive outcomes, including pregnancy rates, gestation, and delivery.

6. To develop and implement diagnostic and treatment algorithms for submucosal fibroids, as well as an educational program incorporating both advanced laparoscopic technologies and standard clinical approaches adapted to real-world healthcare settings.

Methods

The epidemiological component was a retrospective descriptive study based on data from the Republican Center for Healthcare Development of the Republic of Kazakhstan (2016-2022). Cases of surgical treatment of uterine leiomyoma (ICD-10: D25.0-D25.2) in reproductive-aged women residing in Almaty were analyzed.

An independent epidemiological study was conducted from September 2024 to May 2025, including 1,200 women aged 18-49 years seeking outpatient gynecological care.

The clinical component had a combined retrospective and prospective cohort design and was conducted at the Institute of Reproductive Medicine (Almaty) in 2018-2022. A total of 160 patients with FIGO type 0-2 submucosal fibroids (≥ 4 cm) were divided into four groups (n=40 each):

- laparotomic myomectomy
- laparoscopic myomectomy without occlusion
- modified laparoscopic myomectomy with temporary uterine artery occlusion
- hysteroscopic myomectomy

All patients had primary infertility, AMH ≥ 1 ng/mL, and patent fallopian tubes.

The modified technique developed by the author included:

1. laparoscopic myomectomy with temporary uterine artery clipping
2. a two-layer myometrial reconstruction algorithm
3. staged postoperative management (ultrasound sanitation, immunomodulation, hysteroscopic control)

The method is protected by a patent of the Republic of Kazakhstan (No. 37423, 2024).

The sociological component included a cross-sectional survey of 81 obstetricians-gynecologists using a 23-item questionnaire.

Key provisions for defense

1. The improved laparoscopic myomectomy technique with temporary uterine artery clipping combined with staged postoperative management demonstrates statistically significant advantages in reducing intraoperative blood loss, postoperative complications, and recurrence rates, as well as faster restoration of fertility.

2. The developed clinical algorithms and educational program enhance the implementation of minimally invasive techniques and contribute to the standardization of gynecological surgical care.

Main results

The data obtained in the present study demonstrated a prevalence of uterine fibroids of 34.9% among examined women of reproductive age in Almaty. Following direct age standardization, the prevalence rate was 11.3%, which allowed for the elimination of the influence of the sample's age structure and enabled comparison with international population-based studies.

The epidemiological analysis of data from the Republican Center for Healthcare Development of the Republic of Kazakhstan for 2016–2022 revealed a decrease in the total number of surgical interventions performed within the framework of the state budget, alongside a simultaneous increase in the proportion of organ-preserving procedures. While in 2016 their share accounted for 38.2%, by 2022 this figure had increased to 58.9%. The most pronounced growth was observed due to laparoscopic myomectomy and hysteroscopic resection, the proportion of which increased 2.3-fold, reflecting the transition of national surgical practice toward minimally invasive technologies.

At the same time, the number of organ-removing procedures significantly decreased from 2019 to 2021; however, a partial increase was observed in 2022, likely associated with the restoration of elective surgical activity following restrictions during the COVID-19 pandemic.

Comparative analysis showed that, starting from 2020, a statistically significant predominance of organ-preserving procedures over organ-removing interventions was observed for the first time, indicating a positive trend in the implementation of conservative surgical approaches in clinical practice.

The results of the clinical study demonstrated that modified laparoscopic myomectomy with temporary uterine artery clipping has significant advantages across several parameters:

- mean intraoperative blood loss was 79.9 ± 19.8 ml, which is significantly lower compared to laparoscopic myomectomy without clipping (468.8 ml), laparotomy (800.3 ml), and hysteroscopic resection (220.5 ml) ($p < 0.001$);
- no need for blood transfusion was observed (0% versus 20–42.5% in other groups);
- the rate of repeat surgical interventions was 0%, compared to 7.5% after laparoscopic myomectomy without clipping and 50% after hysteroscopic resection ($p < 0.001$);
- the length of hospital stay decreased to an average of 2.1 ± 0.6 days, which is three times shorter than after laparotomy;
- recovery of menstrual function and fertility occurred more rapidly, while the incidence of adhesion-related complications was minimal.

In terms of reproductive outcomes, the mean time to pregnancy after surgery was 6.6 ± 0.28 months following laparoscopic myomectomy with uterine artery clipping, which was significantly shorter compared to laparoscopic myomectomy without clipping (9.0 months) and laparotomy (14.7 months; $p < 0.001$).

The sociological component of the study, which included a survey of 81 obstetricians-gynecologists in Almaty, revealed significant gaps in training in minimally invasive surgery.

Among young physicians (with less than 5 years of experience), 84.2% do not perform laparoscopic myomectomy, and 94.7% are only theoretically familiar with the technique. Only 7.9% possess practical skills; however, they do not apply the method in cases of submucosal fibroids. In contrast, among surgeons with more than 5 years of experience, 48.8% have undergone training abroad and regularly perform laparoscopic procedures.

A strong statistical association was identified between the level of proficiency in the technique and the source of training ($r = 0.939$, $p < 0.001$). The main barriers identified were lack of equipment, limited opportunities for practical training, and the short-term format of continuing professional development courses.

Scientific novelty

For the first time in Kazakhstan:

- a comprehensive modified laparoscopic myomectomy technique has been developed and clinically validated
- the superiority of combined vascular control and structured myometrial reconstruction has been demonstrated
- a safe restoration of reproductive function has been confirmed
- a patented surgical technology integrating intraoperative and postoperative stages has been introduced
- an educational program for improving endoscopic surgical skills has been developed

Conclusions

1. The prevalence of uterine fibroids in Almaty was 34.9%, with key risk factors including age, BMI, hyperprolactinemia, and vitamin D deficiency (AUC = 0.929).
2. Organ-preserving surgery increased significantly; however, minimally invasive approaches remain underutilized due to insufficient training.
3. The modified technique significantly reduced blood loss, complications, and reoperations.
4. The lowest complication rates were observed in the modified laparoscopic group.
5. Pregnancy rates were comparable across groups, but time to pregnancy was shortest after laparoscopic occlusion.
6. Clinical algorithms and educational programs were successfully implemented, improving standardization and accessibility of care.

Author's contribution

All stages of the study were carried out by the author independently, including study design, data collection, analysis, clinical work, and preparation of the dissertation.