



# Опыт применения хирургического лечения бесплодия до подготовки к экстракорпоральному оплодотворению

Т.К. Кудайбергенов, Д.В. Джакупов, Ж.У. Султанова

ТОО «Институт репродуктивной медицины», г. Алматы (Республика Казахстан)

**Цель исследования:** оценить возможности хирургического лечения бесплодия до проведения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

**Дизайн:** проспективное исследование (за 7 лет).

**Материалы и методы.** Проведен анализ 27 000 операций, в том числе 17 000 гистероскопий, что составило 63%. В клинику около 50% пациенток направляют репродуктологи для хирургической подготовки к использованию вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

**Результаты.** После хирургического лечения трубно-перитонеального бесплодия беременность наступила у 30% женщин, эндометриоза — у 16,9%, миомы матки в сочетании с бесплодием — у 70%, после шеечной беременности забеременели 30% пациенток.

**Заключение.** Эффективность хирургического лечения бесплодия разных форм составила от 16,9% до 70%. Хирургия и ВРТ являются дополняющими друг друга методами и должны использоваться в комбинации для улучшения результатов лечения бесплодия.

**Ключевые слова:** бесплодие, лапароскопия, вспомогательные репродуктивные технологии, экстракорпоральное оплодотворение.

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

**Для цитирования:** Кудайбергенов Т.К., Джакупов Д.В., Султанова Ж.У. Опыт применения хирургического лечения бесплодия до подготовки к экстракорпоральному оплодотворению // Доктор.Ру. 2019. № 4 (159). С. 36–38. DOI: 10.31550/1727-2378-2019-159-4-36-38



## Surgical Treatment of Infertility before Preparation for In Vitro Fertilization

T.K. Kudaibergenov, D.V. Dzhakupov, Zh.U. Sultanova

Institute for Reproductive Medicine; 99/40 Tole Bi St., Almaty, Republic of Kazakhstan 050012

**Study Objective:** To assess the potential of surgical treatment of infertility before in vitro fertilization (IVF).

**Study Design:** This was a seven-year prospective study.

**Materials and Methods:** A total of 27,000 operations were analyzed, including 17,000 hysteroscopies (63%). In general, about 50% of patients referred to a hospital are sent there by reproductive medicine specialists to undergo surgery as part of preparation for procedures using assisted reproductive technologies (ART).

**Study Results:** Pregnancy occurred after surgery in 30% of the women treated for infertility caused by tubal/peritoneal factors, 16.9% of those treated for endometriosis, 70% of those treated for uterine leiomyoma and infertility, and 30% of those treated for cervical pregnancy.

**Conclusion:** The efficacy of surgical treatment for various types of infertility ranged from 16.9% to 70%. Surgical treatment and ART are complementary methods and should be used together to improve outcomes in infertile patients.

**Keywords:** infertility, laparoscopy, assisted reproductive technologies, in vitro fertilization.

The authors declare that they do not have any conflict of interests.

**For reference:** Kudaibergenov T.K., Dzhakupov D.V., Sultanova Zh.U. Surgical Treatment of Infertility before Preparation for In Vitro Fertilization. Doctor.Ru. 2019; 4(159): 36–38. DOI: 10.31550/1727-2378-2019-159-4-36-38

**П**роблема бесплодия всегда остается актуальной. По исходным оценкам ВОЗ, бесплодны 5% популяции — по анатомическим, генетическим, эндокринным и иммунологическим причинам. В мире около 48,5 млн бесплодных пар, из них 19,2 млн с первичным бесплодием. Статистика показывает, что более 15% супружеских пар страдают от данного диагноза, 35% из них за счет мужского фактора, 40% — из-за женского бесплодия и 25% имеют комбинированный тип бесплодия (сочетание мужского

и женского). При этом значимый рост распространенности бесплодия в мире не выявлен.

В Казахстане ежегодно 15% пар оказываются бесплодными (ВОЗ такой уровень считает государственной проблемой, потому что он влияет на демографические показатели). Из них примерно 8000 пар может помочь только ЭКО. За годы независимости в Казахстане после ЭКО родились около 14 000 детей. Из данного числа 1532 (11,0%) ребенка появились на свет после 4783 циклов ЭКО, проведенных

Джакупов Данияр Валиханович — к. м. н., главный врач ТОО «Институт репродуктивной медицины». 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, д. 99/40. E-mail: ddvdoc@gmail.ru

Кудайбергенов Талгат Капаевич — д. м. н., профессор, директор по науке ТОО «Институт репродуктивной медицины». 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, д. 99/40. E-mail: kudaibergenov.t@irm.kz

Султанова Жанат Умирзаковна — д. м. н., заместитель директора по клинической работе ТОО «Институт репродуктивной медицины». 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, д. 99/40. E-mail: sultanova.zh@irm.kz

в рамках государственного обеспечения бесплатной медицинской помощью [1–3].

Институт репродуктивной медицины (ИРМ) (г. Алматы), являющийся базой Казахского медицинского университета непрерывного образования, представляет собой учреждение, где консолидируются все службы, работа которых направлена на сохранение репродуктивного здоровья супружеских пар с использованием современных высокотехнологичных методик. Для того чтобы достичь желаемого результата ЭКО, необходима тщательная подготовка, иногда с применением мини-инвазивных хирургических методов, таких как лапароскопия и гистероскопия, иногда используется и лапаротомический доступ.

**Цель исследования** — оценить возможности хирургического лечения бесплодия до проведения ЭКО.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ 27 000 операций, в том числе 17 000 гистероскопий, что составило 63%. Операции проведены с 2011 по 2018 г. в гинекологическом отделении ИРМ. В нашу клинику около 50% пациенток направляют репродуктологи для хирургической подготовки к применению ВРТ.

В клинике проведены клинико-анамнестические исследования, использованы эндоскопические, цитологические, патоморфологические, статистические методы.

Большинство ( $n = 24\,570$ , 91%) пациенток стационара находились в репродуктивном возрасте, остальные 2430 (9%) — женщины пременопаузального, менопаузального возраста, девочки. Из участниц репродуктивного возраста 14 250 (58%) — пациентки с бесплодием различного генеза.

Задачи гинекологической хирургии при лечении бесплодия: 1) восстановление естественной фертильности для достижения спонтанной беременности; 2) повышение эффективности терапии бесплодия различных форм с использованием ЭКО.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре причин женского бесплодия, требующего хирургического вмешательства, 32% ( $n = 4560$ ) составлял трубный фактор. Анализ данных показал, что хирургия является эффективным методом лечения пациенток с трубным бесплодием, который помог достичь беременности естественным путем в 1368 (30%) случаях. Для устранения трубно-перитонеального фактора бесплодия проведены эндоскопические реконструктивно-пластические операции (сальпингоовариолизис, фимбриопластика, стоматоластика). Лапароскопия у женщин с бесплодием неустановленного происхождения позволила определить трубно-перитонеальный фактор (спаечный процесс, гидросальпинкс) или эндометриоз. При выполнении операций по трубному фактору при несостоятельности маточных труб у 456 больных произведена тубэктомия. При неэффективности хирургического лечения пациенток ( $n = 3192$ ) направляли к репродуктологам для проведения ЭКО.

Реже выявляли миому матки. Миома матки — наиболее часто встречающаяся опухоль у женщин репродуктивного возраста. В общей популяции среди женщин репродуктивного возраста встречается у 50–70%, в возрасте старше 35 лет — в каждом четвертом случае, среди женщин старше 50 лет — у 70% [4]. В нашем исследовании у 8621 (60,5%) больной наблюдалось сочетание трубно-перитонеального бесплодия с миомой матки и эндокринными факторами ( $n = 2565$ , 18%), с эндометриозом различных локализаций

и форм ( $n = 4560$ , 32%), с образованиями в яичниках ( $n = 855$ , 6%); эндокринные формы были у 641 (4,5%) больной.

Для повышения эффективности программы ВРТ и вероятности вынашивания беременности у 100% женщин с бесплодием и миомой матки операции проводились в объеме миомэктомии. При эндометриозе, кистах яичников в 100% случаев осуществлялись органосохраняющие операции. Перед ЭКО рекомендуют удаление образований яичников, матки. При больших размерах миомы в некоторых случаях использовали лапаротомные доступы (у 17 (1,1%) пациенток за последние 2 года).

Размеры матки доходили до 30 недель беременности, максимальное количество удаленных узлов — 95. У 100% больных удалось выполнить органосохраняющие операции, однако в каждом втором случае они сопровождались кровотечением, что требовало восполнения объема циркулирующей крови переливанием компонентов крови, эритроцитарной массы. Такие операции возможны при подготовке опытного медицинского персонала, готовности к оказанию необходимой медицинской помощи.

Эффективность хирургического лечения бесплодия в сочетании с миомой матки составила около 70% (1086 женщин), при его неэффективности производили ЭКО.

В последнее время ежегодно увеличивается доля оперативных вмешательств с удалением очагов эндометриоза. Таких пациенток было 386 (почти 14% от общего числа больных с эндометриозом). Эндометриоз относится к группе опухолевидных процессов дисгормональной природы, способных к малигнизации. Он характеризуется имплантацией слизистой матки (желез и стромы) вне ее полости и встречается у 10–15% женщин репродуктивного возраста в общей популяции, у 70% женщин с хронической тазовой болью, бесплодием. Многочисленные исследования доказывают наличие рака яичников у 5–10% пациенток с эндометриозом, его регистрируют у 4–29% больных раком яичников [5–7].

Одним из наиболее тяжелых и агрессивных проявлений эндометриоза является глубокий инфильтративный эндометриоз, при котором отмечается инвазия эндометриоидных имплантатов более 5 мм в пораженную ткань. Эндометриоз в 5–40% поражает кишечник, крестцово-маточные связки, ректовагинальную перегородку и мочевые пути.

Задачи лечения эндометриоза:

- удаление очага эндометриоза;
- уменьшение интенсивности боли;
- лечение бесплодия;
- предотвращение прогрессирования заболевания;
- профилактика рецидивов.

Наличие у пациентки эндометриоза снижает не только частоту успешной имплантации, но и качество получаемых яйцеклеток из-за негативного влияния на них веществ, вырабатываемых эндометриомами. Эндометриоз сам по себе часто становится причиной бесплодия, поэтому особенно важно выполнить диагностическую, а иногда и лечебную лапароскопию перед проведением ЭКО, так как это повышает шансы наступления беременности в естественном цикле.

Непременным условием эффективности хирургического лечения эндометриоза, миомы матки является применение гормонотерапии после операции в течение не менее 2–3 месяцев во избежание рецидивов, поскольку гарантии полного удаления очагов эндометриоза быть не может.

Правильное выполнение операций, послеоперационная гормональная терапия позволили 100% женщин избавиться

от болей, 466 (16,9%) смогли осуществить репродуктивную функцию [8]. Хирургический метод эффективен в большинстве случаев (пациентка должна быть прооперирована однократно и в оптимальном объеме, предпочтительный доступ — лапароскопический, операцию желателно выполнять в лютеиновую фазу). Хирургическое лечение имеет ограничения: риск снижения овариального резерва и высокая частота рецидивов. При глубоком инфильтративном эндометриозе выполняли резекцию яичников с вылушиванием капсулы кисты, освобождение от спаек маточных труб, яичников, матки, иссечение эндометриоидных инфильтратов с кишечника, мочевого пузыря, мочеточников. Это одни из сложнейших операций в гинекологии.

В клинике также проводились операции по поводу внематочных форм беременности (n = 778): тубэктомия (n = 552, 71%); туботомия, эвакуация плодного яйца (n = 163, 21%); выдавливание плодного яйца (n = 50, 6,5%). У 13 (1,5%) пациенток была выявлена шеечная форма беременности. В ИРМ разработана и внедрена методика органосохраняющей операции при шеечной форме внематочной беременности. При лечении шеечной беременности нередко происходит потеря репродуктивной функции ввиду развития

массивного кровотечения (14–50%), что может привести к неблагоприятному исходу. Риск внематочной беременности повышается с возрастом, он наиболее высок у женщин 35–44 лет. ОР летального исхода при внематочной беременности примерно в 10 раз выше, чем при родах, и в 50 раз выше, чем при искусственном аборте [9, 10].

Органосохраняющие операции в нашей клинике при шеечной беременности включают 2 этапа: 1) перевязку маточных артерий лапароскопическим доступом; 2) цервикогистерорезектоскопию. Отдаленные результаты показали, что у 30% женщин беременность наступила самостоятельно, у 20% проводилась программа ВРТ, 50% не планировали беременность [11].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Институте репродуктивной медицины применяются все методы подготовки к ВРТ. Эффективность хирургического лечения бесплодия разных форм составила от 16,9% до 70%. При неэффективности пациенткам рекомендуется ЭКО. Хирургия и ВРТ являются дополняющими друг друга методами и должны использоваться в комбинации для улучшения результатов лечения бесплодия.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Локшин В.Н., Джусубалиева Т.М. Клиническая практика в репродуктивной медицине. Алматы: MedMedia Kazakhstan; 2015. 464 с. [Lokshin V.N., Dzhusubaliyeva T.M. Klinicheskaya praktika v reproduktivnoy meditsine. Almaty: MedMedia Kazakhstan; 2015. 464 s. (in Russian)]
2. Кудайбергенов Т.К. Хирургическое лечение и реабилитация у больных с бесплодием. Алматы; 2004. 226 с. [Kudaybergenov T.K. Khirurgicheskoye lecheniye i rehabilitatsiya u bol'nykh s besplodiym. Almaty; 2004. 226 s. (in Russian)]
3. Султанова Ж.У., Джакупов Д.В., Шардарбекова Д.Д. Хирургические аспекты в подготовке к вспомогательным репродуктивным технологиям. Акушерство, гинекология и перинатология. 2018; 1–2: 196–8. [Sultanova Zh.U., Dzhakupov D.V., Shardarbekova D.D. Khirurgicheskiye aspekty v podgotovke k vspomogatel'nyim reproduktivnym tekhnologiyam. Akusherstvo, ginekologiya i perinatologiya. 2018; 1–2: 196–8. (in Russian)]
4. Назаренко Т.А. ЭКО при гинекологических и эндокринных заболеваниях. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 176 с. [Nazarenko T.A. EKO pri ginekologicheskikh i endokrinnykh zabolevaniyakh. M.: GEOTAR-Media; 2016. 176 s. (in Russian)]
5. Джакупов Д.В., Кудайбергенов Т.К., Кукубасов Е.К. Эндометриоз и карцинома яичников. Клинический случай. Репродуктивная медицина. 2018; 1(34): 30–4. [Dzhakupov D.V., Kudaybergenov T.K., Kukubasov Ye.K. Endometrioz i kartsinoma yaichnikov. Klinicheskii sluchay. Reproduktivnaya meditsina. 2018; 1(34): 30–4. (in Russian)]
6. Matsumoto T., Yamazaki M., Takahashi H., Kajita S., Suzuki E., Tsuruta T. et al. Distinct  $\beta$ -catenin and PIK3CA mutation profiles in endometriosis-associated ovarian endometrioid and clear cell carcinomas. Am. J. Clin. Pathol. 2015; 144(3): 452–63. DOI: 10.1309/AJCPZ5T2POOFMQVN
7. Brilhante A.V., Augusto K.L., Portela M.C., Sucupira L.C., Oliveira L.A., Pouchaim A.J. et al. Endometriosis and ovarian cancer: an integrative review (endometriosis and ovarian cancer). Asian Pac. J. Cancer Prev. 2017; 18(1): 11–16. DOI: 10.22034/APJCP.2017.18.1.11
8. Джакупов Д.В., Шардарбекова Д.Д., Барманашева З.Е., Карабеков Н.Б., Коржумбаев Б.А., Кусаинова Ф.А. и др. Хирургическое лечение глубокого инфильтративного эндометриоза. Репродуктивная медицина. 2018; 1(34): 34–8. [Dzhakupov D.V., Shardarbekova D.D., Barmanasheva Z.Ye., Karabekov N.B., Korzhumbaev B.A., Kusainova F.A. i dr. Khirurgicheskoye lecheniye glubokogo infil'trativnogo endometrioz. Reproduktivnaya meditsina. 2018; 1(34): 34–8. (in Russian)]
9. Мамедалиева Н.М. Практическое руководство по оказанию неотложной помощи в акушерстве и гинекологии. Алматы; 2006. 176 с. [Mamedaliyeva N.M. Prakticheskoye rukovodstvo po okazaniyu neotlozhnoy pomoshchi v akusherstve i ginekologii. Almaty; 2006. 176 s. (in Russian)]
10. Кудайбергенов Т.К. Руководство по оказанию неотложной помощи в перинатологии. Алматы; 2010. 233 с. [Kudaybergenov T.K. rukovodstvo po okazaniyu neotlozhnoy pomoshchi v perinatologii. Almaty; 2010. 233 s. (in Russian)]
11. Джакупов Д.В., Шардарбекова Д.Д., Кудайбергенов Т.К. Новые подходы в лечении шеечной беременности. Методические рекомендации. Алматы; 2017. 15 с. [Dzhakupov D.V., Shardarbekova D.D., Kudaybergenov T.K. Novyye podkhody v lechenii sheychnoy beremennosti. Metodicheskiye rekomendatsii. Almaty; 2017. 15 s. (in Russian)]