

## БЕСПЛОДИЕ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ\*

**К. Бугеренко,**  
**Л. Щербакова,** кандидат медицинских наук,  
**А. Бугеренко,** кандидат медицинских наук,  
**О. Панина,** доктор медицинских наук, профессор,  
**Л. Самоходская,** кандидат медицинских наук,  
**А. Балацкий,** кандидат медицинских наук  
МГУ им. М.В. Ломоносова  
**E-mail:** jeddit@yandex.ru

*При синдроме поликистозных яичников наиболее эффективно хирургическое лечение. При III–IV степени спаечного процесса показано применение вспомогательных репродуктивных технологий. Частота наступления беременности у пациенток с наружным эндометриозом не зависит от степени распространения патологического процесса.*

**Ключевые слова:** акушерство и гинекология, бесплодие, лапароскопия, эндометриоз, синдром поликистозных яичников, экстракорпоральное оплодотворение.

Оперативное вмешательство остается одним из основных способов лечения бесплодия у женщин репродуктивного возраста. Несмотря на тенденцию к снижению доли инвазивных вмешательств вследствие увеличения частоты применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) [1], ряд состояний можно устранить только оперативным путем. В связи с этим уточнение роли хирургического вмешательства в комплексном лечении бесплодия по-прежнему актуально.

В исследование были включены 183 пациентки Центра планирования семьи и репродукции (ЦПСР) Департамента здравоохранения Москвы с первичным и вторичным бесплодием разного генеза, которым с лечебно-диагностической целью выполнена лапароскопия. В исследование не включали женщин, у партнеров которых было бесплодие, пациенток с маточными формами бесплодия, синдромами истощенных яичников, Иценко–Кушинга, резистентных яичников и синдромом Шиена.

Лапароскопия выполнялась после детального клинко-лабораторного обследования (определение гормонального профиля; проведение тестов функциональной диагностики; УЗИ органов малого таза; применение некоторых дополнительных лабораторных и инструментальных методов в зависимости от предполагаемой патологии). Интраоперационно у всех пациенток оценивали проходимость маточных труб с помощью контрастного вещества, введенного через канюлю, установленную в цервикальный канал.

Эффективность лечения определяли по частоте наступления беременности как в естественном цикле, так и в результате применения ВРТ в течение 2 лет после лапа-

\*Работа выполнена в рамках государственного задания МГУ им. М.В. Ломоносова.

роскопии. Применение ВРТ (экстракорпоральное оплодотворение – ЭКО, индукция овуляции, искусственная инсеминация) было показано пациенткам после двусторонней тубэктомии, с наружным генитальным эндометриозом IV степени и при отсутствии беременности в естественном цикле в течение 1 года после оперативного вмешательства.

Статистическая обработка данных производилась методами непараметрической статистики в программе MedCalc. Для оценки качественных признаков рассчитывали критерий согласия Пирсона (критерий  $\chi^2$ ) с поправкой Йетса на непрерывность. При сравнительном анализе данных пациенток с разными объемами оперативного вмешательства и разными степенями выраженности патологического процесса в силу малых объемов выборок использовали точный критерий Фишера. За критический уровень значимости различий приняли  $p < 0,05$  (доверительный интервал – 95%).

Все пациентки предъявляли жалобы на отсутствие беременности при регулярной половой жизни без применения контрацепции в течение  $\geq 1$  года. Длительность бесплодия на момент оперативного вмешательства составляла от 1 года до 12 лет (в среднем –  $4,6 \pm 3,2$  года).

Для проведения детального анализа пациентки были разделены на 4 группы в зависимости от выявленного во время лапароскопии этиологического фактора бесплодия. В 1-ю группу была включена 71 пациентка (средний возраст –  $31,2 \pm 2,9$  года) с наружным генитальным эндометриозом; первичное бесплодие было диагностировано у 60, вторичное – у 11; наружный генитальный эндометриоз I–II степени выявлен у 59, III–IV степени – у 12. Во время лапароскопии у всех пациенток выполняли деструкцию очагов эндометриоза, у 24 – также цистэктомию по поводу эндометриодных кист.

Во 2-ю группу включили 66 пациенток (средний возраст –  $32,7 \pm 4,2$  года) с трубно-перитонеальным бесплодием, из них у 28 диагностировано первичное бесплодие и у 38 – вторичное. На этапе оперативного вмешательства всем пациенткам был произведен сальпингоовариолизис, у 12 операция дополнена сальпингостомией; 33 пациенткам была выполнена либо двусторонняя тубэктомия, либо тубэктомия единственной трубы, что привело к формированию абсолютного трубного бесплодия, и эти пациентки при оценке эффективности хирургического лечения бесплодия не учитывались.

Бесплодие, обусловленное синдромом поликистозных яичников (СПКЯ), было у 36 женщин (3-я группа; средний возраст –  $29,1 \pm 3,9$  года; диагноз поставлен на основании наличия минимум 2 из 3 роттердамских критериев); у 32 пациенток этой группы диагностировано первичное бесплодие, у 4 – вторичное; 25 была выполнена каутеризация яичников, 9 – дреллинг, остальным 2 – декорткация.

В 4-ю группу вошли 10 пациенток (средний возраст –  $32,2 \pm 4,2$  года), у которых причина бесплодия в ходе предоперационной диагностики и во время лапароскопического вмешательства выявить не удалось; первичное бесплодие диагностировано у 7 женщин, вторичное – у 3.

Эффективность хирургического лечения при первичном и вторичном бесплодии различалась незначительно. У пациенток с первичным бесплодием частота самопроизвольного наступления беременности составила 23%, беременность в результате применения ВРТ наступила у 29%, лечение оказалось неэффективным у 48%. При вторичном бесплодии беременность наступила самопроизвольно у 18%, в результате применения ВРТ – у 25%, не наступила – у 57%.

Частота наступления беременности после оперативного вмешательства у женщин с наружным генитальным эндометриозом составила 44%, в том числе у 31% пациенток беременность наступила самопроизвольно, у 13% – в результате применения ВРТ.

При наружном генитальном эндометриозе в случаях I–II степени распространения патологического процесса беременность наступила у 43% пациенток, причем самопроизвольно – у 31%, в результате применения ВРТ – у 12%; при наружном генитальном эндометриозе III–IV степени эффективность лечения бесплодия составила 42%; частота самопроизвольного наступления беременности – 25%, после применения ВРТ – 17%, т.е. эффективность оперативного лечения при наружном генитальном эндометриозе I–II и III–IV степени оказалась сопоставимой – около 40%. В связи с этим можно предположить, что частота наступления беременности при наружном генитальном эндометриозе при адекватном лечении не ассоциирована со степенью распространения патологического процесса. Эндометриоз приводит к развитию бесплодия не в результате нарушения нормального взаиморасположения тазовых органов и негативного влияния на овариальный резерв эндометриодных яичниковых псевдокист, но и вследствие формирования воспалительной реакции в области эндометриодных эктопий, а также аутоиммунных реакций, когда в патологический процесс вовлечена также нормально расположенная ткань эндометрия [2–4].

При трубно-перитонеальном бесплодии общая эффективность хирургического лечения составила 37%, самопроизвольно беременность наступила у 26% женщин, в результате применения ВРТ – у 11%. Сравнение частоты самопроизвольного наступления беременности при спаечном процессе I–II и III–IV степени показало, что эффективность лапароскопического вмешательства в 1-й подгруппе оказалась достоверно выше, чем во 2-й (соответственно 38 и 12%;  $\phi^*_{\text{эмп}} = 2,324$ ;  $p < 0,05$ ). При спаечном процессе I–II степени общая эффективность хирургического лечения составила 43%: у 38% беременность наступила самопроизвольно, у 5% – в результате применения ВРТ; при спаечном процессе III–IV степени аналогичные показатели составили соответственно 29; 12 и 17%.

При подробном анализе результатов с учетом объема операции (адгезиолизис с/без сальпингостомии) выявлено, что в подгруппе пациенток, которым был выполнен только сальпингоовариолизис, общая частота наступления беременности составила 45%, в том числе 39% – частота беременности, наступившей самопроизвольно, 6% – после применения ВРТ; после сальпингостомии – соответственно 25; 8 и 17%. У пациенток, которым выполняли одностороннюю тубэктомию (при условии сохранности и проходимости оставшейся маточной трубы) эффективность хирургического лечения бесплодия составила 39%.

Сравнение самопроизвольного наступления беременности при сальпингоовариолизисе и сальпингостомии показало, что эффективность собственно лапароскопического вмешательства оказалась значительно выше после сальпингоовариолизиса, чем после сальпингостомии (соответственно 39 и 8%;  $\phi^*_{\text{эмп}} = 2,362$ ;  $p < 0,05$ ), что не противоречит данным литературы [5]. Это объясняется меньшей степенью повреждения маточной трубы и как следствие – большей ее функциональностью после восстановления проходимости маточных труб без применения сальпингостомии. Кроме того, при хирургическом лечении трубно-перитонеального бесплодия со

спаечным процессом более высокой степени требуется более агрессивная хирургическая тактика и соответственно — прогноз менее благоприятный [6].

У пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием при невозможности восстановления проходимости маточных труб проводилась двусторонняя тубэктомия. Эффективность ЭКО у этих пациенток была в 2 раза выше, чем в среднем по ЦПСИР за этот же период. Более высокая эффективность ЭКО после двусторонней тубэктомии может объясняться элиминацией очага хронической инфекции, поддерживающего воспалительную реакцию (в том числе в эндометрии), препятствующую имплантации [1].

Наиболее эффективным оказалось хирургическое лечение в группе пациенток с бесплодием на фоне СПКЯ — 73% (44% — беременность, наступившая самопроизвольно, 29% — после применения ВРТ). Эффективность хирургического лечения бесплодия, обусловленного СПКЯ, оказалась значительно выше, чем при наружном генитальном эндометриозе ( $\chi^2=5,705$ ;  $p<0,05$ ) и трубно-перитонеальном бесплодии ( $\chi^2=6,813$ ;  $p<0,05$ ). Это можно объяснить тем, что в случае СПКЯ хирургическое вмешательство ведет к восстановлению овуляции, при том что остальные механизмы фертильности (особенно транспортная функция маточных труб) не скомпрометированы.

При СПКЯ после каутеризации яичников общая эффективность лечения составила 72%; самопроизвольно беременность наступила в 48% случаев, в результате применения ВРТ — в 24%. При дрелинге яичников общая эффективность лечения составила 77%; самопроизвольно беременность наступила в 44% случаев, в 33% случаев — в результате применения ВРТ, т.е. эффективность каутеризации и дрелинга яичников сопоставима. Тем не менее необходимо учесть, что при СПКЯ дрелинг яичников чаще производится для профилактики синдрома гиперстимуляции яичников, а не с целью восстановления естественной фертильности [7–9].

Таким образом, наиболее эффективным хирургическое лечение оказалось у пациенток с бесплодием, обусловленным СПКЯ. При трубно-перитонеальном бесплодии, причиной которого явился спаечный процесс I–II степени, частота наступления беременности достоверно выше после сальпингоовариолизиса, чем после сальпингостомии. При III–IV

степени спаечного процесса наступление беременности гораздо вероятнее после применения ВРТ. Частота наступления беременности у пациенток с наружным эндометриозом при адекватном хирургическом лечении и правильном ведении в послеоперационном периоде не зависит от степени распространения патологического процесса.

## Литература

1. Коновалова А.А., Соломатина А.А., Науменко А.А. и др. Трубное бесплодие и экстракорпоральное оплодотворение // Рос. вестн. акушера-гинеколога. — 2011; 2: 75–8.
2. Akande V., Hunt L., Cahill D. et al. Differences in time to natural conception between women with unexplained infertility and infertile women with minor endometriosis // Hum. Reprod. — 2004; 19 (1): 96–103.
3. Benaglia L. Pregnancy outcome in women with endometriosis achieving pregnancy with IVF // Hum. Reprod. — 2016; 31 (12): 2730–6.
4. Cahill D. What is the optimal medical management of infertility and minor endometriosis? Analysis and future prospects // Hum. Reprod. — 2002; 17 (5): 1135–40.
5. Kasia J., Raiga J., Doh A. et al. Laparoscopic fimbrioplasty and neosalpingostomy. Experience of the Yaounde General Hospital, Cameroon (report of 194 cases) // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 1997; 73 (1): 71–7.
6. Zou S., Jin Y., Ko Y. et al. A new classification system for pregnancy prognosis of tubal factor infertility // Int. J. Clin. Exp. Med. — 2014; 7 (5): 1410–6.
7. Eftekhari M. Effect of laparoscopic ovarian drilling on outcomes of in vitro fertilization in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome // Int. J. Fertil. Steril. — 2016; 10: 42–7.
8. Vause T. Ovulation induction in polycystic ovary syndrome // J. Obstet. Gynaecol. Can. — 2010; 32: 495–502.
9. Щербак Л.Н., Иванова Н.В., Бугеренко А.Е. и др. Предупреждение развития синдрома гиперстимуляции яичников в программе экстракорпорального оплодотворения // Рос. мед. журн. — 2015; 21 (1): 28–31.

## INFERTILITY. EFFICIENCY OF SURGICAL TREATMENT

**K. Bugerenko; L. Shcherbakova**, Candidate of Medical Sciences; **A. Bugerenko**, Candidate of Medical Sciences; Professor **O. Panina**, MD; **L. Samokhodskaya**, Candidate of Medical Sciences; **A. Balatsky**, Candidate of Medical Sciences *M.V. Lomonosov Moscow State University*

*Surgical treatment was most effective in polycystic ovary syndrome. Assisted reproductive technology is indicated in cases of grade III-IV adhesive process. The pregnancy rate in patients with external endometriosis does not depend on the degree of dissemination of the pathological process.*

**Key words:** obstetrics and gynecology; infertility; laparoscopy; endometriosis; polycystic ovary syndrome; in vitro fertilization.