Эффективное хирургическое лечение, в частности эндопротезирование тазобедренного сустава, проведенное с применением вышеуказанных принципов, как правило, полностью функционально излечивает пациентов, способствует возвращению их в строй, что имеет большое значение не только в медицинском, но и социально-экономическом смысле, в том числе и для укрепления обороноспособности нашей страны.

1. Брижань Л.К., Керимов А.А., Давыдов Д.В., Лукашук И.А. Анализ причин дефектов остеосинтеза костей конечностей // второй Всероссийский конгресс по травматологии с международным участием. – 2017. – С. 14.
2. Грицюк А.А., Лычагин А.В., Крюков Е.В., Брижань Л.К., Давыдов Д.В. Особенности протезирования локтевого сустава при ранениях и травмах: отдаленные результаты // Военно-медицинский журнал. – 2017. Т. 338. № 12. С. 37-44.
3. Давыдов Д.В., Середа А.П. Заболевания проксимального отдела бедренной кости у лиц трудоспособного возраста // Клиническая медицина. – 2010. – Т. 88. – № 6. С. 49-52.
4. Загородний Н.В., Магомедов Х.М., Логунов А.Л. Использование металлических колец, укрепляющих вертлужную впадину во время ее эндопротезирования // Человек и его здоровье : международный конгресс. – СПб., 1997. – С. 35–36.
5. Зоря В.И. Возможные причины асептического некроза головки бедренной кости у взрослых и вопросы его диагностики // Травматология и ортопедия России. – 1994. – № 5. – С. 46–53.
6. Кегги К. Дж. Передний доступ к тотальному замещению тазобедренного сустава / К.Дж. Кегги, М.Ш. Хуо, Л.И. Заторски // Материалы VI съезда травматологов ортопедов СНГ. – Ярославль, 1993. – С. 432-446.
7. Крюков Е.В., Костюченко О.М., Овчинникова М.Б., Бобылев В.А. Московская госпитальная школа - родоначальница военно-медицинского образования в России // Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 337. – № 6. С. 71-77.
8. Крюков Е.В., Горячев И.А. Филиалу № 5 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н. Бурденко - 65 лет // Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 337. – № 8. С. 80-83.
9. Крюков Е.В. Изменения перекисного окисления липидов и гемостаза у военнослужащих в процессе адаптации к военной службе // Военно-медицинский журнал. – 2003. – Т. 324. № 11. С. 72.
10. Никоненко В.К., Буряченко Б.П., Аксёнов Ю.В., Давыдов Д.В., Максимов Б.И. Опыт эндопротезирования тазобедренных суставов в многопрофильном военном госпитале // Военно-медицинский журнал. – 2008. – Т. 329. – № 10. С. 25-31.
11. Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава / под ред. Р.М. Тихилова, В.М. Шаповалова. – СПб. : РНИИТО им. Р.Р. Вредена, 2008. – С. 4
12. Б.В. Петровский. Большая медицинская энциклопедия. Изд. 3-е. [в 30-ти т.]. Т. 4. М., «Сов. энциклопедия» – 1976 – С. 381-386;
13. Morscher, E. Endoprosthetic surgery in 1988 / E. Morscher // Ann. Chir. Gynaecol. - 1989. - Vol. 78, N 3. - P. 242-253.
14. Wedge, J.H. Anteversion of the femur and idiopathic osteoarthritis of the hip / J.H. Wedge. I. Munkacs, D. Loback // J. Bone Joint Surg. - 1989. - Vol. 71, N 7. - P. 1040-1043.

Дубинская Е.Д., Дутов А.А.

Отдаленные результаты лечения бесплодия у пациенток с эндометриомами

*ФГАОУВО «Российский университет дружбы народов»
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-09-2018-75

idsp: 000001:lj-09-2018-75

Аннотация

В данном исследовании представлены отдаленные результаты лечения (наступление беременности) после цистэктомии лапароскопическим доступом у пациенток с первичным бесплодием и эндометриоидными кистами яичников (ЭЯ), в зависимости от состояния овариального резерва (ОР) и локализации кисты в яичнике. Полученные данные наглядно демонстрируют, что частота наступления беременности зависит не только от исходного состояния ОР, но и от локализации кисты

Ключевые слова: цистэктомия, лапароскопия, бесплодие, эндометриома, овариальный резерв, маточная беременность.

Abstract

This study presents long-term results of treatment (pregnancy rate) in patients with primary infertility and endometrioma after cystectomy, depending on the ovarian reserve (OR) parameters and cyst localization in the ovary. Obtained data clearly demonstrate that pregnancy rate depends on ovarian reserve and the location of the cyst in the ovary.

Keywords: cystectomy, laparoscopy, infertility, endometrioma, ovarian reserve, uterine pregnancy.

Введение

Эндометриомы относят к доброкачественным образованиям яичника и регистрируют в 17-44% случаев у пациенток с наружным генитальным эндометриозом. Учитывая данные о распространенности эндометриоза у 25-50% пациенток с бесплодием, эндометриоидные образования яичников приобретают статус “социально значимого” заболевания.

Наличие ЭЯ приводит к повреждению окружающей ткани яичника, независимо от их размера и отрицательно влияют на состояние овариального резерва. Считается, что эндометриоидные кисты яичников (“эндометриомы”) в основном возникают в результате инвагинации эндометриоидной ткани / клеток через серозную оболочку яичников, например, вовремя ремоделирования коры яичников после овуляции [5]. Клинические данные свидетельствуют о том, что наличие эндометриомы яичника может привести к повреждению окружающих здоровых тканей яичника. Эндометриома содержит свободное железо, активные формы кислорода (АФК), протеолитические ферменты и воспалительные молекулы в концентрациях от десятков до сотен раз выше, чем в периферической крови или в других видах доброкачественных кист. В качестве маркера овариального резерва было предложено определение уровня антимюллера гормона (АМГ) в сыворотке крови на 3 день менструального цикла.

Лапароскопия является «золотым стандартом» диагностики и лечения пациенток с эндометриозом яичников, при этом хирургическое лечение эндометриом наиболее оправдано, когда диагностировано бесплодие или присутствует болевой синдром. Некоторые авторы считают, что лапароскопическая цистэктомия, выполненная с тщательным и бережным отделением капсулы кисты, не приводит к существенному удалению яичниковой ткани.

При лечении пациенток с эндометриомами и бесплодием наиболее важным является показатель, характеризующий частоту наступления беременности.

Цель исследования - оценить частоту наступления беременности у пациенток с бесплодием и эндометриоидными кистами яичников после цистэктомии в зависимости от исходного состояния ОР и локализации кисты в яичнике.

Материалы и методы исследования

В проспективное исследование была включена 131 пациентка с бесплодием и односторонними эндометриомами диаметром 3-5 см, верифицированными при проведении гистологического исследования, которым выполнена лапароскопическая цистэктомия. Все операции проводились одним и тем же хирургом.

Критериями включения пациенток в исследование явились: репродуктивный возраст с 20 до 35 лет, отсутствие беременности в течение 1 года при регулярной половой жизни, впервые выявленные эндометриоидные кисты яичников, регулярный менструальный цикл, настойчивое желание восстановить естественную фертильность с помощью лапароскопии, отказ от использования вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в настоящее время. Из исследования были исключены пациентки с

бесплодием по мужскому фактору, ранее перенесшие оперативные вмешательства на яичниках, эндокринными заболеваниями, с сочетанными гинекологическими заболеваниями, чтобы не получить искажения результатов за счет влияния этих факторов на репродуктивные показатели пациенток.

В ходе обследования пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от состояния овариального резерва: основная группа – 71 (54,2%) пациентка с низким овариальным резервом (уровень АМГ меньше 2,0 нг/мл по результатам как минимум двухкратного исследования) и группа контроля – 60 (45,8%) пациенток с нормальным овариальным резервом (уровень АМГ больше 2,0 нг/мл по результатам как минимум двухкратного исследования).

Всем пациенткам было выполнено удаление эндометриом (цистэктомия) лапароскопическим доступом в пределах здоровой ткани яичника, с использованием эндовидеохирургической системы Karl Storz (Германия). Техника выполнения цистэктомии была представлена в следующем виде:

- 1) адгезиолизис и восстановление нормальной анатомии яичника;
- 2) вскрытие капсулы кисты с помощью ножниц без использования какой-либо энергии в месте, наиболее удаленном от мезовариума;
- 3) тщательная ирригация и аспирация содержимого кисты;
- 4) отделение капсулы кисты от коркового слоя яичника с помощью бережных контртракций без использования какой-либо энергии;
- 5) при достижении зоны плотного прикрепления капсулы (основание) тракции прекращают и после аргонеплазменной коагуляции капсулы в зоне прикрепления отсекают от яичника с помощью ножниц;

6) «Точечный» гемостаз с помощью высокочастотной аргонеплазменной электрокоагуляции (использован аппарат «ФОТЕК ЕА 142» (производственного объединения «Фотек» (г. Екатеринбург, Россия)) в режиме «СПРЕЙ» (36-40 Вт с экспозицией от 2 до 4 секунд) для «мягкой» плавной аргонеплазменной коагуляции на глубину от 0,1 мм).

При лапароскопии определяли локализацию кисты в яичнике, плотность прикрепления, степень распространенности наружного генитального эндометриоза (НГЭ) (по классификации эндометриоза А.О.Ф.) и степень распространенности спаечного процесса (по классификации Hulka с соавт.).

«Краевым» считали расположение кисты в том случае, если полюс эндометриомы располагался на расстоянии более чем в 5 мм от сосудов собственной связки яичника и/или воронко-тазовой связки (измерения проводились с помощью 2D и 3D трансвагинальной эхографии в режимах серой шкалы, цветного и энергетического доплера на аппарате экспертного класса Voluson E6 GE Healthcare). В том случае, если эндометриома локализовалась менее чем в 5 мм от вышеперечисленных сосудов, ее классифицировали как «расположенную в области сосудов» яичника.

В соответствии с поставленными задачами в послеоперационном периоде в течение 6 -12 месяцев выполнена оценка частоты наступления беременности у обследованных пациенток.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием компьютерных программ IBM SPSS Statistics 21.0.0.0 и Statistica 10,0 for Windows. Достоверность различий полученных результатов определялась с использованием парного, либо непарного t-теста Стьюдента. Различия между группами считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты собственных исследований и их обсуждение

Достоверных различий по возрасту ($P=0,725$), длительности бесплодия ($P=0,481$), длительности менструального цикла ($P=0,328$) и ИМТ ($P=0,326$) не выявлено.

Данные уровня АМГ до и после операции представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Уровень антимюллера гормона (нг/мл) до и после цистэктомии (через 1 и 3 месяца) в зависимости от локализации кисты

Показатель Группы		Антимюллеров гормон, нг/мл			p<0,05
		До операции	Через 1 месяц	Через 3 месяца	
		1	2	3	
Пациентки с нормальным овариальным резервом, n=60 (100%)	«краевое» расположение 42 (70%)	2,77±0,54	2,26±0,13	2,64±0,33	p>0,05
	«расположение в области магистральных сосудов» 18 (30%)	2,42±0,31	1,51±0,11	2,26±0,12	1-2 2-3
Пациентки с низким овариальным резервом, n=71(100%)	«краевое» расположение 25 (35,2%)	1,42±0,09	1,18±0,12	1,34±0,16	p>0,05
	«расположение в области магистральных сосудов» 46 (64,8%)	1,24±0,08	0,41±0,06	0,48±0,12	1-2 1-3

Отдаленные результаты лечения бесплодия после цистэктомии в зависимости от локализации кисты в яичнике и начального уровня АМГ представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Частота наступления спонтанной маточной беременности после цистэктомии в зависимости от локализации кисты в яичнике и уровня АМГ, %

Группа		Наступление беременности в течение 6 месяцев после операции n (%)	Наступление беременности в течение 6-12 месяцев после операции n (%)	P
Пациентки с АМГ меньше 2 нг/мл, n=66	Расположение кисты в «области сосудов» n=42	7 (16,7%)	4 (9,5%)	0,021
	«Краевое» расположение n=24	5 (20,8%)	4 (16,7%)	p>0,05
Пациентки с АМГ больше 2 нг/мл, n=53	Расположение кисты в «области сосудов» n=16	4 (25%)	3 (18,7%)	p>0,05
	«Краевое» расположение n= 37	14 (37,8%)	8 (21,6%)	0.036

* у 12 пациенток, включенных в исследование, поменялись репродуктивные планы

Согласно полученным результатам наиболее перспективными в отношении частоты наступления маточной беременности после цистэктомии являются пациентки с

нормальным уровнем АМГ, при этом наибольшей частота наступления беременности регистрируется в первые 6 месяцев после операции (37,8%), снижаясь до 21,6% в период 6-12 месяцев после операции ($P=0,036$). Наименее перспективными являются пациентки с низким АМГ и расположением кисты в области магистральных сосудов яичника. Частота наступления спонтанной маточной беременности в этой группе больных составляет 16,7% в первые полгода и достоверно снижается до 9,5% в период наблюдения 6-12 месяцев после проведенного оперативного лечения ($P=0,021$). Частота наступления маточной беременности у пациенток с нормальным АМГ и расположением кисты в «области сосудов», а также у пациенток с низким АМГ и «краевым» расположением кисты достоверно не меняется в период 6 месяцев после оперативного лечения и 6-12 месяцев после цистэктомии и составляет в среднем около 20%.

Таким образом, проведенное исследование показало, что влияние цистэктомии на уровень АМГ при наличии эндометриомы зависит от локализации кисты в яичнике. Вероятно, это связано с необходимостью более интенсивной коагуляции зоны магистральных сосудов яичников. Интересными являются результаты о том, что вероятность наступления маточной беременности также определяется локализацией кисты в яичнике. При этом, независимо от показателя АМГ, проведение лапароскопии улучшает естественную фертильность у пациенток с эндометриомами с наибольшей вероятностью наступления беременности в первые 6 месяцев после операции. Полученные результаты могут являться основанием для разработки алгоритма дифференцированного подхода к ведению данного контингента пациенток на этапе обследования и лечения.

1. Jenkins, S. Endometriosis: pathogenetic implications of the anatomic distribution // S. Jenkins, D.L. Olive, A.F. Haney // *Obstet Gynecol*, 1986. V.67.P.335–338.
2. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine // *Fertil Steril*, 2012. V.98.P. 591-598.
3. Савельева, Г.М. Гинекология // Г.М. Савельева, Г.Т. Сухих, И.Б. Манухина // Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Дубинская, Е.Д. Эндометриозидные кисты яичников и фертильность: дискуссионные аспекты // Е.Д. Дубинская, А.А. Дутов, Н.В. Лаптева // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2015. № 5(14). С.27-35.
5. Scurry, J. Classification of ovarian endometriotic cysts. // J.Scurry, J. Whitehead, M. Healey // *Int J Gynecol Pathol*, 2001. V.20.P.147–154.
6. Sanchez, A. The distinguishing cellular and molecular features of the endometriotic ovarian cyst: from pathophysiology to the potential endometrioma-mediated damage to the ovary // A.Sanchez, P.Viganò, E. Somigliana // *Hum Reprod Update*, 2014. V 20. №2. P.217-230.
7. La Marca, A. // Anti-Mullerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART) // A. La Marca, G.Sighinolfi, D.Radi, C.Argento, E. Baraldi, A.C. Artenisio, G.Stabile, A.Volpe // *Hum Reprod Update*, 2010. V.16.P.113-130.
8. Адамян, Л.В. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. Федеральные клинические рекомендации для ведения больных // Л.В. Адамян, Е.Н. Андреева, И.А. Аполихина // Москва. 2013. 65с.
9. Dunselman, G.A. ESHRE guideline: management of women with endometriosis // G.A. Dunselman, N. Vermeulen, C. Becker, C. Calhaz-Jorge, T. D'Hooghe // *Hum Reprod*, 2014. V.29. P. 400–412.
10. Duffy, J. Laparoscopic surgery for endometriosis // J. Duffy, K. Arambage, F. Correa, D. Olive, C. Farquhar // *Cochrane Database Syst Rev*, 2014. V.4:CD011031.
11. Bhat, R.G. Laparoscopic cystectomy of endometrioma: Good surgical technique does not adversely affect ovarian reserve // R.G. Bhat, S. Dhulked, A. Ramachandran, R. Bhaktha // *J Hum Reprod Sci*. №2014. V 7. № 2. P. 125–129.
12. The American Fertility Society. Classification of endometriosis. *Fertil Steril*, 1979. V 32. №5-6. P.633-634.
13. Johnson, N. P. Cochrane review: postoperative procedures for improving fertility following pelvic reproductive surgery // N. P. Johnson, A. Watson // *Hum Reprod Update*, 2000. V 6. № 3. P.259–267.