

## ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**В обзоре представлены данные литературы об использовании эндовидеохирургии в гинекологической практике.**

Впервые осмотр брюшной полости без лапаротомии был выполнен гениальным отечественным гинекологом Д.О. Оттом в 1901 году, который называл этот метод термином «вентроскопия» [23]. Уже через два года ученый сообщил о проведении под контролем зрения пункций кист яичника, рассечения и ушивания фаллопиевых труб при внематочной беременности [24].

Сначала этот метод называли еще и «перитонеоскопия», а после того как в 1942 Н. Kalk [36] предложил термин «лапароскопия» (ЛС), последний прижился и используется в клинической практике до сих пор.

В последующие годы, несмотря на необычайные диагностические и лечебные возможности ЛС, развитие ее шло медленными темпами. Однако разрабатывалась осветительная аппаратура, инструменты для прицельной биопсии, электрокоагуляции сосудов, наложения швов и завязывания лигатур, а также поиск троакаров, условий для пневмоперитонеума [38, 47, 49, 52, 54, 55].

Естественно, что в связи с анатомическими особенностями женского организма наибольший интерес к ЛС проявляли гинекологи. В 1942 году впервые в мире была выполнена лапароскопическая операция по фиксации матки при ее выпадении [34], в 1968 году – стерилизация женщины [53]. Далее ЛС стала широко использоваться в гинекологии для проведения биопсии яичников, для получения яйцеклетки при экстракорпоральном оплодотворении (ЭКО), для удаления субсерозных миоматозных узлов матки, маточных труб и яичников. Уже к концу 80-90-х годов имелись публикации о выполнении ЛС у сотен тысяч женщин [50].

Как и за рубежом, поначалу ЛС

в России чаще использовалась для диагностических целей [5, 8]. Нередко гинекологические заболевания случайно находили хирурги, проводя ЛС женщинам по поводу «острого живота». Так, согласно одному исследованию, при эндоскопическом вмешательстве у 6295 женщин в 110 случаях случайно была обнаружена неотложная гинекологическая патология – разрывы яичников, трубная беременность, острый аднексит и пр. [14]. В другой работе сообщается о выявлении острых гинекологических заболеваний (чаще – внематочной беременности) у 13 из 96 беременных, обследовавшихся с подозрением на острый аппендицит [16].

Полостное вмешательство является высокотравматичным [7]. Авторы установили, что после перенесенной ранее лапаротомии и кистозной резекции яичников спаечный процесс в малом тазу имеет место во всех случаях, причем у 90% обследованных он характеризовался 3-4 степенью распространения. В сравнении с традиционными операциями эндоскопические процедуры отличают малая кровопотеря и меньшая следовая воспалительная реакция в малом тазу, более быстрое выздоровление женщин и восстановление их репродуктивной функции, а также, что немаловажно, меньшая стоимость лечения [11, 14, 30, 31].

Оптимизация оперативных методик является одной из тенденций современной хирургии. Эту тенденцию продолжила эндовидеохирургия – новая технология, обеспечивающая не только диагностику, но и лечение гинекологических заболеваний. Широкому внедрению в практику этого принципиально нового направления способствовало создание современных электронно-оптичес-

ких систем, в частности, микро-видеокамер, систем для обеспечения не только механического, но и электрорассечения (крио-, лазерного) тканей, разнообразных инструментов, обеспечивающих «пальпацию», биопсию, гемостаз, наложение швов и т.д. [39].

Разработка новых технологий, улучшающих исходы лапароскопических вмешательств, постоянно ведется и в настоящее время. Например, предложена методика закрытия раны при сальпингостомии клеем фибрина [48]. Есть сообщения об использовании ультразвукового скальпеля, с помощью которого осуществляется такой же гемостаз, что и при электрохирургии, но заживление ран при этом значительно лучше [13]. Дополнительными преимуществами такого скальпеля по сравнению с электрохирургическим являются отсутствие дыма, минимальная травматизация и отсутствие обугливания тканей, их быстрое самоочищение, отсутствие помех на экране монитора. В последние годы при лечении внематочной беременности под эндовидеоконтролем осуществляется введение в полость плодного яйца лекарств – метотрексата, простагландинов, концентрированного раствора глюкозы, хлористого калия [9, 21, 51].

Естественно, что в связи с преимуществами лапароскопического лечения (снижение заболеваемости и смертности женщин, лучший фертильный прогноз и пр.), использование его в гинекологической практике неуклонно расширяется. Подсчитано, что 30-70% всей традиционной гинекологической хирургии могло бы быть выполнено при использовании ЛС [12, 35]. При этом четко прослеживается тенденция перехода от диагностического использования ЛС к хирургическим вмешательствам с ее помощью при постбывном расширении объема операций, а также ее применения в комбинации с минилапаротомией. В последнем случае ЛС позволяет произвести «разведку», подготовить условия

для удаления матки – рассеять круглые связки, вскрыть пузырно-маточную складку и др. [28]. В другом сообщении [29] авторы подчеркивают, что преимущества лапароскопических технологий очевидны не только потому, что они существенно расширяют возможности традиционной хирургии, но и потому, что они обеспечивают меньшую потребность больных в интенсивной терапии, в наркотических средствах, препаратах крови и кровезаменителях.

С учетом всего сказанного не удивительно, что ЛС все шире используется в оперативной гинекологии. В частности, даже при гнойно-воспалительных заболеваниях гениталий современные эндоскопические технологии позволяют проводить органосохраняющие операции [19, 27, 42, 46], так как органонуносящие операции вызывают неблагоприятные последствия, отражающиеся на здоровье и социальной адаптации женщины [1, 2].

Согласно одному источнику, только благодаря лапароскопическому исследованию в генезе тазовых болей у каждой четвертой пациентки выявлено несколько (от двух до четырех) причин [21]. Одновременно этим женщинам при ЛС были выполнены различные операции – рассечение спаек, удаление кист яичников и пр.

Есть в литературе сообщения об успешном использовании ЛС для лечения опухолей придатков, в том числе у беременных женщин [10, 25].

Развитие оперативной лапароскопии расширяет возможности хирургической помощи больным с генитальным эндометриозом: из 700 пролеченных больных при распространенных формах заболевания 500 женщинам выполнены радикальные и органопластические эндоскопические вмешательства [20]. При этом частота осложнений после операций, произведенных традиционным способом (чревосечение), составила 9,5%, после радикальных эндос-

копических вмешательств (деструкция или иссечение всех видимых эндометриодных очагов, надвлагалищная ампутация, экстирпация матки) – 4%. Авторы считают, что лапаротомию следует проводить лишь при тяжелых распространенных формах эндометриоза, когда происходит обтурация таких жизненно важных органов, как мочеточники, дистальные отделы толстой кишки, или при первичном множественном повреждении органов. На более ранних этапах распространенного генитального эндометриоза следует отдавать предпочтение оперативной лапароскопии.

На сегодня ЛС считается наиболее достоверным методом диагностики и является завершающим этапом обследования больной при внематочной беременности, несмотря на то что в 8,2% случаев имеют место диагностические ошибки [34], особенно при интерстициальной локализации плодного яйца [3].

На современном этапе лапароскопическое лечение трубной беременности даже при геморрагическом шоке у больной является уже рутинным [43]. С другой стороны, например, в Австралии, несмотря на прогресс в разработке и внедрении ЛС, до настоящего времени только 50% женщин с ЭБ лечатся этим методом [44]. Причем на основании собственного 40-летнего опыта работы авторы не нашли разницы в последующей фертильности женщин после лапароскопической и лапаротомической сальпингостомии или сальпингэктомии.

Стоимость удаления маточной трубы с помощью ЛТ и ЛС составляет соответственно 3490 долларов и 1872 доллара США, а пластика трубы при этих подходах – соответственно 3420 и 2125 долларов США [41]. При одинаковом лечебном эффекте разная стоимость операций, по мнению авторов, обусловлена меньшим числом осложнений ЛС и снижением продолжительности стационарного лечения больных после

ЛС. По данным G. Borsellino et G. Danile, 1995 [31], время операций ЛТ и ЛС при трубной беременности соответственно составило  $76,8 \pm 19,0$  минут и  $76,0 \pm 23,0$  минут, кровопотеря –  $275 \pm 183,7$  мл и  $70,5 \pm 75,2$  мл, пребывание в стационаре –  $3,7 \pm 1,2$  дней и  $1,4 \pm 0,6$  дней. Авторы выяснили, что последующая фертильность женщин после ЛТ и ЛС при ЭБ остается одинаковой, но ЛС дает больший оздоравливающий эффект для пациентки. По данным отечественных авторов, пребывание женщин с ЭБ в стационаре при ЛТ и ЛС соответственно составляет  $12,4 \pm 3,6$  дня и  $7,1 \pm 1,4$  дней. Причем при ЛС число ранних послеоперационных осложнений на 42,1% меньше, чем при ЛТ [3].

Особое место ЛС занимает в диагностике и лечении трубно-перитонеального бесплодия (ТПБ), первопричиной которого в 49-80% случаев являются воспалительные заболевания придатков матки, которые нередко сочетаются с другой патологией гениталий – миомой матки, кистами яичников, эндометриозом, нарушениями менструального цикла, эндометритом [4, 6, 18].

Лишь 8,3% женщин из числа обследованных в центре бесплодия были здоровы и фертильны, а у остальных выявлено от 1 до 5 факторов бесплодия [26]. При проведении 6000 лапароскопий авторы в 43,5% случаев выявили у женщин поствоспалительные изменения маточных труб, которые обуславливали ТПБ. Именно такой вариант бесплодия с помощью лапароскопий был обнаружен у 179 из 196 (91,5%) женщин, поступивших для ЭКО [17].

Как и любая операция, ЛС может сопровождаться осложнениями, которые, по данным литературы, имеют место у 4,9-10,4% оперированных женщин. Сообщается о повреждении мочеточников, сосудов, образовании свищей, непроходимости кишечника, инфекции в месте прокола брюшной стенки троакаром, подкожной эмфиземе и пневмотораксе, образо-

вании пупочной и окологрудиной грыжи [2, 32, 45]. Наибольший риск при ЛС представляют большие после повторных лапаротомий [40]. Одновременно все авторы подчеркивают, что с накопленным опытом у хирурга число осложнений ЛС уменьшается.

Таким образом, данные литературы свидетельствуют о чрезвычайной перспективности диагностической и лечебной ЛС в гинекологии. Все же до конца не отработаны показания и противопоказания к ЛС, много неясностей остается в технике операций при различных патологиях, не хватает простых и доступных методических разработок по профилактике осложнений и реабилитации женщин после эндоскопического вмешательства. Несомненно, что с оснащением стационаров современной лапароскопической техникой ЛС станет одной из основных диагностико-лечебных процедур в гинекологии.

#### Литература

1. Andreyev A.L. Laparoscopic hysterectomy for obese patients // Журнал акушерства и женских болезней. – 1999. – Т. XLYIII. – 1 спец. выпуск. – С. 29.
2. Багненко С.Ф., Новиков Е.И., Плахотников И.А. и др. Критерии и возможности выполнения органосохраняющих операций при гнойно-воспалительных заболеваниях матки и придатков у женщин репродуктивного возраста // Журнал акушерства и женских болезней. – 1999. – Вып.3. – Т. XLYIII. – С. 19-21.
3. Беженарь В.Ф., Максимов А.С. Трубно-перитонеальное бесплодие. Проблемы и перспективы // Журнал акуш. и женских болезней. – 1999. – Вып.3, Т. XLYIII. – С. 48-55.
4. Брюнин Д.В., Ищенко А.И., Зуев В.М. и др. Тазовые абсцессы: современные эндохирургические методы лечения и тактика ведения у женщин репродуктивного возраста // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-
- Дону. – 1998. – С. 144-145.
5. Буянов В. М. Неотложная лапароскопия // Диагностическая и лечебная неотложная эндоскопия. – М. – 1983. – С. 22-24.
6. Володин С.В. Альтернативный подход к хирургической коррекции трубного бесплодия: Автореф. дисс....канд. мед. наук. – М. – 1995.
7. Гаспаров А.С., Доброва М.Н., Банникова Ю.М. Возможности эндоскопии при диагностике и лечении бесплодия у женщин с поликистозными яичниками (ПКЯ) // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-Дону. – 1998. – С. 120-122.
8. Дятлов М.Ю. Роль лапароскопии в дифференциальной диагностике острого аппендицита: Автореф. дисс.... канд. мед. наук. – М. – 1980.
9. Жемчужина Т.Ю., Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М. и др. Лечение ненарушенной трубной беременности путем внутритрубного введения метотрексата при лапароскопической операции // Современные аспекты медицины и здравоохранения крупного города. – СПб. – 1997. – С. 149-151.
10. Zieliski J., Sobiczewski P. Laparoscopy in patients with ovarian tumor in oncology center of Warsaw, Poland: results of treatment // Журнал акушерства и женских болезней. – 1999. – Т. XLYIII. – 1 спец. выпуск. – С. 174.
11. Зурабиани З. Р., Киселев С.И. Роль комплексного обследования и лапароскопии в хирургическом лечении трубной беременности // Акуш. и гин. – 1995. – №5. – С. 20-23.
12. Ищенко А. И., Бороздина А.В., Кудрина Е.А. и др. Лапароскопическая надвлагалищная ампутиация матки с иссечением слизистой цервикального канала // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-Дону. – 1998. – С. 142-143.
13. Казаков Б.И., Цыба Н.Н.,

- Магерламов О.А.  
Лапароскопические операции в гинекологии с использованием ультразвукового скальпеля // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-Дону. – 1998. – С. 273.
14. Кира Е.Ф., Беженарь В.Ф., Рухляда Н.Н. Современные аспекты хирургического лечения эктопической беременности // Актуальные вопросы физиологии и патологии репродуктивной функции женщины. – СПб. – 1999. – С. 211-212.
15. Константинов В.К., Ключев И.И. Трудности и ошибки диагностики острого аппендицита и острых гинекологических заболеваний // Вестн. хир. – 1981. – №1. – С. 136-139.
16. Коркан И.П. Лапароскопия в диагностике острого аппендицита у беременных женщин // Хирургия. – 1992. – № 2. – С. 63-66.
17. Корсак В.С., Аржанова О.Н., Жаворонкова Н.В., Пайкачева Ю.М. Проблемы вынашивания беременности после экстракорпорального оплодотворения // Вестн. Росс. ассоц. акуш.-гинеколог. – 1997. – № 3. – С. 52-55.
18. Корсак В.С., Бодюль А.С., Исакова Э.В. и др. Морфологическое и микробиологическое исследование эндометрия при обследовании больных с трубно-перитонеальной формой бесплодия на этапе подготовки к ЭКО // Журнал акушерства и женских болезней. – 1999. – Вып.3. – Т. XLVIII. – С. 15-18.
19. Краснопольский В.И. Сочетанная хирургическая и антибактериальная санация органов малого таза в восстановлении репродуктивного здоровья и гормонального гомеостаза // Актуальные вопросы инфекций в акушерстве и гинекологии. – СПб. – 1998. – С. 28.
20. Краснопольский В.И., Ищенко А.И., Кудрина Е.А. и др. Принципы хирургического лечения распространенных форм генитального эндометриоза с поражением соседних органов // Акуш. и гинеколог. – 2000. – № 3. – С. 31-35.
21. Куцова В.В. Применение лапароскопии в диагностике синдрома тазовых болей // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-Дону. – 1998. – С. 256.
22. Михайлов А.В., Лебедев В.М., Корсак В.С. и др. Инвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем в I триместре беременности в целях пренатальной диагностики заболеваний плода и лечения при осложнениях беременности // Вестн. Росс. ассоц. акуш.-гинеколог. – 1997. – № 3. – С. 52-55.
23. Отт Д.О. Освещения брюшной полости (вентроскопия) как метод при влагалищном чревосечении // Журн. акуш. и жен. болезней. – 1901. – № 7. – С. 526-534.
24. Отт Д.О. О непосредственном освещении брюшной полости, пузыря, толстой кишки и матки для целей диагностических и оперативных // Там же. – 1903. – №7. – С. 1015-1024.
25. Попов А.А., Левашова И.И., Лоскутов Л.С. и др. Лапароскопия в акушерстве // Современные проблемы диагностики и лечения нарушений репродуктивного здоровья женщин. – Ростов-на-Дону. – 1998. – С. 205.
26. Пшеничникова Т.Я., Сухих Г.Т. Бесплодный брак // Акуш. и гинеколог. – 1994. – № 4. – С. 57-60.
27. Савельева Г.М., Евсеева А.А., Бреусенко В.Г., Штыров С.В. Современные аспекты острых воспалительных заболеваний внутренних половых органов // Актуальные вопросы инфекций в акушерстве и гинекологии. – СПб., 1998. – С. 35.
28. Савицкий Г.А., Волков Н.А., Чаусели Г.Т. и др. Минилапаротомия и лапароскопия в современной хирургии миомы матки // Актуальные вопросы физиологии и патологии репродуктивной функции женщины. – СПб. – 1997. – С. 161-162.
29. Савицкий Г.А., Волков Н.Н. Новая техника радикальных вмешательств на матке в оперативной гинекологии // Актуальные вопросы физиологии и патологии репродуктивной функции женщины. – СПб. – 1999. – С. 390-394.
30. Tsipurdeeva A.A., Ourmantcheeva A.F., Zeldovich D.R. et al. Laparoscopy as method of early revealing of ovarian cancer // Журнал акушерства и женских болезней. – 1999. – Т. XLVIII. – 1 спец. выпуск. – С. 162.
31. Эндоскопия в гинекологии // Под ред. В.И. Кулакова и Л.В. Адамян. – М., 1999. – 623 с.
32. Borsellino G., Danile G. Trattamento laparoscopico Della gravianza extrauterina // Minerva Ginecol. – 1995. – Vol. 47. – N 11. – P. 471-476.
33. Deval B., Mekouar O., Fritel X. et al. Hernie incision-nelle coelioscopie chirurgicale: propos d, un cas d, incarceration du ligamentum du foie and review la litterature // Contracept. fertil. Sex. – 1997. – Vol.25. – N 1. – P. 66-68.
34. Donaldson J.K., Sanderiin J. H., Harrel W.B. Method of suspending uterus without open abdominal incision; use of peritoneoscope and special needle // Am. J. Surg. – 1942. – Vol. 55. – P. 537-543.
35. Geler W.S. An overview of consumer-driven ambulatory surgery: operative laparoscopy // Nurse Pract. – 1995. – Vol. 20. – N 11. – P. 46-51.
36. Kalk H. Fortschritte der Laparoskopie // Dtsch. med. Wschr. – 1942. – Vol.68. – N 4. – P. 677-681.
37. Kirn D.S., Chung S.R., Park M.I., Kirn Y. P. Comparative review of diagnostic accuracy in tubal pregnancy: A 14-year survey of 1040 cases // Obstetr. Gynecol. – 1987. – Vol.70. – N 4. – P. 547-554.
38. Lee W.Y. Peritoneoscopy // J. Int. Coll. Surg. – 1941. – N 4. – P. 511-519.
39. Lucken R.P., Bormann C., Gallinat A. Laparoskopische Therapie ciner interstiellen Tubargraviditat // Zentralbl. Gynakol. – 1998. – Vol.120. – N 2. – P. 66-68.
40. Mecke H., Heuchmer R., Lehmann-Wi1lenbrock E. Kornplikationen bei 5000 Pelviskopien der Universitats-Frauenklinik Kiel // Geburtsh. Frauenh. – 1996. – Vol. 56.

- N 9. - P. 449-452.

41. Mol W.B., Hajenius P.J., Engelsbed S. et al. Laparoscopic and laparotomic economics in treatment of ectopic pregnancy // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* - 1997. - Vol.76. - N 6. - P. 596-600.

42. Newker C. Pelvic inflammatory disease: a contemporary approach // *Am.-Fam.-Physician.* - 1996. - Vol.53. - N 4. - P. 1127-1235.

43. Olsen M.E. Laparoscopic methods of treatment the intraligamentous of pregnancy // *Obstet. Gynecol.* - 1997. - Vol.89. - N 5. - P. 862-865.

44. Park A., Bisits A. Laparoscopic treatment of ectopic pregnancy: salpingoectomy or salpingostomy? // *Aust-N-Z-J. Obstet. Gynaecol.* - 1997. - Vol.37. - N 1. - P. 115-117.

45. Perko G., Fernandes A. Subcutaneous emphysema and pneumothorax after laparoscopic treatment of ectopic pregnancy // *Acta Anest. Scand.* - 1997. - Vol.41. - N 6. - P. 792-794.

46. Pipert J.F., Boarmak L. Laboratory evolution of acute upper genital tract infection // *J. Obstet. Gynecol.* - 1996. - N 87. - P. 730-736.

47. Roddock J.C. Peritoneoscopy // *West. J. Surgery.* - 1934. - Vol. 42. - P. 392-405.

48. Rudelstorfer B., Loidl K., Heider R. Wundverschluss der mittels Fibrinkleber: Endoskopische organerhaltende Therapie der Extrauterin gravidität // *Gynakol. Geburtsh.* - 1997. - Vol. 37. - N2. - P. 62-67.

49. Semm K. New methods of pelvioscopy (gynaecologic laparoscopy), myomectomy, ovariectomy, tubectomy and adnexectomy // *Endoscopy.* - 1976. - Vol.11. - N 2. - P. 85-93.

50. Schrieber J. Early experience with laparoscopic appendectomy in women // *Surg. Endosc.* - 1987. - N 1. - P. 211-216.

51. Sites C.K. Treatment of ectopic pregnancy with single-dose methotrexate in a patient with an intrauterine device. A case report. // *J. Reprod. Med.* - 1995. - Vol.40. - N 11. - P. 800-802.

52. Steiner O.P. Abdominoscopy // *Surg. Clin. Obstet.* - 1925. - Vol.38. - N 2. - P. 266-269.

53. Swennerud S., Astedt B. Steriliseringsoperation via Laparoskop // *Svensk. Lak.* - 1968. - N 65. - P. 3932-3936.

54. Ververs C. Die Laparoskopie mit dem Cystoskop. Ein Belt-rag zur Vereinfachung der Technik und zur endoskopischen Strangdurchtrennung in der Bauchhöhle // *Med. Clin.* - 1933. - N29. - P. 1042-1045.

55. Wannagat L. Die Laparoskopische Splenoportographia // *Klim. Wschr.* - 1955. - Vol. - 33. - P. 750-758.