

Лапароскопическая хирургия в лечении тубоовариальных образований в I триместре беременности

Lucas Minig¹, Lucas Otaño², Pilar Cruz², María Guadalupe Patrono², Cecilia Botazzi², Ignacio Zapardiel³

¹Кафедра гинекологии, институт онкологии Валенсии, Валенсия, Испания,

²Отделение акушерства и гинекологии Итальянской больницы, Буэнос-Айрес, Аргентина

³Отделение акушерства и гинекологии, Ла-Пас, Университетская больница, Мадрид, Испания

Journal of Minimal Access Surgery | January-March 2016 | Volume 12 | Issue 1. Перевод – С.А. Шурняк

Цель исследования: оценить возможность и безопасность лапароскопических операций при тубоовариальных образованиях в I триместре беременности.

Материалы и методы. Обсервационное исследование с проспективным сбором данных, в которое включали всех беременных, оперированных лапароскопическим методом по поводу тубоовариальных образований в I триместре беременности в период с января 1999 года по ноябрь 2012 года в отделении акушерства и гинекологии Итальянской больницы Буэнос-Айреса, Аргентина.

Результаты. В общей сложности в исследование были включены 13 женщин. Средний срок гестации на момент хирургического вмешательства составлял 7 нед (диапазон: 5–12 нед). Основными показаниями к операции были: перекрут кисты в четырех случаях (30,7%); разрыв кисты в четырех случаях (30,7%). Другие показания включали персистенцию кист яичников у трех пациенток (23%) и гетеротопическую беременность в двух случаях (15,3%). В ходе наблюдения не было зафиксировано ни хирургических осложнений, ни прерываний беременности, послеоперационный период протекал без осложнений во всех случаях. Не было зафиксировано ни одного случая задержки внутриутробного роста и врожденных дефектов плода, преждевременных родов или неонатальных осложнений.

Заключение. Лечение осложненных тубоовариальных образований лапароскопическим методом в I триместре беременности является безопасным как для матери, так и для плода. Однако необходимы дополнительные исследования с большим числом случаев для поддержки этих выводов.

Ключевые слова: тубоовариальные образования, I триместр, лапароскопия, киста яичников, беременность.

Частота тубоовариальных образований во время беременности колеблется в диапазоне от 1:81 до 1:8000 [1]. Несмотря на то что подавляющее большинство тубоовариальных образований диагностируют во время ультразвукового исследования в I триместре беременности, частота возникновения осложнений, требующих хирургического лечения, составляет 1–2% [2]. Наиболее часто во время беременности выявляют дермоидные, функциональные кисты, серозные/муцинозные цистаденомы и эндометриомы [3]. Хотя эти операции традиционно выполняют лапаротомным методом, в последнее время продолжается дискуссия о роли лапароскопической хирургии в менеджменте тубоовариальных образований во время беременности [3]. Несмотря на известные преимущества малоинвазивной хирургии, применение во время беременности лапароскопии позиционируется с осторожностью как для матери, так и плода из-за возможных осложнений, таких, как гибель плода, пороки развития и преждевременные роды [4]. Эти осложнения приписывают эффекту пневмоперитонеума и потенциальному развитию ацидоза у плода, а также возможности повреждения беременной

матки иглой Вереша, троакарами или хирургическими инструментами [5]. Тем не менее, нет убедительных опубликованных литературных данных, подтверждающих эти гипотезы.

Цель исследования: оценить целесообразность и безопасность лапароскопических вмешательств в менеджменте тубоовариальных образований в I триместре беременности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Это обсервационное исследование с проспективным сбором данных, в которое были включены все беременные, которые подверглись лапароскопическим вмешательствам по поводу тубоовариальных образований в I триместре беременности в период с января 1999 года по ноябрь 2012 года в отделении акушерства и гинекологии Итальянской больницы Буэнос-Айреса, Буэнос-Айрес, Аргентина (The Italian Hospital of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina). Исследование было одобрено Институциональным наблюдательным советом больницы. Все пациентки подписали письменное информированное согласие. Возраст матери, гестационный срок на момент операции, тип хирургической процедуры, продолжительность операции, наличие хирургических осложнений, патогистологическое заключение, срок родов и масса тела плода при рождении получены из медицинской документации.

Оперативное лечение проводили под общим интубационным наркозом по ургентным показаниям в случае болевого синдрома и гемодинамической нестабильности, а также наличия персистирующих и болезненных тубоовариальных образований до 12 нед беременности. Лапароскопический доступ выполняли путем открытой 10-миллиметровой пупочной методики троакаром Hasson с использованием максимум трех дополнительных портов, которые размещали под прямым контролем зрения. Инсуффляцию CO₂ в брюшную полость проводили до достижения давления 10–12 мм рт.ст. [3]. Интраоперационную капнографию проводили в течение всей операции [3], перевод в положение Тренделенбурга осуществляли медленно и осторожно до момента адекватной визуализации придатков. Свободную жидкость/кровь аспирировали, использовали монополярную и биполярную энергии, как и у небеременных пациенток. На завершающем этапе операции ткани удаляли с помощью эндо-бага. Ультразвуковое исследование проводили до операции и на этапе выписки из стационара. Для обезболивания в течение послеоперационного периода использовали кеторофен (первоначально внутривенно, а затем в виде суппозитория). До 12 нед беременности пациентки получали ежедневно 600 мг вагинального микронизированного прогестерона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 13 пациенток были выполнены лапароскопические операции по поводу тубоовариальных новообразований до 12 нед беременности. Средний гестационный срок на момент

Характеристики пациенток, хирургические и неонатальные исходы лапароскопической хирургии при tuboовариальных образованиях в I триместре беременности

| Случай | Возраст матери, лет | Гестационный срок на момент операции, нед | Показания | Размер tuboовариальных образований, мм | Хирургическое вмешательство | Продолжительность операции, мин | Пато-гистология | Гестационный срок при родах, нед | Масса тела новорожденного, г |
|--------|---------------------|---|------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1 | 29 | 5 | Ургентные | 55 | Цистэктомия | 40 | РГКЖТ | 39 | 3240 |
| 2 | 41 | 5 | Ургентные | 40 | Цистэктомия | 50 | РГКЖТ | 38 | 3350 |
| 3 | 38 | 7 | Ургентные | 35 | Сальпингэктомия | 35 | Гетеротопическая беременность | 37 | 3300 |
| 4 | 36 | 7 | Ургентные | 60 | Цистэктомия | 40 | РГКЖТ | 39 | 3240 |
| 5 | 30 | 7 | Ургентные ^a | 65 | Раскручивание + цистэктомия | 60 | Эндометриома | 38 | 3660 |
| 6 | 39 | 7 | Ургентные | 50 | Цистэктомия | 70 | Серозная цистаденома | 39 | 3350 |
| 7 | 25 | 7 | Ургентные ^a | 60 | Раскручивание + цистэктомия | 25 | Параовариальная киста | 39 | 3310 |
| 8 | 36 | 8 | Ургентные | 40 | Сальпингэктомия | 60 | Гетеротопическая беременность | 40 | 3845 |
| 9 | 40 | 11 | Ургентные ^a | 70 | Овариоэктомия | 60 | ГКЖТ | 39 | 3535 |
| 10 | 28 | 12 | Ургентные ^a | 65 | Овариоэктомия | 50 | ГКЖТ | 40 | 3280 |
| 11 | 29 | 12 | Персистенция | 65 | Цистэктомия | 40 | Тератома | 40 | 3420 |
| 12 | 35 | 12 | Персистенция | 50 | Цистэктомия | 50 | ГКЖТ | 40 | 4500 |
| 13 | 31 | 12 | Персистенция | 75 | Цистэктомия | 40 | ГКЖТ | 41 | 3310 |

Примечание: ^a – Перекрут придатков; ГКЖТ – геморрагическая киста желтого тела; РГКЖТ – разрыв геморрагической кисти желтого тела.

хирургической процедуры составлял 7 нед (диапазон: 5–12 нед).

- Основными показаниями к операции были:
 - перекрут кисты – в четырех случаях (30,7%);
 - разрыв кисты – в четырех случаях (30,7%).

Другие показания включали персистенцию кист яичников у трех пациенток (23%) и гетеротопическую беременность в двух случаях (15,3%). Среднее время операции составило 50 мин (диапазон: 25–70 мин). Детальная информация о хирургических процедурах приведена в табл. 1. Случаи 9-й и 10-й потребовали проведения овариоэктомии в связи с геморрагической кистой желтого тела и возникновением кровотечения во время цистэктомии. Среднее время госпитализации составило 27 ч (диапазон: 15–36 ч). В послеоперационный период как у матери, так и у плода не было зарегистрировано никаких осложнений. Все беременности закончились срочными родами с рождением живых доношенных детей: в восьми случаях – вагинальными родами и в пяти – с помощью кесарева сечения. Не было зарегистрировано ни одного случая задержки внутриутробного развития, врожденных пороков развития или существенных неонатальных осложнений при наблюдении в течение 90 дней после рождения.

В данном исследовании установлено, что лапароскопические вмешательства при tuboовариальных новообразованиях в I триместре беременности безопасны и не имеют явных негативных последствий как для матери, так и для беременности или перинатальных исходов.

Хирургическим процедурам было уделено особое внимание во время исследования, поскольку они считаются потенциально рискованными для матери и плода, что связано с возможным возникновением ацидоза у плода из-за преобра-

зования CO₂ в угольную кислоту в материнском организме или возможной травмой беременной матки хирургическими инструментами, такими, как игла Вереша, что описывалось в литературе [5]. Тем не менее, исследования показали, что несмотря на абсорбцию CO₂ с дальнейшей эгидиффузией через плаценту он быстро удаляется вследствие гипердинамического статуса материнского кровотока. На сегодня нет доказательств негативного влияния пневмоперитонеума на мать или плод [6].

В нескольких эпидемиологических исследованиях [7, 8], в которых сравнивались результаты неонатальных и перинатальных исходов у женщин, перенесших лапаротомию и лапароскопию во время беременности, не выявлено никаких существенных различий в послеоперационных осложнениях или исходах беременности между обеими хирургическими методиками.

При отсутствии осложнений беременности II триместр считают самым безопасным временем для выполнения операции [9]. В этот период гестации частота спонтанного аборта ниже, чем в I триместре беременности, частота преждевременных родов ниже, чем в III триместре, в то же время размер матки все еще позволяет манипулировать в области придатков, теоретический риск тератогенеза очень низкий, а функциональные кисты яичников подвергаются спонтанной редукции [9]. Тем не менее, у некоторых пациенток с осложненными tuboовариальными образованиями, такими, как перекрут или разрыв кисты, требуется выполнение urgentных операций в I триместре беременности.

На сегодня в литературе представлены 12 сообщений о 144 клинических случаях лапароскопических вмешательств в I триместре беременности при наличии tuboова-

Лапароскопическая хирургия в лечении тубоовариальных образований в I триместре беременности

| Автор | Год | Количество случаев | Исходы |
|---------------------------|------|--------------------|--|
| Mashiach и соавт. [10] | 1990 | 9 | Два спонтанных аборта, один ПРПО в 25 нед |
| Busine and Mirullo [11] | 1993 | 3 | Без осложнений |
| Morice и соавт. [12] | 1997 | 6 | Без осложнений |
| Andreoli и соавт. [13] | 1999 | 3 | Без осложнений |
| Soriano и соавт. [14] | 1999 | 39 | Два случая врожденных пороков (1 – мягкая гипоспадия, 1 – «заячья губа») |
| Mathevet и соавт. [15] | 2003 | 17 | Без осложнений |
| Purnichescu и соавт. [16] | 2006 | 8 | Без осложнений |
| Hong [17] | 2006 | 16 | Два спонтанных аборта |
| Lenglet и соавт. [18] | 2006 | 12 | Без осложнений |
| Azuar и соавт. [19] | 2009 | 11 | Без осложнений |
| Ko и соавт. [20] | 2009 | 11 | Без осложнений |
| Chang и соавт. [21] | 2011 | 9 | Один спонтанный аборт |
| Данное исследование | 2015 | 13 | Без осложнений |
| Общее число | | 157 | |

Примечание. ПРПО – преждевременный разрыв плодных оболочек.

риальных образований. Как и в данном исследовании, в публикациях отмечается очень низкая частота интраоперационных и послеоперационных осложнений [10–21]. Soriano и соавторы сообщили о результатах 93 хирургических вмешательств у беременных с тубоовариальными образованиями, 39 из которых были выполнены лапароскопическим методом в I триместре беременности [14]. Среди 39 лапароскопических вмешательств зафиксированы два случая рождения детей с врожденными пороками (мягкая гипоспадия, «заячья губа»), частота которых не отличалась как от наблюдаемых при выполнении лапаротомии в I и II триместрах [14], так и регистрируемых в общей популяции (табл. 2).

Основные рекомендации по выполнению лапароскопических операций при беременности включают в себя следующее [9]:

(А) дорсальное литотомическое положение для операции, выполняемой во время I триместра, и небольшой левый боковой наклон при выполнении операций во II триместре беременности для уменьшения компрессии полой вены;

(Б) следует избегать накладывания инструментов на шейку матки;

(С) пупочная открытая минилапаротомия является предпочтительным методом во избежание ранения матки. В случае увеличенной беременной матки следует выполнять супраумбиликальный срединный разрез без использования иглы Вереша;

(Г) внутрибрюшное давление должно быть менее 12 мм рт.ст., чтобы свести к минимуму продолжительность операции, манипуляции с маткой и потерю крови.

Основным ограничением данного исследования является небольшое число случаев. Однако трудно накопить достаточно данных, чтобы провести более широкомасштабное исследование, так как случаи осложненных тубоовариальных образований при беременности диагностируют редко и ведут по возможности консервативно. Координированная международная онлайн регистрация может быть хорошей стратегией для сбора данных и перспективной для оценки риска, связанного с лапароскопическими вмешательствами во время беременности. Другим ограничением является отсутствие надлежащей информации о дальнейшем психофизическом развитии новорожденных.

ВЫВОДЫ

Хотя данные относительно лапароскопических вмешательств не получены в ходе рандомизированных контролируемых исследований, а основаны на результатах клинической практики и обзоре литературы, использование лапароскопического метода при тубоовариальных образованиях в I триместре беременности представляется безопасной процедурой для матери и плода. Однако важно учитывать возможность погрешностей анализа публикаций, так как случаи, в которых наблюдались осложнения, могли не публиковаться. Для сведения к минимуму возможных осложнений хирургам следует принимать во внимание особенности хирургической техники при операции у беременных.

Лапароскопічна хірургія у лікуванні тубооваріальних утворень у I триместрі вагітності Lucas Minig, Lucas Otaño, Pilar Cruz, María Guadalupe Patrono, Cecilia Botazzi, Ignacio Zapardiel

Мета дослідження: оцінити можливість і безпеку лапароскопічних операцій у разі тубооваріальних утворень у I триместрі вагітності.

Матеріали та методи. Обсерваційне дослідження з проспективним збиранням даних, в яке включали всіх вагітних, прооперованих лапароскопічним методом з приводу тубооваріальних утворень у I триместрі вагітності у період з кінця січня 1999 року до листопада 2012 року у відділенні акушерства і гінекології Італійської лікарні Буенос-Айреса, Аргентина.

Результати. У дослідження були включені 13 жінок. Середній термін гестації на момент хірургічного втручання становив 7 тиж (діапазон: 5–12 тиж). Основними показаннями до операції були: перекрут кісти у чотирьох випадках (30,7%); розрив кісти у чотирьох випадках (30,7%). Інші показання включали персистенцію кіст яєчників у трьох пацієнток (23%) і гетеротопічну вагітність у двох випадках (15,3%). У ході спостереження не було зафіксовано ні хірургічних ускладнень, ні переривань вагітності, післяопераційний період проходив без ускладнень у всіх випадках. Не було зафіксовано жодного випадку затримки внутрішньоутробного росту і вроджених дефектів плода, передчасних пологів або неонатальних ускладнень.

Заключення. Лікування ускладнених тубооваріальних утворень лапароскопічним методом у I триместрі вагітності є безпечним як для матері, так і для плода. Однак необхідні додаткові дослідження з великою кількістю випадків для підтримки цих висновків.

Ключові слова: тубооваріальні утворення, I триместр, лапароскопія, кіста яєчників, вагітність.

Laparoscopic surgery for treating adnexal masses during the first trimester of pregnancy

Lucas Minig, Lucas Otaño, Pilar Cruz, María Guadalupe Patrono, Cecilia Botazzi, Ignacio Zapardiel

The objective: to evaluate the feasibility and safety of laparoscopic surgery for treating adnexal masses during the first trimester of pregnancy.

Patients and methods. An observational study of a prospective collection of data of all pregnant women who underwent laparoscopic surgery for adnexal masses during the first trimester of pregnancy between January 1999 and November 2012 at the Obstetrics and Gynecology Department of the Italian Hospital of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina was performed.

Results. A total of 13 women were included. The median (range) gestational age at the moment of surgical procedure was 7 weeks (range:

5–12 weeks). The main indication of surgery was cyst torsion in four cases (30.7%) and rupture of ovarian cysts in four cases (30.7%). Other indications included persistent ovarian cyst in three patients (23%) and heterotopic pregnancy in two cases (15.3%). Neither surgical complications nor spontaneous abortions occurred in any of the cases and the post-operative period was uneventful in all the cases. No cases of intrauterine growth retardation, preterm delivery, congenital defects, or neonatal complications were registered.

Conclusion. The treatment of complicated adnexal masses by laparoscopic surgery during the first trimester of pregnancy appears to be a safe procedure both for the mother and for the fetus. Additional research on a larger number of cases is still needed to support these conclusions.

Key words: adnexal masses, first trimester, laparoscopy, ovarian cyst, pregnancy.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Leiserowitz G. Managing ovarian masses during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2006;61:463–70.
2. Yuen PM, Chang AM. Laparoscopic management of adnexal mass during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:173–6.
3. Hoover K, Jenkins TR. Evaluation and management of adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:97–102.
4. Amos JD, Schorr SJ, Norman PF, Poole GV, Thomae KR, Mancino AT, et al. Laparoscopic surgery during pregnancy. *Am J Surg* 1996;171:435–7.
5. Whiteside J, Keup H. Laparoscopic management of the ovarian mass: A practical approach. *Clin Obstet Gynecol* 2009;53:327–34.
6. Fatum M, Rojansky N. Laparoscopic surgery during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2001;56:50–9.
7. Reedy MB, Källén B, Kuehl TJ. Laparoscopy during pregnancy: A study of five fetal outcome parameters with use of the Swedish Health Registry. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:673–9.
8. Mazze RI, Källén B. Reproductive outcome after anesthesia and operation during pregnancy: A registry study of 5405 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:1178–85.
9. Al-Fozan H, Tulandi T. Safety and risks of laparoscopy in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14:375–9.
10. Mashiach S, Bider D, Moran O, Goldenberg M, Ben-Rafael Z. Adnexal torsion of hyperstimulated ovaries in pregnancies after gonadotropin therapy. *Fertil Steril* 1990;53:76–80.
11. Busine A, Murillo D. Conservative laparoscopic treatment of adnexal torsion during pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1994; 23: 918–21.
12. Morice P, Louis-Sylvestre C, Chapron C, Dubuisson JB. Laparoscopy for adnexal torsion in pregnant women. *J Reprod Med* 1997;42:435–9.
13. Andreoli M, Servakov M, Meyers P, Mann WJ Jr. Laparoscopic surgery during pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:229–33.
14. Soriano D, Yefet Y, Seidman D, Goldenberg M, Mashiach S, Oelsner G. Laparoscopy versus laparotomy in the management of adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril* 1999; 71: 955–60.
15. Mathevet P, Nessah K, Dargent D, Mellier G. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: A case series. *Eur J Obstet Gynecol Biol* 2003;108:217–22.
16. Purnichescu V, Cheret-Benoist A, Von Theobald P, Mayaud A, Herlicoviez M, Dreyfus M. Laparoscopic management of pelvic mass in pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2006;35:388–95.
17. Hong JY. Adnexal mass surgery and anesthesia during pregnancy: A 10-year retrospective review. *Int J Obstet Anesth* 2006;15:212–6.
18. Lenglet Y, Roman H, Rabishong B, Bourdel N, Bonnin M, Bolandard F, et al. Laparoscopic management of ovarian cysts during pregnancy. *Gynecol Obstet Fertil* 2006;34:101–6.
19. Azuar AS, Bouillet-Dejou L, Jardon K, Lenglet Y, Canis M, Bolandard F, et al. Laparoscopy during pregnancy: Experience of the French university hospital of Clermont-Ferrand. *Gynecol Obstet Fertil* 2009; 37: 598–603.
20. Ko ML, Lai TH, Chen SC. Laparoscopic management of complicated adnexal masses in the first trimester of pregnancy. *Fertil Steril* 2009;92:283–7.
21. Chang SD, Yen CF, Lo LM, Lee CL, Liang CC. Surgical intervention for maternal ovarian torsion in pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2011; 50: 458–62.

Статья поступила в редакцию 11.10.2016