

診 療

経皮的臓器摘出用器具を用いた腹腔鏡下卵管卵巣切除術  
(付属器摘出術)

NTT 長野病院産婦人科

飯高 雅夫

信州大学第一外科

林 賢

NTT 長野病院外科

浦山 弘明 柳沢 貫一 沼田 稔

Laparoscopic Salpingo-oophorectomy (Adnexectomy) with  
Percutaneous Organ Extraction Instruments

Masao IIDAKA

*Department of Obstetrics and Gynecology, NTT Nagano Hospital, Nagano*

Ken HAYASHI

*First Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine, Matsumoto*

Hiroaki URAYAMA, Kanichi YANAGISAWA and Minoru NUMATA

*Department of Surgery, NTT Nagano Hospital, Nagano*

**Key words:** Laparoscopy · Ovarian tumor · Salpingo-oophorectomy (Adnexectomy)

緒 言

腹腔鏡下手術は不妊症領域（癒着剝離術，卵管開口術等）ばかりでなく婦人科領域での一般手術（卵巣嚢腫，子宮筋腫，子宮外妊娠等）にも波及し<sup>1)</sup>，Minimally invasive surgery としてその有用性が認められている<sup>2)</sup>。

今回我々は卵巣腫瘍に対して，経皮的臓器摘出用器具であるキャッチパース<sup>3)4)</sup>（八光電機製作所製）を利用して腹腔鏡下卵管卵巣切除術（Laparoscopic Salpingo-oophorectomy；以下L.S.O.と略）を行い，その有用性と安全性を認めたので報告する。

症 例

症例1：J.Y. 24歳，未婚，0G・0P。

主訴：右下腹部痛。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1993年3月9日右下腹部痛にて近医外科より虫垂炎の診断にて当院外科紹介，入院と

なった。3月10日当科診察にて超音波検査上，内部エコー均一な69×51mm大の充実性卵巣腫瘍を認めた。内部エコーが均一であり悪性腫瘍は否定的であった。卵巣腫瘍は線維腫と思われた。

治療方針：症例は若年であり妊孕性を重視し腫瘍核出術も考慮したが，充実性腫瘍のため卵管卵巣切除術の適応と判断した。

症例2：H.T. 45歳，既婚，3G・2P。

主訴：CA19-9異常（47～130U/ml）。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1992年11月当院内科にてCA19-9異常を指摘され検索されるも異常所見なく，1993年5月当科紹介となった。超音波検査上，多房性一部充実性で51×45mm大の卵巣腫瘍を認めた。腫瘍辺縁は平滑，壁肥厚はなかった。充実性部分は比較的平滑，孤立性で乳頭状発育パターンを示さず，悪性腫瘍は否定的であった。また他の腫瘍マーカーは正常であった。

治療方針：閉経前であり嚢腫摘出術を考慮したが、CA19-9異常があるので卵管卵巣切除術の適応と判断した。

両症例とも腹腔鏡観察上も悪性腫瘍を疑う所見がなく、技術的にも安全にL.S.O.が可能と判断される場合L.S.O.を施行することとした。

#### 手術適応

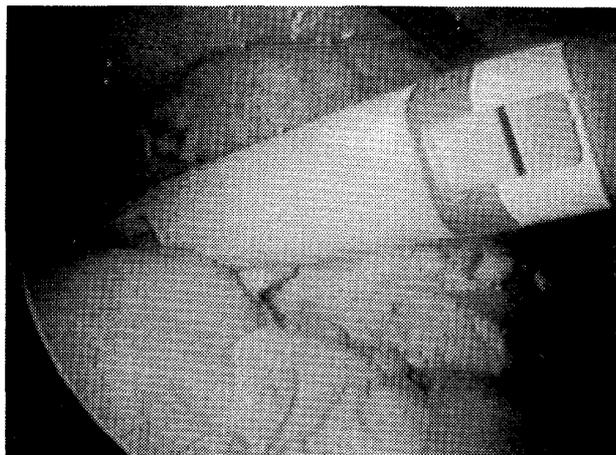
我々が考えるL.S.O.の適応は、(1) 良性の卵巣腫瘍である。(2) 卵管卵巣切除術の適応がある。ということである。(1)(2)の条件を満たし、腹腔鏡下で安全に手術が施行可能であることが原則である。したがって嚢腫摘出術の適応がある症例を腹腔鏡下手術として手技が困難であるからL.S.O.を施行するわけではない。勿論すべての症例に対して実施可能というわけではなく、例えば高度癒着があり施行困難な場合開腹手術に移行することもある。この点については特に十分にインフォームド・コンセントがなされている必要がある。

#### 手術方法

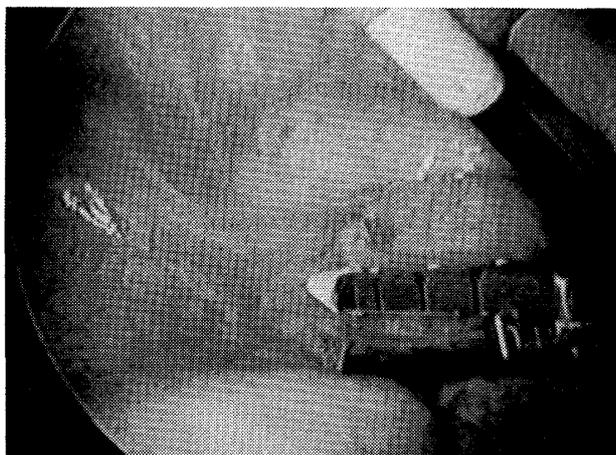
全身麻酔下に臍下部 open laparoscopy で径10mm 腹腔鏡用 trocar を挿入し気腹した。腹腔鏡にて腹腔内をモニターしつつ手術操作を行った。気腹装置は Wisap 社製を用い通常腹腔内圧は8~10mmHg とした。モニターテレビは術者、助手が自然な位置で画像をみられるよう手術台の両側に1台ずつ計2台置いた。

まず患側の側腹部に径5mm trocar を刺入し、鉗子で卵巣腫瘍の性状、癒着の有無を調べた。悪性腫瘍が否定的で術前診断通りL.S.O.の適応であり、安全に完遂可能と判断された場合、径10mm trocar を恥骨部に刺入する。trocar は先端に safety shield がついたディスプレイの US-Surgical 社製を使用した。腹水があれば吸引し細胞診および細菌培養検査を行う。

腫瘍を切離する前にまず Endo Gauge (US-Surgical 社製)にて切断する靱帯および卵巣間膜の厚さを測り、使用する自動縫合器 Endo GIA 30 (US-Surgical 社製)のカートリッジを決定した(写真①)。Endo GIA は6列のチタン製の staple により縫合が行われ、その中央の切断が一挙に完



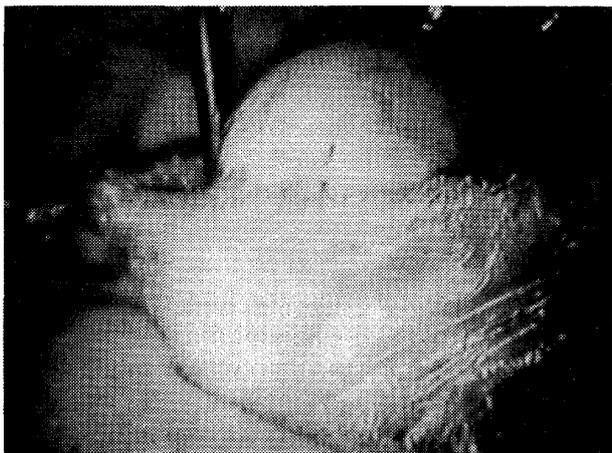
写真① Endo Gauge にて切断する骨盤漏斗靱帯の厚さを測定した。Endo Gauge の上方に子宮、下方(ダグラス窩)に卵巣腫瘍がみえる(症例1)。



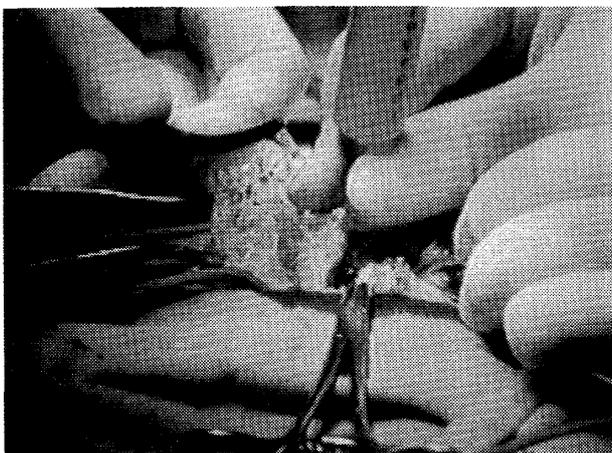
写真② Endo GIA 30を用い骨盤漏斗靱帯および卵巣間膜を staple で縫合切断した。Endo GIA 30 の上方に子宮と膀胱がみえるが、右下方(ダグラス窩)の卵巣腫瘍は写真では鮮明でない(症例1)。

了する(写真②)。症例1では骨盤漏斗靱帯、固有卵巣靱帯を別々に、症例2では両靱帯を一度に Endo GIA 30で処理した。切断面に出血のないことを確認し、若干の出血でもあれば、へら型電気メスの電気凝固等による止血操作を加える。腹腔内洗浄吸引を行い充分に出血のないことを確認した。

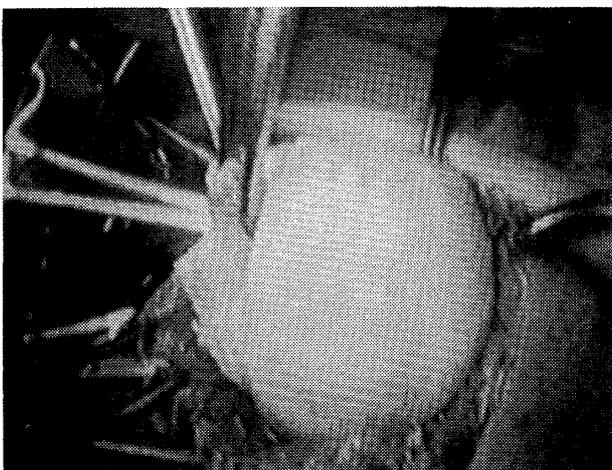
次に腫瘍を収納するため、キャッチパースを径10mm trocar により挿入した。この器具はポリエチレン製のいわゆる臓器摘出用袋で、鉗子の補助なしに開口部が手元操作で開閉できる。開口部は約12cm 径であり最大容量150ml で、直径7.2cm



写真③ キャッチパースに切離した腫瘍を収納した。腫瘍は8×6×5cm大であった(症例1)。



写真④ 症例2でキャッチパース内の腫瘍を腹腔外から直接穿刺した。



写真⑤ 症例1で開口部をペアン鉗子で把持しながらキャッチパースごと腫瘍を摘出した。

程度の臓器まで摘出可能である。切離した腫瘍は簡単に腹腔内でキャッチパースに収納できた(写真③)。腫瘍をキャッチパースごと恥骨部 trocar 創に持ち上げ開口部を創より腹腔外に出しペアン鉗子で把持した。直視下に腫瘍を穿刺吸引することができ、キャッチパース内での手技のため内容物が腹腔内に漏出する危険はなかった(写真④)。創をさらに広げキャッチパースで包んだ状態で腫瘍を摘出した(写真⑤)。気腹装置をオフとしてすべての trocar を引き抜いた。腹壁切開創は3-0バイクリルで腹膜、筋膜の縫合を行い、皮膚を skin stapler で固定し閉創した。

### 結 果

症例1：手術時間120分、出血少量、使用した trocar は4本、摘出創は径5cmであり、摘出物は線維腫(8×6×5cm)であった。術後翌日排ガスがあり、7日目抜糸、9日目に退院した。症例2：手術時間60分、出血少量、trocar は3本、摘出創は径3cmであり、摘出物は成熟奇形腫(7×5×4cm)であった。術後2日目排ガスあり、5日目退院とし7日目に抜糸した。術後CA19-9正常となった。両症例とも術後特に異常を認めていない。

### 考 察

今回、我々は腹腔鏡下に卵巣腫瘍を切離しキャッチパースに収納してL.S.O.を完遂したのでその有用性と安全性を紹介する。

良性の卵巣嚢腫の基本手術は卵巣温存のため嚢腫摘出術であり<sup>5)</sup>、現在腹腔鏡下に嚢腫内容を吸引し縮小後、腹腔外で手術操作する嚢腫摘出術も行われ定着しつつある<sup>6)</sup>。

ただし妊孕性温存を考慮するも嚢腫摘出術が行えない場合や閉経期以後の患者また充実性卵巣腫瘍には卵管卵巣切除術(付属器摘出術)を施行する<sup>5)</sup>。しかし卵管卵巣切除術を腹腔鏡下手術として施行し、腫瘍内容を腹腔内に漏出したため、退院後下腹部痛を起し再度入院した報告もある<sup>7)</sup>。また従来 of 卵巣嚢腫に対する腹腔鏡下手術では嚢腫内容物漏出、嚢腫再発、万一卵巣癌の場合に悪性細胞散布等の可能性があった<sup>8)~14)</sup>。

我々の行ったL.S.O.はキャッチパースを用いることで、上記の危険がなく minimally invasive

surgeryとして卵巣腫瘍を摘出することができた。特に症例1では今まで腹腔鏡下手術の適応となりにくかった充実性卵巣腫瘍<sup>5)</sup>を摘出した。また症例2では内容を穿刺吸引し多房性卵巣嚢腫を摘出したが、術中内容漏出の危険はなかった。このように我々の行ったL.S.O.は少数例ではあるものの、従来より行われている開腹術や腹腔鏡下手術の短所を補う意味で有用と思われる。

ただ大きな卵巣腫瘍の場合、開腹術に比べて創は小さいものの摘出創を広げる必要があり症例によっては腔切開術を併用し経腔的に摘出する<sup>15)</sup>など検討すべき点もある。

今後も安全性、確実性を第一に考慮し、その適応と限界をさらに明確にしていけば、腹腔鏡下手術の適応はさらに広がるものと考えられる。

なお、本論文の要旨は、第6回内視鏡下外科手術研究会（演題番号：150）において発表した。

#### 文 献

1. *Semm K.* Operationslehre für endoskopische Abdominal—Chirurgie. Operative Pelviskopie—Operative Laparoskopie. Schattauer, Stuttgart, 1984
2. 長田尚夫, 佐藤和雄. 腹腔鏡下手術 Minimally Invasive Surgery の適応とその意義について. 産と婦 1993; 3: 313—315
3. 橋本晋一, 林 賢, 宗像康博, 川崎誠治, 幕内雅敏. 腹腔鏡下外科手術における新しい臓器収納摘出器具の開発. 第6回内視鏡下外科手術研究会抄録集, 1993, 149
4. 林 賢, 宗像康博, 橋本晋一, 沢野紳二, 川崎誠治, 幕内雅敏. 内視鏡下外科手術における開口部開閉式臓器摘出器具の開発. 日消化器外科会誌

- 1994掲載予定
5. 落合和徳. 手術のコツ—卵巣良性腫瘍—. 日産婦誌 1990; 42: N3—6
  6. 伊熊健一郎, 塩谷朋弘, 柴原浩章. 腹腔鏡を利用した腹腔外卵巣嚢腫摘出術に対する検討—手術手順並びに適応基準と限界について—. 日産婦誌 1992; 44: 1529—1536
  7. *Larsen JF, Pedersen OD, Gregersen E.* Ovarian cyst fenestration via the laparoscope. Acta Obstet Gynecol Scand 1986; 65: 539—542
  8. *Kleppinger RK.* Ovarian cyst fenestration via laparoscopy. J Reprod Med 1978; 21: 16—19
  9. *Magos AL, Baumann R, Turnbull AC.* Managing gynaecological emergencies with laparoscopy. BMJ 1989; 299: 371—374
  10. *Nezhat C, Winer WK, Nezhat F.* Laparoscopic removal of dermoid cysts. Obstet Gynecol 1989; 73: 278—281
  11. *Hasson HM.* Laparoscopic management of ovarian cysts. J Reprod Med 1990; 35: 863—867
  12. *Mage G, Canis M, Manhes H, Pouly J-L, Wattiez A, Bruhat MA.* Laparoscopic management of adnexal cystic masses. J Gynecol Surg 1990; 6: 71—79
  13. *Parker WH, Berek JS.* Management of selected cystic adnexal masses in postmenopausal women by operative laparoscopy: A pilot study. Am J Obstet Gynecol 1990; 163: 1574—1577
  14. *Maiman M, Seltzer V, Boyce J.* Laparoscopic excision of ovarian neoplasms subsequently found to be malignant. Obstet Gynecol 1991; 77: 563—565
  15. *Nezhat C, Winer WK, Nezhat F.* Laparoscopic removal of dermoid cysts. Obstet Gynecol 1989; 73: 278—281

(No. 7469 平6・1・14受付)