

診 療

腹腔鏡下卵巣腫瘍摘出術の検討

—腫瘍内容漏出防止の工夫—

聖霊病院産婦人科

石川 洋 伊藤 誠 後藤真千子
千原 啓 宇田 典弘 保條 朝郎

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院産婦人科

釜付 弘志 米谷 国男

Laparoscopic Extirpation of Ovarian Tumor :
A Trial to Prevent Spilling of Tumor Contents

Hiroshi ISHIKAWA, Makoto ITO, Machiko GOTO,

Hiromu CHIHARA, Tsunehiro UDA and Tokio HOJO

Department of Obstetrics and Gynecology, International Holy Spirit Hospital, Aichi

Hiroshi KAMATSUKI and Kunio KOMETANI

Department of Obstetrics and Gynecology, Fujita Health University

Banbuntane Houtokukai Hospital, Aichi

Key words: Laparoscopic operation • Ovarian tumor • Laparoscopy

緒 言

腹腔鏡下手術は開腹術に比較し、侵襲が少なく、術後回復が良好であり、さらに美容的にも優れているため、理想的な手術法であると考えられる。しかし、その反面多くの欠点をもつことも事実である。腹腔鏡下での縫合・切断操作等は煩雑で熟練を要するため、開腹術と比べ手術時間は延長する傾向にある。さらに、腹壁の小さな創部より切除物を摘出することは困難であり、また卵巣腫瘍における腹腔内への腫瘍内容の漏出などは大きな問題である。われわれは、腹腔鏡下手術に自動縫合切断器(以下 ENDO-GIA)を積極的に使用することにより、手術時間の短縮をはかってきた。さらに現在、切除物の摘出方法や腫瘍内容の漏出を回避する方法をさまざまに試みており、良好な成績が得られている。そこで今回、聖霊病院産婦人科における腹腔鏡下付属器手術の成績を報告するとともに、腹腔外への摘出方法についても考察を加え報告する。

対 象

対象は、良性卵巣嚢腫と診断された15症例(平均38歳)であり、十分な説明を行ったうえ本手術法を希望する患者にのみ施行した。

本手術法の適応は、以下の条件を満たすものとした。①超音波断層法やCTなどの画像診断上、腫瘍内に充実性部分を認めない。ただし、明らかに類皮嚢胞腫と診断される場合はこの限りではない。②片側性で、腫瘍の直径が10cm以下である。③腫瘍マーカーに異常を認めない。ただし、明らかにチョコレート嚢胞および類皮嚢胞腫と診断される場合は、CA125およびCA19-9が高値でもこの限りではない。④腹腔鏡下の観察で、腹腔内および嚢腫壁に悪性を疑わせる所見が認められない。また、卵巣に十分な可動性があり、剝離不能な広範な癒着を認めない。⑤患者が本手術法を十分理解したうえで希望している。

方 法

1. 腫瘍の縫合切断方法

全身麻酔下に臍直下より炭酸ガスで気腹し、同部位より10mmトロカールを刺入する。腹腔鏡を挿入し、モニターで観察しつつ、腹直筋両外側、臍高よりやや頭側にENDO-GIA用12mmトロカールを刺入する。同時に、ヘガール拡張器を子宮腔内に挿入し、子宮を動かし観察や手術操作の補助を行う。腹腔内を十分観察し、悪性を疑わせる所見がないか、また癒着の有無・卵巣可動性の有無を確認し、腹腔鏡下手術が可能であるかを判断する。この際、腹水を認めた場合は、採取し細胞診を行った。ENDO-GIAを用いて(写真1)、付属器摘出術又は卵巣摘出術を行い、切除物は以下の三つの方法で腹腔外へ摘出した。

2. 切除物の腹腔外摘出方法

a. 内容吸引一切除—摘出

腹腔内観察後、電気メスで腫瘍壁に小切開を加える。切開創より吸引管を挿入し内容を吸引した後、ENDO-GIAにより腫瘍の縫合切断を行う。切除物は12mmトロカール刺入創又は、経腔的に切開したダグラス窩より腹腔外へ摘出する。

なお、術中操作により腫瘍壁の破綻を来したものは、a'法としてa法に含めた。

b. 切除—内容吸引—摘出

腫瘍の縫合切断後、切除物を鉗子で把持しつつ12mmトロカールを抜去し、腫瘍を腹壁に密着させる。腹壁上より腫瘍内容を穿刺・吸引し、腫瘍容積を減少させ、徐々に腹腔外へ摘出する。

c. 切除—袋への収納—内容吸引—摘出

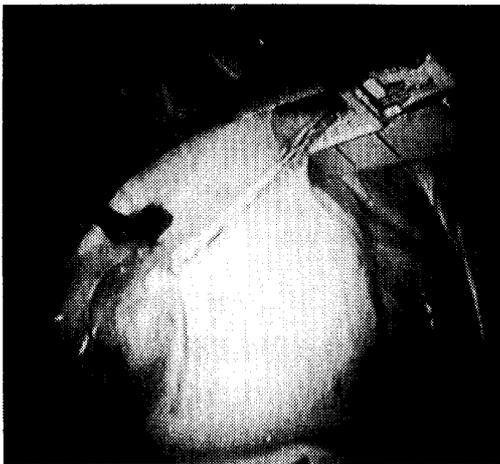


写真1 ENDO-GIAによる縫合切断

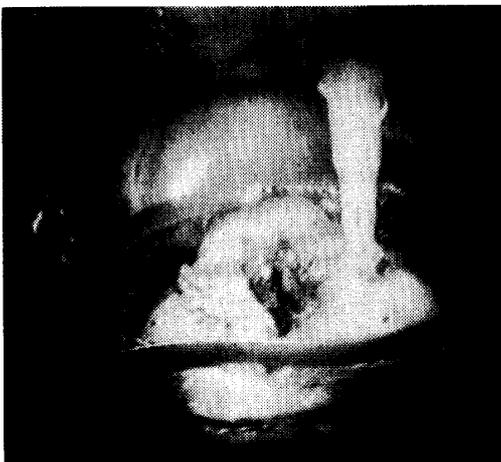
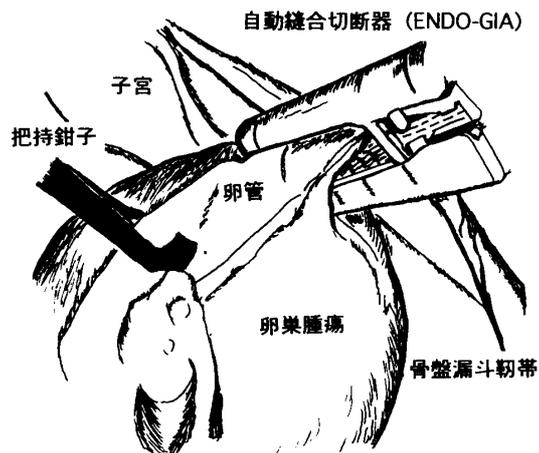
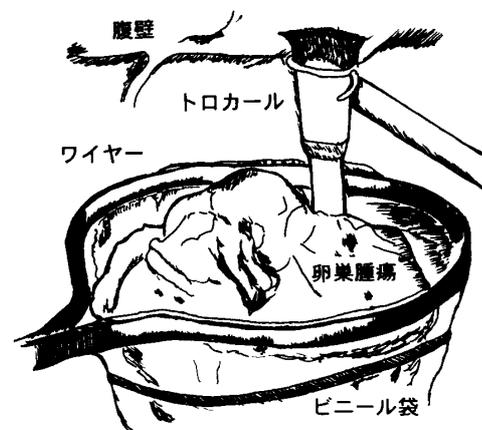


写真2 ENDO-CATCHによる腫瘍の回収



ENDO-CATCH

腫瘍の縫合切断後、切除物回収用の滅菌済ビニール袋を腹腔内に挿入し、鉗子操作により袋の入り口を広げ、切除物を回収する。本操作は煩雑であり、袋の強度にも問題があるが、現在、切除物回収用の器具 (ENDO-CATCH) が販売されており (写真2)、袋の強度・操作性においても満足のゆくものである。袋の口を鉗子で把持しつつ12mmトロカール刺入創より腹腔外に牽引し (写真3:①)、切除物を腹壁に密着させる。腹腔外より腫瘍内容を穿刺吸引、もしくは直視下に腫瘍壁の切開・腫瘍内容摘出を行い (写真3:②)、腫瘍容積を減少させた後、腹腔外へ腫瘍を摘出する (写

真3:③)。

3. 摘出後操作

腫瘍摘出の際、採取された腫瘍内容液の細胞診を行い、可能な限り摘出標本の迅速病理診断を行う。腹腔内の出血の有無を確認後、生理的食塩水による腹腔内洗浄を行い、脱気・トロカール抜去・創縫合を行い手術を終了する。

成績

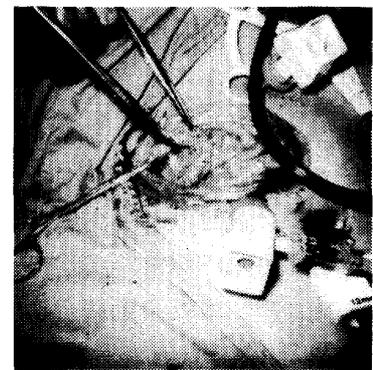
術前画像診断による、腫瘍の最大径は33~131mm (平均61.5mm) であった。手術中に測定可能であった腫瘍内容量は20~500ml (平均115.4ml)、腫瘍壁重量は6~71g (平均29.1g) であった。手



①袋の口を腹腔外へ牽出



②腫瘍内容の除去
(症例は類皮嚢胞腫、
毛髪が確認される)



③腫瘍の摘出

写真3 ビニール袋を用いた摘出方法 (腹腔外操作)

表1 症例の手術所見および組織診断

No.	症 例	年 齢	診 断	内容量	重 量	手術時間	出血量	摘出方法
1	M. O.	21	類皮嚢胞腫	500ml	71g	138分	29g	a
2	Y. M.	55	漿液性嚢胞腺腫	-	50g	110分	少量	a'
3	H. T.	37	漿液性嚢胞腺腫	20ml	16g	113分	少量	a
4	R. M.	58	漿液性嚢胞腺腫	-	6g	80分	少量	b
5	S. F.	34	類皮嚢胞腫	100ml	30g	67分	少量	b
6	S. N.	56	漿液性嚢胞腺腫	40ml	7g	43分	少量	b
7	M. N.	41	チョコレート嚢胞	-	15g	90分	少量	a'
8	A. N.	24	類皮嚢胞腫	43ml	20g	110分	7g	b
9	K. I.	28	類皮嚢胞腫	-	30g	125分	少量	c
10	K. H.	32	類皮嚢胞腫	-	42g	68分	少量	c
11	K. H.	45	類皮嚢胞腫	-	41g	163分	少量	c
12	S. O.	41	チョコレート嚢胞	-	16g	65分	少量	a'
13	K. N.	40	卵嚢嚢胞	-	19g	115分	少量	c
14	S. H.	25	漿液性嚢胞腺腫	50ml	41g	81分	少量	c
15	W. Y.	30	類皮嚢胞腫	55ml	32g	65分	少量	c

術時間は43～163分(平均95.5分)であり、出血量はいずれも極少量であった(表1)。術後排ガスまでの時間は13～47時間(平均30.5時間)、いずれも術後合併症はなく経過順調であり、希望により退院を延期した2症例を除き、術後6～10日(平均7.8日)で退院した。

切除物の摘出方法は、a法が2例(症例1, 3), a'法が3例(症例2, 7, 12), b法が4例(症例4, 5, 6, 8), c法が6例(症例9, 10, 11, 13, 14, 15)であり、平均手術時間はb法75.0分, c法102.8分, a法103.2分であった。術後の病理組織診断は類皮嚢胞腫7例, 漿液性嚢胞腺腫5例, チョコレート嚢胞2例, 卵巣嚢胞1例であり、平均手術時間はチョコレート嚢胞77.5分, 漿液性嚢胞腺腫85.4分, 類皮嚢胞腫105.1分, 卵巣嚢胞115分であった(表1)。

考 察

近年、婦人科領域においても腹腔鏡下手術への関心は急速に高まりつつある。腹腔鏡補助による卵巣嚢腫核出術¹⁾²⁾や腹腔鏡補助による腔式単純子宮全摘術³⁾⁴⁾、また自動縫合切断器を用いた腹腔鏡下付属器手術⁵⁾などが行われ、その有用性が報告されている。われわれも1992年より腹腔鏡下付属器手術を積極的に行っており、現在まで卵巣嚢腫15症例に対し腹腔鏡下付属器手術を行い、さまざまな工夫を行ってきた。特に腫瘍を摘出する方法と腫瘍内容の腹腔内漏出を回避する方法の開発は重要であり、この点はしばしば卵巣嚢腫の腹腔鏡下手術に対する批判として指摘されるところでもある。今回われわれは、腫瘍の腹腔外への摘出方法につき三つの方法を試み比較を行った。a法は腫瘍内容が大量に腹腔内に漏出する可能性があり、また類皮嚢胞腫のごとく内容が粘稠で、しかも固形物が含まれている場合は吸引による回収は困難である。しかし、内容吸引後に縫合切断操作を行うため手技上最も簡便で、腫瘍の摘出も容易であった。a法における平均手術時間が3法中最も長いのは、手術操作に慣れない初期の段階で行われていたためと思われる。b法はa法に比べ、腹腔内への腫瘍内容漏出はかなり減少させることが

可能である。しかし内容漏出を完全に防ぐことはできず、しかも穿刺吸引が行いにくい類皮嚢胞腫の場合、腫瘍内容が大量に漏出する危険性がある。手技的にはa法と同様に簡便であり、平均手術時間は最も短時間であった。c法では、袋の入り口が腹腔外に出た時点で腹腔内の腫瘍は既に腹腔外と同様の状況にあり、腫瘍内容の腹腔内漏出は袋の破綻がない限り皆無である。だが、袋に腫瘍を回収する操作は煩雑であり、手術時間を延長させる原因にもなっている。しかし、ENDO-CATCHの使用により回収操作は非常に容易となり、手術時間は短縮されつつある。腫瘍内容の腹腔内漏出の回避という点でc法は完全であり、悪性であったとしても手術による腹腔内播種は避けられる。卵巣癌に対し腹腔鏡下処置を行ったという報告⁶⁾もあり、将来、中間群や低悪性度の卵巣腫瘍に対しても腹腔鏡下手術が選択肢の一つとして行われるようになるであろう。

本論文の要旨については、1993年8月4日、第33回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会において報告した。

文 献

1. 伊熊健一郎, 柴原浩章, 塩谷朋弘, 岡田幾久子. 腹腔鏡を利用した卵巣嚢胞摘出の試み. 日産婦誌 1992; 44: 1281-1284
2. 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
3. 千原 啓, 伊藤 誠, 石川 洋, 後藤真千子, 宇田典弘, 保條朝郎, 釜付弘志. 自動縫合切断器(MULTIFIRE ENDO-GIA 30 TITANIUM®)による腹腔鏡下処置を加えた腔式単純子宮全摘術の試み. 産婦の実際 1993; 42: 767-771
4. 伊熊健一郎, 塩谷朋弘, 柴原浩章. 婦人科領域における腹腔鏡の適応拡大と応用—腔式子宮全摘術への腹腔鏡併用の導入—. 日産婦誌 1993; 45: 691-694
5. 石川 洋, 伊藤 誠, 後藤真千子, 千原 啓, 宇田典弘, 保條朝郎, 釜付弘志. 自動縫合切断器を使用した腹腔鏡下付属器手術の試み. 産と婦 1993; 60: 1180-1184
6. Harry R, Fran MG, William W. Laparoscopic management of stage I ovarian cancer. A case report. J Report Med 1990; 35: 601-604

(No. 7491 平6・3・11受付)