

卵巣癌に対する大網全摘術の臨床的検討

東邦大学医学部第2産科婦人科学教室

寺内 文敏 田辺 勝男 天明 麻子
寺内 博美 小倉 久男

Clinical Study on Total Omentumectomy for Ovarian Cancer

Fumitoshi TERAUCHI, Katsuo TANABE, Mako TENMYO,

Hiromi TERAUCHI and Hisao OGURA

Second Department of Obstetrics and Gynecology, Toho University, School of Medicine, Tokyo

概要 卵巣癌における大網転移を臨床的に検討し、さらに基本術式としての大網切除術を転移部位の面より検討し、大網全摘術の重要性を評価した。対象は術前化学療法を受けずに初回開腹術を受けた19例とし、全例に病理組織学的検索を行った。

1. 19例中9例(47%)に大網転移を認めた。
2. 原発巣の最大腫瘍径と大網転移とは相関関係を認めなかった。
3. 腹水量と大網転移とは相関関係を認めなかった。
4. 腹水ないし腹腔内洗浄細胞診陽性例に有意に大網への転移が認められた。
5. 横行結腸大網ヒモより上部の大網においても高率に転移が認められた。
6. 大網全摘に伴う術後障害は軽度であった。

以上の結果より大網は卵巣癌の転移好発臓器であり、しかも上部大網への転移が少ないことから、大網切除術は部分切除では意義が少なく、また合併症の心配もないため可能な限り全摘術を行うべきと考えるが、Ia期例に関しては今後さらに検討が必要である。

Synopsis Omentumectomy as a basic surgical method at the site of metastasis of ovarian cancer was examined, and the importance of total omentumectomy was evaluated. Nineteen patients who underwent initial laparotomy and did not receive preoperative chemotherapy were examined histopathologically.

1. Omental metastasis was found in 9 of 19 patients (47%).
2. No significant correlation was seen between the maximum tumor diameter and omental metastasis.
3. No significant correlation was seen between the amount of ascites and omental metastasis.
4. Cytodiagnosis of the ascites and intraperitoneal lavage fluid showed significantly more omental metastasis in patients who tested positive.
5. Omentum in the upward direction from the teniae of the transverse colon showed a high incidence of metastasis.
6. Postoperative disturbances associated with total omentumectomy were mild.

These results indicated that the omentum is the principle site of metastasis of ovarian cancer, and omentumectomy should be performed as total resection whenever possible since metastasis occurs in the upward direction because partial resection is not significant and postoperative disturbance is mild but there is the need for requiring further examination in the case of Ia stage.

Key words: Ovarian cancer • Omental metastasis • Total omentumectomy

緒 言

近年、卵巣癌に対する治療法は Cisplatin の導

入による化学療法の進歩により、手術療法自体も積極的に腫瘍容積を縮小する cytoreductive sur-

gery が基本的方針として定着してきた。可能な限り腫瘍塊を除去する本術式の一つに、卵巢癌の転移好発臓器である大網の切除術が含まれているが、現在その術式に関しては統一した見解は得られていない。一般的に卵巢癌に対して施行される大網切除術は、多くの場合、部分切除であり全摘術は行われていないか、もしくは開腹時の肉眼的判断にて術式を選択する状況である。本研究は卵巢癌における大網転移を臨床的に検討し、さらにその転移部位を検討することにより基本術式としての大網全摘術を評価した。また、大網全摘術に伴う術後障害に関しても検討を加えた。

対象および方法

前化学療法を行わずに初回開腹手術を施行した卵巢癌21例中、大網の病理組織学的検索を行った19例を対象とした。平均年齢52.3歳で、FIGO 術後臨床進行期分類ではIa期4例、Ic期2例、IIb期2例、IIa期2例、IIc期7例、IV期2例であった。組織型は、serous cystadenocarcinoma 9例、mucinous cystadenocarcinoma 7例、clear cell adenocarcinoma 2例、endometrioid adenocarcinoma 1例であった（表1）。大網全摘術を基本術式とし、術後病理組織学的検索を行った。大網

全摘術は、まず横行結腸大網ヒモの大網付着部漿膜に切開を加えて切離し、次に truncus celiacus の枝である A. gastroduodenalis より分岐する A. gastroepiploica dextra を胃幽門下にて結紮・切離後、胃大彎側に沿って辺縁動脈を結紮・切離した。この際、胃体部そのものが縫縮されないように注意しながら処理をすすめていき、左側は脾臓下極まで処理し全摘を完了する（図1）。転移により大網がいわゆる omental cake を呈している場合は、部分切除又は sampling のための biopsy のみにとどめた。そして大網転移の有無と摘出腫瘍（原発巣）の最大径、腹水量および腹水又は腹腔内洗浄液の細胞診成績との関係を検討した。さらに大網を横行結腸大網ヒモの位置にて上下に2分割し、それぞれにおける転移頻度を検討した。なお腹水量については、開腹時の吸引量で表現したが、少量又はほとんど認められない例は、すべて100 ml 以下として統一した。また細胞診については、腹水貯留例では腹水を検体とし、腹水が少量か認められない例では生理食塩液100ml による腹腔内洗浄液を材料とした。統計処理は、腹水量の同定が困難な例もあるため Wilcoxon 順位和検定にて、腫瘍径と共に統一して行った。また、細胞診

表1 Object of this study

No.	Age	FIGO stage	Ope. method	Meta. upper/lower	Tumor size	Ascites/Smear	Patho.
1	52	IIb	total	neg./neg.	160mm	100 ↓ ml/neg.	mucinous.
2	56	Ic	total	neg./neg.	110mm	200ml/pos.	serous.
3	51	IIb	total	neg./neg.	90mm	500ml/neg.	endometrioid
4	44	Ia	total	neg./neg.	130mm	100 ↓ ml/neg.	mucinous.
5	39	IIc	biopsy	omental cake	80mm	300ml/pos.	serous.
6	51	IIa	total	pos./pos.	75mm	2,800ml/pos.	mucinous.
7	68	Ia	total	neg./neg.	150mm	350ml/neg.	serous.
8	37	IV	total	neg./neg.	270mm	1,200ml/pos.	serous.
9	49	IIc	total	neg./neg.	145mm	100 ↓ ml/pos.	mucinous.
10	58	IV	total	neg./pos.	95mm	100 ↓ ml/pos.	serous.
11	32	Ia	total	neg./neg.	60mm	100 ↓ ml/neg.	clear cell.
12	37	IIa	total	pos./pos.	160mm	100 ↓ ml/pos.	serous.
13	63	IIc	partial	omental cake	100mm	100 ↓ ml/pos.	serous.
14	72	IIc	biopsy	omental cake	45mm	2,500ml/pos.	mucinous.
15	41	IIc	total	pos./pos.	140mm	100 ↓ ml/neg.	serous.
16	71	IIc	partial	omental cake	220mm	100 ↓ ml/pos.	mucinous.
17	44	Ia	total	neg./neg.	330mm	100 ↓ ml/neg.	mucinous.
18	76	IIc	biopsy	omental cake	65mm	100 ↓ ml/pos.	serous.
19	53	Ic	total	neg./neg.	28mm	2,600ml/pos.	clear cell.

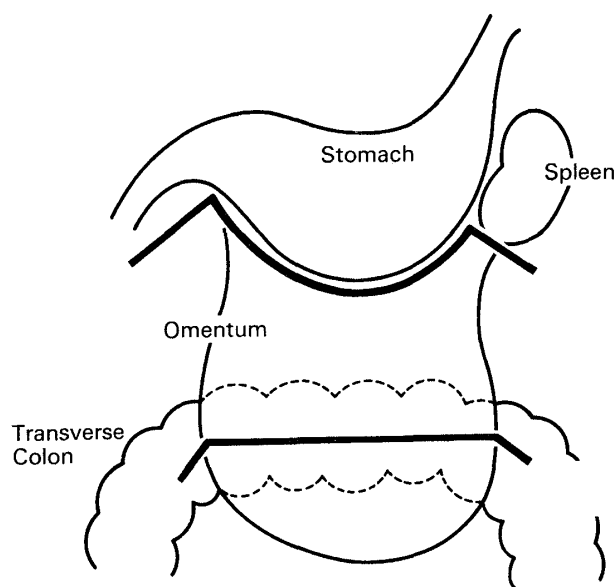


図1 Omentumectomy, Total & Partial method.

との関係は直接確率計算法にて検討した。

結 果

1. 大網全摘術施行率

対象19例中14例(74%)に大網全摘術を行った。未施行の5例はすべて大網転移が著明に認められ、いわゆる omental cake 状態であった。

2. 大網転移率

対象19例中9例(47%)に大網転移を認め、その9例中5例(56%)は前述したように omental cake 状態であり、大網全摘術非施行例であった。したがって、残り的大網転移4例(44%)は大網全摘出を行った14例の28%に相当していた。

3. 原発巣腫瘍径と大網転移

転移群の最大腫瘍径は $132 \pm 87\text{mm}$ ($n=9$)であり、非転移群では $179 \pm 151\text{mm}$ ($n=10$)であった。Wilcoxon 順位和検定では、 $p=0.3475$ であり、有意差は認められなかった(図2)。

4. 腹水量と大網転移

転移群の腹水量は最大2,800mlであり、100ml以下の例が6例認められた。非転移群では最大2,600mlであり、100ml以下は5例に認められた。Wilcoxon 順位和検定では $p=0.6495$ であり、有意差は認められなかった(図3)。

5. 細胞診の成績と大網転移

細胞診陽性は対象19例中13例(68%)で、陰性は

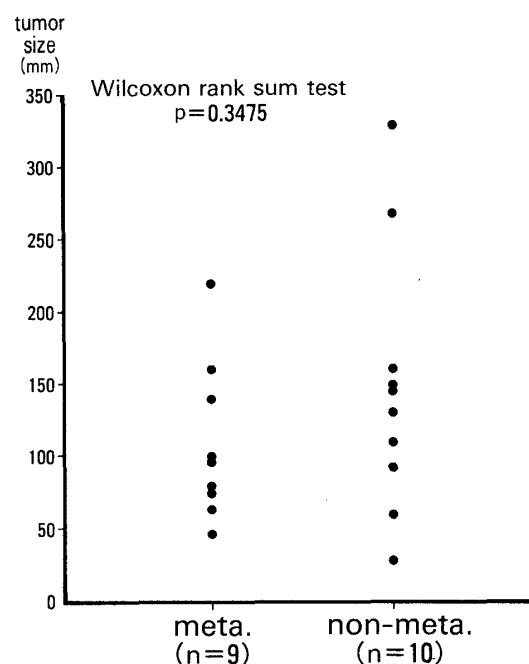


図2 Correlation between tumor size and omental meta.

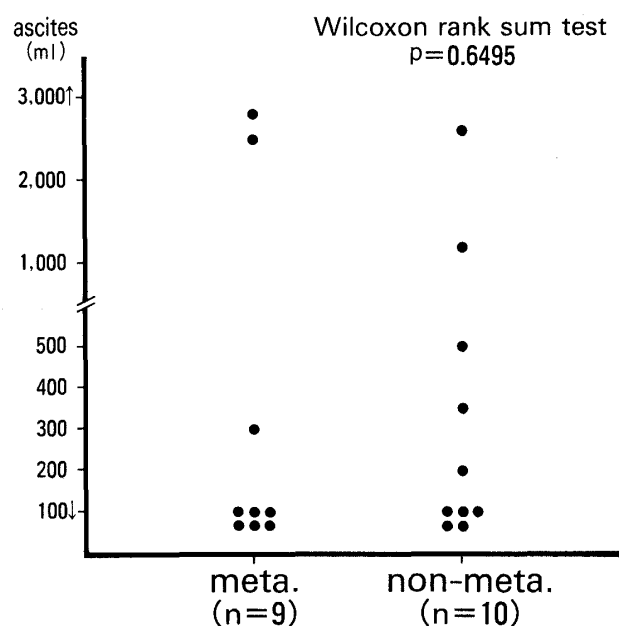


図3 Correlation between ascites volume and omental meta.

6例(32%)であった。陽性13例中、大網転移を9例(69%)に認めた。一方、陰性6例では大網転移は認められなかった。直接確率計算法にて有意差($p=0.0108$)を認めた(表2)。

6. 大網における転移部位

転移群9例のうち omental cake 状態の5例を

表2 Correlation between cytodiagnosis and omental meta.

	omental meta.		
	pos.	neg.	
cytodiagnosis pos.	9 (100%)	4 (40%)	EXACT test p=0.0108
neg.	0 (0%)	6 (60%)	
total	9	10	

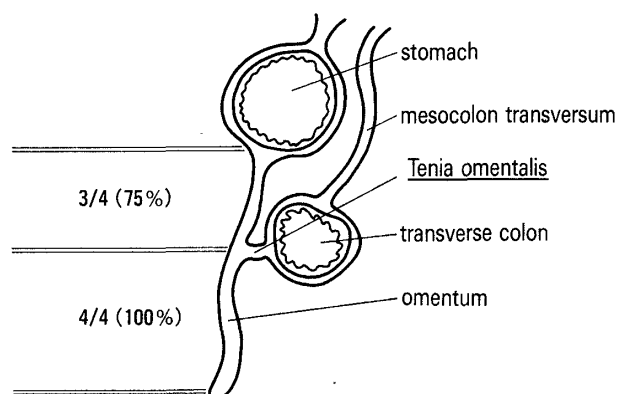


図4 Division of omentum by Tenia omentalis and result of omental meta.

表3 Postoperative disturbance of total omentumectomy

atrophic gastritis	1/14 (7%)
intestinal obstruction	0/14 (0%)
severe adhesion	2/14 (14%)

除く4例にて検討すると、全例において横行結腸大網ヒモより下部の大網に転移を認め、さらに3例(75%)では上部の大網にも転移を認めた(図4)。

7. 大網全摘術に伴う術後障害の検討

萎縮性胃炎を1例(7%)に認めた。大網全摘術との因果関係は不明であるが、内視鏡的にも所見は軽度であり、H2-blockerおよび胃粘膜防御因子増強剤の投与にて改善した。イレウスは、術後最長38カ月経過した例でも認めていない。second look operation 施行時に、腸切除を要する重度の癒着を2例(14%)に認めた(表3)。

考 察

Cisplatin を中心とした多剤併用化学療法の進歩により、卵巣癌の予後が改善されつつある。そ

して、その抗腫瘍効果を高めるために、可能な限り残存腫瘍の容積を縮小する cytoreduction surgery が手術療法の軸となっている¹⁾²⁾。一方では、予後に密接に関係する surgical staging の重要性も広く報告されている³⁾。

卵巣癌において、大網はその解剖学的位置関係および特徴的な進展様式により転移好発臓器の一つとされている。卵巣癌の大網転移に関しては、I, II 期では転移を認めないとする報告もあるが⁴⁾、Re and Raspagliesi⁵⁾は肉眼的には判断できない組織学的レベルでの転移を9%に認めたと報告している。さらに金沢³⁾は、大網への微小な転移巣は見逃しやすく、I, II 期で肉眼的に転移なしとした38例中2例に組織学的に転移を認めたと報告している。我々の検討でも大網全摘術を施行した14例のうち4例に大網転移を認めたが、そのうち2例は肉眼的には正常と判定された。進行卵巣癌例では、Bergmann⁶⁾は86例中61例に転移を認めたとしている。我々の検討でも対象19例のうちIII期以上の11例中9例(82%)に転移を認めた。

大網切除術の予後に及ぼす影響については Brunschwig and Clark⁷⁾は切除群において予後が良好であったと報告しており、Parker et al.⁸⁾もとくに早期癌において長期予後の有意の改善が認められたと報告している。しかし、太田ら⁹⁾はI, II 期のうちとくにII期例において、切除術による予後の改善が認められるものの、III, IV 期例では切除術の有無は予後に大きな影響を与えないとしている。進行癌については議論の分かれるところではあるが、西村¹⁾は進行例でも切除群の5年生存率に有意の改善が認められたとしており、我々も、進行例では術後化学療法の効果を期待して切除すべきと考えている。

今回我々は、大網切除術式を検討するうえで卵巣癌の大網転移に関して臨床的に腫瘍径、腹水量、および腹水又は腹腔内洗浄細胞診との関係を検討したが、主病巣部の大きさや吸引された腹水量は大網転移との間に相関関係は認められなかった。すなわち、開腹時の腫瘍径や腹水量にかかわらず、大網転移を疑い大網切除を行うべきと考える。今回対象とした19例のうち大網転移を除外すると

FIGO 術後進行期分類において down staging となる例が2例に認められた。いずれも IIIa 期例であるが、それぞれ Ic 期と IIc 期に変更になる。この2例は肉眼的には大網転移を認めないが、術後の組織学的検索にて確認された例で金沢³⁾の報告を支持する結果となった。

大網切除術式に関しては、全摘とするか部分切除とするかは統一した見解は得られていない³⁾。例えば嘉村と塚本¹⁰⁾は早期癌に対しては横行結腸以下の部分切除を奨め、転移が認められる進行例では全摘した方がよいと述べている。基本的に大網切除を部分切除とするか全摘とするかについては、部分切除術式自体統一した見解がないため今回は、大網を横行結腸大網ヒモの上下に分割して下部大網のみの切除を部分切除として検討した。大網全摘が行われ、しかも転移を認めた4例中3例に上部大網への転移を認めた。この上部大網における転移は、横行結腸より下部大網の切除のみでは取り残しとなる部位であり、さらに組織学的に確認される微小転移巣であることを考慮にいれると、肉眼的に正常大網と考えられる例であっても、大網切除を行う場合は基本的に全摘とすべきと考える。しかし、Ia 期例に関しては今回の検討では、全摘すべきとの根拠が不十分であり、さらなる検討が必要であると考ええる。

大網全摘に伴う術後障害に関する検討では、まず術後に上腹部痛を訴えるすべての例に上部消化管の内視鏡検査を行った。異常所見を認めた例は1例のみで、萎縮性胃炎の像を呈していたが軽度であり、H2-blocker および胃粘膜防御因子増強剤の投与にて軽快し、大網全摘との因果関係に関しては不明であった。また、開腹術を要するイレウスは現在まで認めていないが、とくに大網全摘を施行した例には腸切除を同時に行っていない限り積極的に腸管蠕動を促進させるよう術後管理を行うべきと考える。また腹壁への癒着に関しては、2例が second look operation 時に小腸部分切除を要しているが、1例は腹腔内化学療法に伴う感染性腹膜炎併発例であり、他の1例は壁側腹膜再発例であり大網全摘との因果関係は否定的であると考ええる。

結 語

卵巣癌における大網転移を臨床的に検討し、さらに卵巣癌基本術式である大網切除術とくに全摘術に関して検討した。卵巣癌に対する手術療法は可能な限り残存腫瘍を残さない cytoreductive surgery が基本であるが、同時に早期癌に対する縮小手術もしくは保存手術の可能性も報告されている。しかし、開腹時肉眼的に早期例と考えられても大網切除術を行う場合は、上部大網への転移も認められるため部分切除では意義が少なく、全摘に伴う合併症の可能性も低いため可能な限り全摘術を施行すべきと考える。ただし、Ia 期に関してはさらなる検討が必要である。

本論文の要旨は、第46回日本産科婦人科学会学術講演会にて発表した。

文 献

1. 西村治夫. 進行癌の手術療法. 産婦人科の実際 1989; 38: 709—713.
2. 清水敬生, 荷見勝彦. FIGO III・IV 期卵巣癌の治療について—残存腫瘍最大径<2cm は optimal か?—. 日産婦誌 1993; 45: 1129—1135
3. 金沢浩二. 卵巣癌に対する初回手術の役割. 産婦人科の実際 1989; 38: 703—707
4. Piver MS, Barlow JJ, Lele SB. Incidence of subclinical metastasis in stage I and II ovarian carcinoma. Obstet Gynecol 1978; 52: 100—104
5. di Re FF, Raspagliesi F. Ovarian cancer extended radical and debulking surgery. Gynecologic Oncology, Surgery and Urology Proceeding of the 3rd International Symposium 1987; 69
6. Bergmann F. Carcinoma of the ovary. Acta Obstet Gynecol Scand 1966; 45: 211—232
7. Brunschwig A, Clark DGC. International surgery of advanced cancer of the ovary. Cancer 1968; 165: 180—184
8. Parker RT, Parker CH, Wilbanks GD. Cancer of the ovary survival studies based upon operative therapy, chemotherapy and radiotherapy. Am J Obstet Gynecol 1970; 108: 878—888
9. 太田正博, 水野一夫, 友田 豊, 加納武夫, 中島伸夫. 早期癌の手術療法. 産婦人科の実際 1989; 38: 697—701
10. 嘉村敏治, 塚本直樹. 開腹時の注意事項. 産婦人科の実際 1989; 38: 685—688

(No. 7549 平6・9・16受付)