

卵巣癌根治術後のセカンドルック手術の意義

東京慈恵会医科大学産婦人科学教室

高倉 聡 落合 和徳 塩塚 重正 新家 秀
磯西 成治 木村 英三 田中 忠夫

Significance of Second Look Operation in Patients with Ovarian Cancer after Radical Oophorectomy

Satoshi TAKAKURA, Kazunori OCHIAI, Shigemasa SHIOHUKA, Masaru SHINYA,
Seiji ISONISHI, Eizo KIMURA and Tadao TANAKA

Department of Obstetrics and Gynecology, The Jikei University School of Medicine, Tokyo

概要 東京慈恵会医科大学附属病院にて1987年より1994年までに治療した卵巣癌症例のうち、初回手術時に卵巣癌根治術、すなわち、腹式子宮全摘術、両側付属器摘出術、大網切除術、傍大動脈および骨盤リンパ節郭清術、および可及的腫瘍切除を行い、術後にプラチナ製剤を含む化学療法を完遂した後、SLOを施行した56例(I期24例、II期7例、III期23例、IV期2例)を対象として各種検討を行い以下の結論を得た。

1. SLO陽性率は16.1%(9/56)であり、進行期別ではI期4.2%、II期0%、III期26.1%、IV期100%であった。
2. SLO陽性例、陰性例の初回手術からの平均生存期間はそれぞれ 18.8 ± 6.8 カ月、 47.4 ± 19.6 カ月、無病期間はそれぞれ 11.8 ± 6.7 カ月、 45.6 ± 21.0 カ月であり、SLO陰性例の平均生存期間、無病期間は陽性例に対し有意に延長していた($p < 0.01$)。
3. SLO陰性例の再発は14.9%(7/47)に認められ、すべてIc期以上であった。
4. 以上の結果を踏まえ単変量解析および多変量解析を行ったところ、1) pT1apN0pM0の卵巣癌で、2) SLO前にCA125値が13U/ml以下のものは再発の危険性がきわめて低くSLOを省略してよいと考えられた。

Synopsis To evaluate the role of a second look operation (SLO), 56 ovarian cancer patients who underwent SLO after a combination of maximal cytoreductive surgery and platinum based chemotherapy from 1987 to 1994 at The Jikei University Hospital were studied. Grouping all stages together, 9 (16.1%) of 56 patients undergoing SLO, had positive findings at the SLO. The positive SLO percentages were: Stage I 4.2% (1/24), II 0% (0/7), III 26.1% (6/23) and IV 100% (2/2), respectively. The survival and progression free survival time were significantly longer in patients with negative SLO than in patients with positive SLO ($p < 0.01$). Recurrence after SLO was found 7 (14.9%) of 47 patients with negative SLO. According to univariate and multivariate analysis of factors related to positive SLO, we could omit SLO in patients with pT1apN0pM0 and a lower than 13U/ml level of CA125 before SLO.

Key words: Ovarian cancer • Second look operation • Radical oophorectomy • Cisplatin • Chemotherapy

緒 言

卵巣癌治療は基本的に手術療法と化学療法の組合せであり、近年の標準的治療は卵巣癌根治術、プラチナ製剤を含む術後化学療法、セカンドルック手術(Second Look Operation; SLO)という手

順で行われる。

1975年に Griffiths¹⁾により卵巣癌に対する可及的腫瘍切除後の残存腫瘍径がその予後と相関することが初めて報告された。以後可及的腫瘍切除が積極的になされるようになり、教室でも1986年よ

表1 進行期・組織型別症例数と SLO 陽性例(率)

	I	II	III	IV	計
漿液性嚢胞腺癌	4 0	2 0	13 5(38.5%)	1 1(100%)	20 6(30.0%)
粘液性嚢胞腺癌	6 0	1 0	0 0	0 0	7 0
類内膜腺癌	1 0	2 0	3 1(33.3%)	0 0	6 1(16.7%)
明細胞腺癌	11 1(9.1%)	1 0	2 0	1 1(100%)	15 2(13.3%)
混合性上皮性悪性腫瘍	2 0	1 0	3 0	0 0	6 0
未分化腺癌	0 0	0 0	2 0	0 0	2 0
計	24 1(4.2%)	7 0	23 6(26.1%)	2 2(100%)	56 9(16.1%)

上段は症例数，下段は SLO 陽性例(陽性率)

り卵巣癌根治術，すなわち，腹式子宮全摘術，両側付属器摘出術，大網切除術，傍大動脈および骨盤リンパ節郭清術，および可及的腫瘍切除を標準的手術として行ってきた。この卵巣癌根治術とプラチナ製剤を含む術後化学療法の組合せにより進行性卵巣癌の予後が著しく改善されたことはすでに報告した²⁾。

卵巣癌における SLO は，1961年に Santoro et al.³⁾により最初に報告された。1972年には Smith et al.⁴⁾により多数例の検討に基づくその有用性が報告され，以後広く行われるようになり，今日では卵巣癌治療の一環として定着した感がある。しかしながら，SLO そのものが予後に直接関与しないこと⁵⁾，SLO 後の再発が少なからずみられること⁶⁾などからその意義を疑問視する意見もある。今回，我々は近年の標準治療である卵巣癌根治術およびプラチナ製剤を含む術後化学療法施行後の SLO 施行例について SLO の結果に影響を与えた因子および予後の解析を行い，現在の標準治療にしめる SLO の意義およびその省略の可能性について検討した。

対象および方法

対象は1987年より1994年までに教室にて治療した卵巣癌症例のうち，初回手術時に前述した卵巣癌根治術を行い，術後にプラチナ製剤を含む化学

療法を施行した73例のうち SLO を施行した56例である。なお，すべての症例は組織学的に表層上皮性間質性悪性腫瘍であり，境界悪性腫瘍は含んでいない。SLO 施行例56例の FIGO 進行期は I 期24例，II 期7例，III 期23例，IV 期2例であり，組織型別では漿液性嚢胞腺癌20例，粘液性嚢胞腺癌7例，類内膜腺癌6例，明細胞腺癌15例，混合性上皮性悪性腫瘍6例，未分化腺癌2例である(表1)。SLO 未施行例17例の内訳は，明らかな残存，再発病変を認めたもの10例(2例に第二次腫瘍縮小手術(Seond Reduction Surgery: SRS)施行)，SLO 拒否5例，追跡不能1例，他因死1例である。

第一次化学療法別では CAP 療法：シスプラチン(CDDP)・シクロフォスファミド(CTX)・アドリアマイシン(ADR)併用療法33例，CP もしくは CJ 療法：CDDP もしくはカルボプラチン(CBDCA)・CTX 併用療法20例，EP もしくは EJ 療法：CDDP もしくは CBDCA・エトポシド(VP16)併用療法3例である。なお，CDDP および CBDCA の1回投与量はそれぞれ70～75mg/m²，300～350mg/m²であり，投与間隔は28日周期，施行回数は5から6コース，SLO は化学療法終了後2から3カ月後に行った。

卵巣腫瘍取扱い規約⁷⁾によると SLO は初回手術完全摘出症例の補助化学療法の打切りの判定を

表2 SLO 陽性例

症例	年齢 (歳)	進行期	組織型	SLO 前 CA125値 (U/ml)	生存期間 (月)	予後
1	40	Ic	明細胞腺癌	9	18	死亡
2	49	IIIb	漿液性囊胞腺癌	8	12	死亡
3	47	IIIb	漿液性囊胞腺癌	2,700	17	死亡
4	50	IIIc	漿液性囊胞腺癌	330	16	死亡
5	48	IIIc	漿液性囊胞腺癌	88	16	死亡
6	51	IIIc	漿液性囊胞腺癌	14	29	担癌生存
7	44	IIIc	類内膜腺癌	100	18	死亡
8	50	IV	漿液性囊胞腺癌	14	15	死亡
9	46	IV	明細胞腺癌	15	31	担癌生存

目的とした、臨床的に自覚症状の全くないものに対する再開腹手術であると定義されている。一方、薬師寺と西村⁸⁾は SLO の目的として、再発の有無検索(初回完全摘出後臨床的完全寛解が得られている症例に対して、微小再発巣の有無を早期に発見するためのもの)、もしくは、治癒の確認(初回手術での腫瘍残存例に化学療法を中心とする後療法を行い臨床的寛解が得られた症例に対して組織学的寛解を確認するために行うもの)としており、欧米での Second Look Laparotomy と同様に用いられている。そこで、本稿においても薬師寺と西村の定義した広義の SLO の概念に基づき臨床的寛解例すべてを対象とした。ただし、腫瘍マーカーのみ上昇し理学的所見、画像診断にて明らかな再発・再燃兆候が認められない症例は SLO の対象とした。

我々は初回 staging laparotomy⁹⁾と同様に以下の順序で SLO を行った。まず、剣状突起より恥骨上縁にいたる上下腹部正中切開にて開腹し十分な視野を確保したうえで、癒着を剥離しつつ腹腔内を肉眼的に観察した。次いで、腹腔内各所の擦過細胞診および腹腔洗浄細胞診、後腹膜リンパ節の触診を行った。また、再発、残存腫瘍を疑わせる所見のある場合は積極的に生検、摘出を行った。

これらの症例の背景、臨床病理学的所見を retrospective に解析し SLO の所見に影響する因子を明らかにするため、年齢、組織型、術後 TNM 分類、初回手術時最大残存腫瘍径、初回手術前

CA125値、SLO 前 CA125値について単変量解析(一元配置分散分析)および多変量解析(重回帰分析)を行った。また、SLO 前 CA125値については SLO 所見陽性と陰性の推定のためのカットオフ値の算出を試みた。さらに、SLO 陰性例の再発率、再発部位、再発時期についても検討した。なお、所見別の予後(平均生存期間、無病期間)については Student's-t 検定にて解析した。

結 果

SLO 陽性例は 9 例、陰性例は 47 例であり、臨床的完全寛解が得られていると思われた症例のうち、16.1%に再発、残存腫瘍が認められた。表 1 に SLO の進行期別、組織型別の陽性率を、また、陽性例 9 例の詳細を表 2 に示した。進行期別の陽性例は I 期 1 例(4.2%)、II 期 0 例、III 期 6 例(26.1%)、IV 期 2 例(100%)であり、組織型別では漿液性囊胞腺癌 6 例(30.0%)、類内膜腺癌 1 例(16.7%)、明細胞腺癌 2 例(13.3%)であり、粘液性囊胞腺癌、混合性上皮性悪性腫瘍、未分化腺癌では陽性例は認められなかった。

SLO 陽性例、陰性例の SLO までの期間はそれぞれ 9.4 ± 3.5 カ月、 9.6 ± 1.3 カ月であり、両群間に有意差は認められなかった。SLO 陽性例、陰性例の初回手術からの平均生存期間はそれぞれ 18.8 ± 6.8 カ月、 47.4 ± 19.6 カ月であり SLO 陰性例に有意の生存期間延長を認めた($p < 0.01$)。また、初回手術時からの無病期間はそれぞれ 11.8 ± 6.7 カ月、 45.6 ± 21.0 カ月であり、両群間に有意差

を認めた($p < 0.01$).

SLOの所見にどのような因子が関与するかを明らかにするために年齢, 組織型, 術後 TNM 分類, 初回手術時最大残存腫瘍径, 初回手術前 CA125値, SLO 前 CA125値について単変量解析を行った. その結果, 年齢, pT, pN, pM, 初回

手術時最大残存腫瘍径, SLO 前 CA125値が有意な因子として抽出された(表3). そこでこれら6項目に関して多変量解析を行い独立する因子を検討したところ pN, pM, SLO 前 CA125値の各因子が SLO 陰性又は陽性かを予測するうえで有意の因子であることが明らかとなった(表4). しかし, pT, 初回手術時最大残存腫瘍径については $p = 0.8686/0.1251$ と統計的には有意性を認めなかった.

また, SLO 前 CA125値のカットオフ値別の SLO 所見との相関, すなわち, 感度, 特異度, 正診率, 診断効率を表5に示した. 診断効率はカットオフ値12又は13U/ml で最も高く(69.5%), この際, 当然のことながら正診率も高値(87.5%)を示した.

SLO 陰性例の再発は47例中7例, 14.9%に認められ(表6), いずれも Ic 期以上の症例であった. 再発部位は肝臓3例, 骨盤腔2例, 脾臓1例, 傍

表3 SLO 陽性危険因子の単変量解析

Factor	F-ratio	p
Age	9.6082	0.0031
Histological type	2.6093	0.1120
pT	20.6181	0.0000
pN	18.3333	0.0001
pM	15.7143	0.0002
Residual tumor	39.1111	0.0000
CA125-primary ope	3.1367	0.0821
CA125-SLO	10.5421	0.0020

Residual tumor : 初回手術時最大残存腫瘍径

CA125-primary ope : 初回手術前 CA125値

CA125-SLO : SLO 前 CA125値

表4 SLO 陽性危険因子の多変量解析

variable	Coefficient	STD error	STD coefficient	Tolerance	p (2 tail)
Age	-0.0040	0.0050	-0.0817	0.9692	0.4298
pT	0.0009	0.0056	0.0230	0.5352	0.8686
pN	0.2317	0.0961	0.2850	0.7307	0.0197
pM	0.6332	0.2262	0.3199	0.7814	0.0073
Residual tumor	0.0113	0.0072	0.2267	0.4841	0.1251
CA125-SLO	0.0003	0.0001	0.3004	0.8116	0.0101

Residual tumor : 初回手術時最大残存腫瘍径

CA125-SLO : SLO 前 CA125値

表5 SLO 前 CA125のカットオフ値と感度, 特異度, 正診率, 診断効率

CA125カットオフ値(U/ml)	感度(%)	特異度(%)	正診率(%)	診断効率(%)
8	88.9	70.2	73.2	62.4
9	77.8	78.7	78.6	61.2
10	77.8	80.9	80.4	62.9
11	77.8	87.2	85.7	67.8
12	77.8	89.4	87.5	69.5
13	77.8	89.4	87.5	69.5
14	55.6	91.5	85.7	50.8
15	44.4	93.6	83.9	40.7
16~20	44.4	93.6	85.7	41.6
21~23	44.4	95.7	91.1	42.6
24~31	44.4	97.9	89.3	43.5
32~35	44.4	100	91.1	44.4

表 6 SLO 陰性例の再発

症例	年齢 (歳)	進行期	組織型	SLO 前 CA125値 (U/ml)	再発部位	無病期間 (月)	生存期間 (月)	予後
1	32	Ic	明細胞腺癌	21	傍大動脈リンパ節	23	26	死亡
2	51	Ic	明細胞腺癌	8	肝臓	16	28	死亡
3	49	IIc	漿液性囊胞腺癌	32	肝臓	20	22	担癌生存
4	50	IIIb	類内膜腺癌	11	骨盤腔	68	77	担癌生存
5	54	IIIc	明細胞腺癌	8	骨盤腔	26	47	担癌生存
6	62	IIIc	混合性上皮性悪性腫瘍	14	脾臓	25	52	担癌生存
7	56	IIIc	未分化腺癌	8	肝臓	36	44	死亡

無病期間は SLO 所見を除き臨床的に再発が明らかになるまでの期間

大動脈リンパ節 1 例であり、上腹部に占める割合が高かった。なお、再発時期は初回手術より 16 から 68 カ月中央値で 25 カ月であり、生存期間は 22 から 77 カ月で、7 例中 4 例は生存中であり、3 例は死亡している。

考 察

今回の我々の検討では SLO 陽性率、すなわち臨床的に完全寛解していると思われた症例のうちに再発、残存腫瘍が認められたのは 16.1% であった。本邦で最も多数例を検討した西村ら¹⁰⁾の報告によると 287 例(I 期 144 例, II 期 39 例, III 期 88 例, IV 期 16 例)中 50 例, 17.4% が SLO 陽性であり、我々の結果とほぼ一致している。同報告は 1986 年から 1991 年までの統計であり我々の対象症例とほぼ同様の治療が行われたものと推定できる。しかし、術式および化学療法に関する詳細な記載はなく、また、初回治療例のうちどの位の頻度で臨床的完全寛解の状態、すなわち SLO の対象症例となったのかも明らかでない。さらに多施設で取り扱った症例の解析でもあり我々の結果と単純に比較するのは困難であろうが、同時期の本邦での報告でありその結果の一致には意味があるものと思われる。

進行期別の SLO 陽性率を我々の症例および西村らの報告で比べると、それぞれ、I 期 4.2%, 9.7%, II 期 0%, 10.3%, III 期 26.1%, 31.1%, IV 期 100%, 25% であり、I~III 期まででは我々の症例で低い傾向が見受けられた。これは我々の症例は前述した根治術が行われたものが対象であ

り、西村らの集積した症例より徹底した手術が初回開腹時に行われている可能性が大きく、その点が SLO 陽性率を低くした原因と考えられた。にもかかわらず、全体でほぼ、同等の陽性率であったのは西村らの症例の約半数が I 期であったためと思われる¹⁰⁾。また、組織型別の SLO 陽性率については我々の症例数が少なく厳密な比較はできないが漿液性囊胞腺癌に高い傾向を示すという点に関しては一致していた。しかし、漿液性囊胞腺癌は双方で進行例が多くこの影響が大きかったとも考えられる。

我々は卵巣癌根治術導入前の教室における 1968 年から 20 年間の SLO 成績についてはすでに報告した¹¹⁾。その報告によれば SLO もしくは SRS が施行された 96 例中、SLO 施行例は 43 例で、うち SLO 陽性例は 8 例, 18.6% であった。この解析では今回の解析に比べ SRS となった症例が非常に多く、進行期も I 期 20 例, II 期 8 例, III 期 14 例, IV 期 1 例と早期癌が多く、また術式や術後化療も異なり直接の比較は困難だが全体の SLO 陽性率は今回の結果とほぼ同様であった。

しかし、欧米における SLO 陽性率は一般に高く、Rubin¹²⁾による 30 の文献 2,358 例の集計では 54% と報告されており、進行期別では I 期 15%, II 期 25%, III 期 63%, IV 期 66% であった。本邦の報告より I~III 期で SLO 陽性率が高いのは初回手術および SLO の術式、腫瘍マーカー測定、画像診断などの経過観察法の違いにより SLO の対象症例が異なるためと推測される。

以上述べてきたように今回の解析結果と本邦の他の報告でSLO陽性率はほぼ同等であった。これはSLO陽性率すなわち臨床的に完全寛解していると思われた症例のうちSLOにて再発、残存腫瘍が発見できる症例の比率は初回手術術式、化学療法のレジメン、さらには施設の影響を受けにくいものと考えられた。

SLO陰性例の初回手術からの平均生存期間、無病期間はそれぞれ陽性例に比べ有意に延長していた。これはSLOが化学療法の打切りを目的としていることから大変重要な意味をもつものと考えられる。しかし、いい換えればSLO陽性例の予後は極めて不良であり、SLOは予後の改善には直接つながらなかったともいえる。すなわち、今回の解析ではSLOにて再発、残存腫瘍を認め可及的摘出を行っても有効な第二次化学療法の乏しい今日の現状ではその意義は低いといわざるを得ない。SLO時に発見された再発、残存腫瘍の可及的切除が予後にどう影響を与えるかについてはいまだ結論がでていない。Hoskins et al.¹³⁾はSLOで肉眼的残存腫瘍を認めた場合、その33%の症例ではSLOにて肉眼的にすべての病変が摘出でき、顕微鏡的残存腫瘍の状態にし得たとしている。また、これらの症例とSLOの開腹時に顕微鏡的残存腫瘍のみであった症例の5年生存率はそれぞれ51%と62%で有意差がなく、SLO時の可及的腫瘍切除は有用であるとしている。これに対し、Podratz et al.¹⁴⁾はSLOでの開腹時の腫瘍径が可及的切除後の残存腫瘍径よりもその予後と強い相関があり、摘出の努力は予後に好影響を与えないとしている。

一方、現在確立された第二次化学療法はないが、近年、塩酸イリノテカン(CPT-11)とCDDPもしくはMMCの併用療法が再発卵巣癌に有効であったとする報告もみられ¹⁵⁾¹⁶⁾、また、paclitaxelも使用可能となったことからSLOにおける再発、残存腫瘍の早期発見の意義が増してくることが期待される。

今回、特にSLOの結果と予後を解析する中でSLO省略の可能性をさぐることは一つの重要な課題であった。というのは、卵巣癌根治術では広

範囲に手術操作が加えられ、その侵襲も大きいいため、さらにSLOの侵襲を加えることを極力避けたいと思うからである。SLOの省略は以前から議論されており、Walton et al.¹⁷⁾、Free and Webb¹⁸⁾はI期ではSLOの適応はないとしている。一方、西村ら¹⁰⁾はI期でも9.7%でSLO陽性であり期別のみで適応を決めることは妥当ではないとしている。また、同時に初回手術時の残存腫瘍がない症例でも9.0%でSLO陽性であるとしている。そこで、我々はSLOの所見に影響する因子を明らかにするために単変量解析および多変量解析を行った。SLO陽性例および陰性後再発例すべてがIc期以上であること(表2、表6)とこれらの解析結果(表3、表4)より、卵巣癌根治術施行後、プラチナ製剤を用いて化学療法を完遂した症例の中で、1) pT1apN0pM0症例で、2) SLO前にCA125値の上昇のないものは再発の可能性がきわめて低く、したがってSLOを省略できる可能性が強く示唆された。なお、pT、初回手術時最大残存腫瘍径は卵巣癌の予後因子としては重要であるが、多変量解析にて統計学的有意差はなく、SLO対象症例の中でSLO陽性を単独で予測する因子にはなり得ないと考えられる。しかし、これらは単変量解析では有意差が得られており、症例数が少なかったため多変量解析で有意差が得られなかった可能性も否定できない。

SLO前CA125値のカットオフ値を全症例を対象とした各カットオフ値での正診率、診断効率から検討すると13U/mlとするのが望ましいと思われる。文献的には、西村ら¹⁰⁾は10U/ml、Gallison et al.¹⁹⁾は20U/mlをカットオフ値としている。一方、今回の解析でSLO陰性例のSLO前CA125値はすべて32U/ml以下で、これを超える場合はすべてSLO陽性であり、今後、こうした症例で開腹する場合にはその点を念頭に入れ腹腔内をくまなく検索しわずかな残存、再発病巣をも見落とさないように努力し、SRSの準備をして手術に臨むべきと思われる。しかし一方では、SLO陽性例の予後が不良であることを考慮すると現状ではSLOを避けるのも選択肢の一つになると思われる。

SLO陰性例の再発は47例中7例に認められ、再

発率は14.9%であった。進行期別ではI期8.7%(2例), II期14.3%(1例), III期23.5%(4例)と例数は少ないながらもステージが進行するに従って高率になる傾向を認めた。薬師寺と西村⁸⁾は, I期で6.9%, II~IV期で24.3%でSLO陰性例の再発がみられたと報告しており我々の結果とほぼ同等である。また, Podratz and Cliby²⁰⁾の自験例および文献例198例の集計によれば, 再発率は35%(24~54%), 再発時期は18.5カ月(14.0~24.0カ月)であり, 再発部位は腹腔内および後腹膜腔に多かったとしている。このようにSLO陰性後に少なからず再発がみられているが, この点もSLOの意義が疑問視される一要因となっている。しかし表6に示したように再発部位が肝臓, 脾臓, 傍大動脈リンパ節など比較的SLOでの検索が不十分になりやすい部位であることから, これらの症例ではSLOで再発, 残存腫瘍を見落としていた可能性, すなわち, false negative SLOを含んでいる可能性もありうると考えられ, 今後, 手技上の工夫もSLOの精度向上のためには重要な課題の一つであろう。

以上, 現在の標準治療でのSLOの意義およびその省略の可能性については述べた。SLOは集学的治療の一部であり, 今後, 新たな優れた治療法の出現や診断技術の進歩などによりSLOを省略できる症例の適応範囲がさらに広がるものと思われる。しかし現在のところ, SLO自体の精度向上をはかることや施設間で施行時期や手技を統一していくことが当面の課題であろう。

文 献

1. Griffiths CT. Surgical resection of tumor bulk in the primary treatment of ovarian carcinoma. Natl Cancer Insit Monogr 1975; 42: 101-104
2. Ochiai K, Takakura S, Isonishi S, Sasaki H, Terashima Y. Maximal cytoreductive surgery and high dose cisplatin chemotherapy for advanced ovarian cancer. Asia-Oceania J Obstet Gynaecol 1993; 19: 375-381
3. Santoro BT, Griffen WO Jr, Wagensteen OH. The second-look procedure in the management of ovarian malignancies and pseudomyxoma peritonei. Surgery 1961; 50: 354-358
4. Smith JP, Ruthlege F, Wharton JT. Chemotherapy of ovarian cancer. New Approaches to treatment. Cancer 1972; 30: 1565-1571
5. Raju KS, McKinna JA, Barker GH, Wiltshaw E, Jones JM. Second-look operations in the planned management of advanced ovarian carcinoma. Am J Obstet Gynecol 1982; 144: 650-654
6. Cain JM, Saigo PE, Pierce VK, Clark DG, Jones WB, Smith DH, Hakes TB, Ochoa M, Lewis JL Jr. A review of second-look laparotomy for ovarian cancer. Gynecol Oncol 1986; 23: 14-25
7. 日本産科婦人科学会編. 卵巣腫瘍取り扱い規約第2部 東京: 金原出版, 1992; 21-30
8. 薬師寺道明, 西村治夫. SLO(Second look operation)の意義と問題点—卵巣癌患者を対象として—. 日産婦誌 1996; 48: 761-768
9. 落合和徳, 高倉 聡, 篠崎英雄, 岡本愛光, 新美茂樹, 磯西成治, 木村英三, 佐々木寛, 田中忠夫. 卵巣癌 staging laparotomy の手技. 日本産婦人科手術学会編 産婦人科手術, No.8, 東京: メジカルビュー社, 1997; 71-78
10. 西村治夫, 大蔵尚文, 薬師寺道明, 寺島芳輝, 木村英三, 藤本征一郎, 山下幸紀, 矢嶋 聡, 佐藤信二, 田中憲一, 児玉省二, 植田国昭, 恒松隆一郎, 竹内正七, 土橋一慶, 西島正博, 上坊敏子, 友田 豊, 荻田幸雄, 梅咲直彦, 藤井恒夫, 日浦昌道, 倉野彰比古, 中野仁雄, 嘉村敏治, 山辺 徹, 中島久良, 波多江正紀, 大西義孝. 卵巣癌に対する Second look operation (SLO)の評価—287例を対象として. 日産婦誌 1995; 30: 1721-1728
11. 落合和徳. 卵巣癌における Second look operation の再評価. 癌と化療 1989; 16: 1303-1309
12. Rubin SC. Second-look laparotomy in ovarian cancer. In: Markman M, Hoskins WJ, eds. Cancer of the ovary. New York: Raven Press, Ltd., 1993; 175-185
13. Hoskins WJ, Rubin SC, Dulaney E, Chapman D, Almadrones L, Saigo P, Markman M, Hakes T, Reichman B, Jones WB, Lewis JL Jr. Influence of secondary cytoreduction at the time of second-look laparotomy on the survival of patients with epithelial ovarian carcinoma. Gynecol Oncol 1989; 34: 365-371
14. Podratz KC, Malkasian GD, Hilton JF, Harris EA, Gaffey TA. Second-look laparotomy in ovarian cancer. Am J Obstet Gynecol 1985; 152: 230-238
15. 杉山 徹, 西田 敬, 片岡明生, 今石清久, 駒井幹, 牛嶋公生, 蓮尾泰之, 大蔵尚文, 薬師寺道明. 卵巣癌における塩酸イリノテカン(CPT-11)とシスプラチン(CDDP)の併用療法の検討. 日産婦誌 1996; 48: 827-834
16. Umezawa S, Shimizu Y, Takeshima N, Hasumi

- K.* Chemotherapy for ovarian clear cell adenocarcinoma with irinotecan hydrochloride and mitomycin C. *Int Clin Oncol* 1996; 1: 157—162
17. *Walton L, Ellenberg S, Major F, Miller A, Park R, Young R.* Results of second-look laparotomy in patients with early-stage ovarian carcinoma. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 770—773
18. *Free K, Webb M.* Second-look laparotomy; clinical correlations. *Gynecol Oncol* 1987; 26: 290—297
19. *Gallison H, Hunter J, van Nagell J, Averette HE, Cain JM, Copeland J, Higgins RV, Hussein-zadeh N, Nahhas WA, Partridge EE, Pursell SH.* The prognostic implications of low serum CA125 levels prior to the second-look operation for stage III and IV epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1992; 46: 981—986
20. *Podratz KC, Cliby WA.* Second-look surgery in the management of epithelial ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 1994; 55: S128—S130
(No. 7914 平9・12・5受付)
-