

子宮体癌 pT2 症例に関する臨床的考察

国立大阪病院産婦人科

田村 博昭 中井 庸二 永野 忠義 小原 明
 芝本 拓巳 中山 貴弘 大西 勉 涌谷 桐子
 谷口 文章 鈴木 奈緒 伴 千秋 小澤 満

Treatment and Prognosis of pT2 Endometrial Carcinoma

Hiroaki TAMURA, Youji NAKAI, Tadayoshi NAGANO,
 Akira OHARA, Takumi SHIBAMOTO, Takahiro NAKAYAMA,
 Tsutomu OHNISHI, Kiriko WAKUTANI, Fumiaki TANIGUCHI,
 Nao SUZUKI, Chiaki BAN and Mitsuru OZAWA
Department of Obstetrics and Gynecology, Osaka National Hospital, Osaka

概要 昭和41年から昭和63年までの23年間に国立大阪病院産婦人科において子宮摘出術を施行された体癌患者は270例である。このうち、術後組織診にて頸部浸潤の認められた66例についてその治療成績を検討した。1) pT2症例全体の5年生存率は75.7%であった。これを頸部浸潤の程度によつて頸管腺領域内に止まるもの(A群)と、頸部間質部まで浸潤の及んでいるもの(B群)に分けて比較すると、A群の5年生存率は91.7%と良好であったが、B群のそれは60.0%に低下しており、両者の間には統計学的に有意差が見られた($p<0.05$)。2) 手術術式別に予後を比較すると、A、B両群とも広汎性子宮全摘術施行例の成績が良好であるとの結果が得られたが、統計学的には有意差は見られなかった。3) 体部筋層浸潤が1/3までの浅い症例の5年生存率は88.0%、2/3までのもの66.7%、2/3を超える症例のそれは44.4%となっており、1/3までの群は2/3を超える群に比較して有意に予後は良好であった。4) 組織型および分化度と予後との間にはとくに相関関係は見られなかった。5) リンパ節郭清はA、B両群とも70%程度に施行されたに過ぎないが、郭清例における転移頻度はA群8.3%、B群では30.4%となっていた。転移例の5年生存率は33.3%であり、非転移例の95.7%に比べ予後は不良であった。なお、非郭清例のそれは58.8%であった。6) 初回治療後5年以内に再発・死亡した症例は12例(頸管腺領域内浸潤例; 2例, 間質浸潤例; 10例)である。前者では局所再発のみのものは見られず、また後者では局所再発; 5例, 局所および遠隔転移; 2例, 遠隔転移のみ; 3例であった。7) 今回の成績から頸部浸潤の浅いII期癌症例に対しては単純性子宮全摘術(リンパ節郭清を含む)で十分と思われるが、頸部浸潤の深い症例に対しては広汎性子宮全摘術の施行が望ましいといえる。

Synopsis Between January, 1966 and December, 1988, 66 patients with surgical-pathological stage II adenocarcinoma of the endometrium who were treated with abdominal simple or radical hysterectomy at the Osaka National Hospital were studied retrospectively. The 5-year survival rate for all patients was 75.7%. In 33 patients adenocarcinoma had invaded the cervical stroma. These patients demonstrated a significantly lower survival (60.0%) than those patients whose involvement was limited to the endocervical gland (91.7%) ($p<0.05$). For all patients, both with endocervical glandular involvement and cervical stromal invasion, radical hysterectomy improved survival rates more than did simple hysterectomy, but the difference was not statistically significant. The factor found to have a significant influence on survival was the maximal depth of invasion of the myometrium ($p<0.05$). The histologic grade, on the other hand, did not appear to influence survival. It is suggested that patients with minimal involvement of the cervix can be satisfactorily treated with simple hysterectomy, while patients with gross cervical spread should be treated with radical hysterectomy.

Key words: Endometrial carcinoma • Cervical involvement • Treatment • Risk factor • Prognosis

結 言

近年、本邦においても子宮体癌(以下体癌と略す)患者は増加の傾向にあるといわれているが、

その大多数はI期癌で占められており、II期体癌に関する知見は非常に乏しいのが現状である。日本産科婦人科学会の進行期分類によれば、II

期癌は病巣が子宮体部だけでなく、頸部へも浸潤したものとされているが、頸部浸潤の程度についてはとくに言及されていない。一方、1988年FIGO¹⁰⁾はII期癌を頸部浸潤の程度により、頸管腺領域内浸潤例と間質浸潤例の2群に分けるとしている。しかし、頸部浸潤の程度により予後が左右されたとする報告⁴⁾¹²⁾¹⁵⁾²¹⁾もあるが、とくに関係はないとの説⁵⁾⁶⁾⁹⁾²⁰⁾²⁴⁾もあつて、この問題に関しては意見の一致は見られていない。また、組織型および体部筋層浸潤についても同様のことがいえる。

今回、われわれは体癌II期症例の治療指針作成を目的として、当科における手術療法を施行された体癌患者のうち、術後病理組織診にて頸部浸潤を認めた症例の治療成績をretrospectiveではあるが検討したので報告する。

研究対象

昭和41年1月から昭和63年12月までの23年間に国立大阪病院産婦人科において治療を受けた体癌患者は290名であるが、このうち、子宮摘出術を施行されたものは270名であつた。術前の臨床進行期分類でII期と診断されたものは63例であるが、術後組織診にて頸部浸潤が認められたのは39例(61.9%)に過ぎなかつた(表1)。すなわち、臨床進行期分類でII期と診断された症例の中には約30%のI期癌が含まれていることになり、これを基に治療成績を検討したとすれば、その結果はかえつて混乱を招くだけであると思われる。したがつて、今回は術後組織診によつて確実に頸部浸潤が認められた66名を検索対象とした。しかし、頸

部浸潤が見られても病巣が子宮外へ進展している症例は対象外とした(リンパ節転移は除く)。対象患者の年齢は36歳から79歳に分布し、平均年齢は56.5歳であつた。術式別に見ると単純性子宮全摘術または準広汎性子宮全摘術施行例33例、広汎性子宮全摘術施行例33例であり、全例に両側付属器摘出術が施行されている。なお、今回は症例数の関係で単純性子宮全摘術施行例と準広汎性子宮全摘術施行例を一括して単純性子宮全摘術施行例として分類した。66例中19例に術後放射線治療(照射線量30~50Gy)が併用されているが、これらはいずれも⁶⁰Co- γ 線または10MeV-X線による外照射であり、腔内照射および術前照射例は見られなかつた。放射線治療併用の適応は、リンパ節転移例、体部または頸部浸潤が著明な症例に併用されているが、古い症例が含まれていることや、患者の諸条件などもあつて、必ずしも一定の基準で治療されているとはいえない。術式別には単純性子宮全摘術施行例：7例、広汎性子宮全摘術施行例：12例であつた。

組織学的にはG1：33例、G2：18例、G3：9例、Adenoacanthoma：3例、Adenosquamous carcinoma：1例、Clear cell carcinoma：1例、Papillary serous carcinoma：1例となつていた。

研究成績

表2は組織型別の5年生存率を見たものである。G1：90.0%、G2：66.7%、G3：50.0%と分化度が未熟になるに従つて、その予後は不良となつていたが、統計学的には有意差は見られなかつた。Adenoacanthomaは2例中1例が、またClear cell carcinomaは1例のみであるがいずれも5年以上生存していた。

表3は体部筋層浸潤の程度と予後との関係を見たものである。筋層浸潤が1/3以内の浅い症例の5年生存率は88.0%、2/3までの浸潤例66.7%、2/3

表1 臨床進行期別頻度と術後病理組織学的分類による頻度との解離

(国立大阪病院)

		臨床進行期				合計
		I	II	III	IV	
術後病理組織学的分類	pT1	160 (83.8)	19 (26.8)	1 (4.2)	0	180 (62.5)
	pT2	18 (9.4)	44 (62.0)	10 (41.7)	0	72 (25.0)
	pT3	13 (6.8)	8 (11.2)	13 (54.1)	0	34 (11.8)
	pT4	0	0	0	2 (100.0)	2 (0.7)
合計		191 (100.0)	71 (100.0)	24 (100.0)	2 (100.0)	288 (100.0)

(1966年~1989年)

表2 組織型別5年生存率

(国立大阪病院)

組織型	G1	G2	G3	AA*	CCC**
5年生存率	18/20 (90.0)	10/15 (66.7)	4/8 (50.0)	1/2 (50.0)	1/1 (100.0)

*Adenoacanthoma (%)

**Clear cell carcinoma

を超えて浸潤している症例では44.4%となっており、体部筋層浸潤が2/3を超える症例の予後は、1/3までの症例に比べて有意に不良であった。

表4はリンパ節転移についての検索結果を示したものである。リンパ節郭清は66例中47例(71.2%)に施行されたに過ぎないが、そのなかで転移が見られたのは9例(19.1%)であった。リンパ節転移例の5年生存率は33.3%であり、非転移例の95.7%に比べて著しく低下していた。なお、非郭清例のそれは58.8%であった。

図1は対象症例の生存率をKaplan Meier法によつて示したものである。症例全体の5年生存率は75.7%であった。これを頸部浸潤の程度が、A)

病変が頸管腺領域内に止まるもの(以下A群と略す)と、B)間質部まで浸潤の及んでいるもの(以下B群と略す)の2群に分けてその5年生存率を比較すると、前者は91.7%と良好であったが、後者は60.0%と低下しており、両者の間には統計学的に有意差が見られている。

表5は頸部浸潤の程度と各組織型頻度、体部筋層浸潤の程度別頻度およびリンパ節転移頻度を見たものである。A群ではG1の頻度は66.7%を占め、G3は3.0%に過ぎず、リンパ節転移例は8.3%と低値であった。一方、B群ではG3が24.2%に増加しており、リンパ節転移頻度も30.4%と高くなっていた。頸部浸潤の程度と体部筋層浸潤の間には、とくに関連性は見られなかった。

表6は手術術式別の5年生存率を見たものである。A群では単純性子宮全摘術施行例で86.7%、広汎性子宮全摘術施行例で100%と両術式とも良好な結果が得られていた。しかし、B群では広汎

表3 体部筋層浸潤の程度と予後

(国立大阪病院)

体部筋層浸潤	～1/3	～2/3	～3/3
5年生存率	22/25 (88.0)*	8/12 (66.7)	4/9 (44.4)*

*p<0.05

(%)

表4 リンパ節転移の有無と予後

(国立大阪病院)

リンパ節転移	転移頻度	5年生存率
(+)	9/47 (19.1)	2/6 (33.3)
(-)	38/47 (80.9)	22/23 (95.7)
郭清せず		10/17 (58.8)

(%)

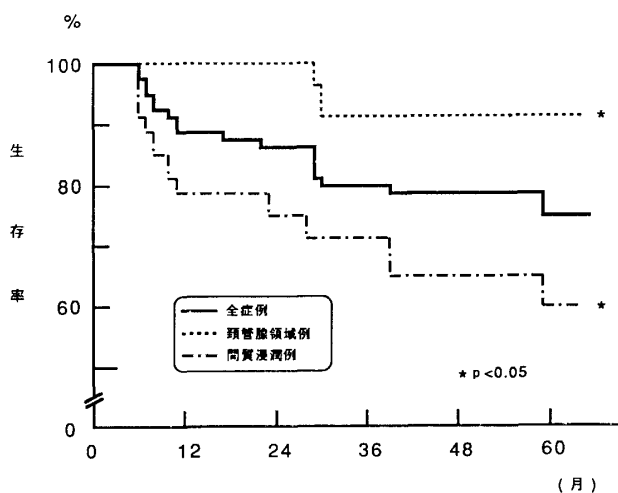


図1 pT2症例の生存率

表5 頸部浸潤の程度と各種予後因子頻度

(国立大阪病院)

予後因子		症例数	頸管腺領域例	間質浸潤例
組織型	G1	33	22 (66.7)	11 (33.3)
	G2	18	7 (21.2)	11 (33.3)
	G3	9	1 (3.0)	8 (24.2)
	AA+AS	4	1 (3.0)	3 (9.1)
	CCC	1	1 (3.0)	0
	UPSC*	1	1 (3.0)	0
リンパ節転移	(-)	38	22 (91.7)	16 (69.6)
	(+)	9	2 (8.3)	7 (30.4)
	郭清せず	19	9	10
体部筋層浸潤	～1/3	33	20 (60.6)	13 (39.4)
	～2/3	17	8 (24.2)	9 (27.3)
	～3/3	16	5 (15.2)	11 (33.3)
年齢			42～74 (平均57.0歳)	36～79 (平均56.0歳)

*Papillary serous carcinoma

(%)

性子宮全摘術施行例の5年生存率が64.3%，単純性子宮全摘術施行例では44.4%と低下していた。両群とも広汎性子宮全摘術施行例の予後が良好であるとの結果が得られたが，統計学的には有意差は見られなかった。

初回治療後5年以内に再発・死亡した症例は12例である。これらの各種予後因子，治療法および再発・転移部位をまとめたのが表7である。12例中，2例が頸管腺領域内浸潤例であり，これらはいずれも単純性子宮全摘術施行例で，リンパ節郭清はなされていない。局所再発のみのものはなく，局所および遠隔転移例；1例，遠隔転移例；1例であった。間質浸潤例では単純性子宮全摘術施行例および広汎性子宮全摘術施行例にそれぞれ5例の予後不良例（局所再発例；5例，局所および遠隔転移例；2例，遠隔転移例；3例）が見られたが，術式と再発・転移部位との間にとくに関連性

は見られなかった。

考 案

II期体癌の5年生存率は報告者により55～85%とかなり幅が見られるが，これは頸部浸潤の診断精度の問題（表1）および治療指針が確立されていないために施行された治療方法が種々で一定していないことなどによると推測される。今回のわれわれの体癌pT2症例における5年生存率は75.7%であり，これは日本産科婦人科学会全国調査²⁾における頸部浸潤例の71.8%，Bermann et al.⁴⁾のpT2症例の70%とほぼ一致していた。

1988年FIGOは新しい体癌の進行期分類を規定している¹⁰⁾。すなわち，摘出子宮の病理組織検査によつて臨床進行期を決定するとしており，II期体癌は頸部浸潤の程度によつて，A)病巣が頸管腺領域内に止まるものと，B)病巣が間質に及ぶものの2群に分けている。ただし，リンパ節転移例および腹腔洗浄細胞診陽性例はIII期となつている。今回のわれわれの成績を頸部浸潤の程度だけに限つてこの新分類に当てはめてその予後を見ると，A群の5年生存率は91.7%であるのに対し，B群のそれは60.0%と有意の差でA群の予後が良好であり，これらII期癌をA，Bの2群に分けることには意義があると思われる。

本邦においてはII期癌の治療術式として広汎性子宮全摘術が広く用いられている。その理由についてはとくに根拠があるわけではなく，ただ頸癌に準じて本術式を施行されているのが現状である

表6 手術術式別5年生存率

(国立大阪病院)

術式	単純性子宮全摘術	広汎性子宮全摘術
頸部浸潤		
頸管腺領域例	13/15 (86.7)	8/8 (100.0)
間質浸潤例	4/9 (44.4)	9/14 (64.3)
合 計	17/24 (70.8)	17/22 (77.3)

(%)

表7 pT2予後不良例における再発・転移部位

(国立大阪病院)

頸部浸潤	No.	症例 番号	年齢	組織型	リンパ 節転移	体部筋 層浸潤	治 療 法	再発・転移部位 (発現時期，月)
頸管腺 領域例	1	182	56	G1	郭清せず	1/3	単 摘	鎖骨上節(19)
	2	196	51	G1	郭清せず	2/3	単 摘	鎖骨上節(19)，腔断端部(24)
間質 浸潤 例	3	115	52	G3	郭清せず	3/3	単 摘	鎖骨上節(3)
	4	120	69	G2	郭清せず	1/3	単 摘	骨盤腔(45)
	5	122	69	G2	郭清せず	2/3	準 広 汎	腔壁(21)
	6	169	59	G2	郭清せず	3/3	単 摘	骨盤腔(29)，後腹膜節(31)
	7	276	77	G3	郭清せず	3/3	単 摘	肺(4)，骨盤腔(5)
	8	293	58	G2	(－)	2/3	広汎＋放	肺(12)
	9	202	52	G2	(＋)	2/3	広汎＋放	L4，鼠径節(20)，鎖骨上節(21)
	10	176	64	AA*	(++)	3/3	広 汎	骨盤腔(3)
	11	131	56	G3	(+++)	1/3	広汎＋放	後腹膜節(11)
	12	222	59	G3	(+++)	3/3	広汎＋放	外陰部・骨盤腔(5)，肺・皮膚(6)

*Adenoacanthoma

(1966年～1988年)

う。この点を検討する意味で今回の成績を手術術式別に比較してみると、A 群では単純性子宮全摘術施行例の 5 年生存率は 86.7%，広汎性子宮全摘術施行例は 100% と両者ともに良好な成績が得られている。B 群では単純性子宮全摘術施行例のみでは 5 年生存例はなく、放射線治療を併用した群を併せても 44.4% に過ぎなかつた。また、広汎性子宮全摘術施行例のそれは 64.3% となっており、単純性子宮全摘術に比較して予後は若干良好ではあつたものの、統計学的には有意差は見られなかつた。すなわち、今回の成績では A、B 両群とも II 期癌における広汎性子宮全摘術の有用性は証明されなかつたことになる。では、体癌 II 期症例には頸部浸潤の程度にかかわらず単純性子宮全摘術施行で十分か、また逆に広汎性子宮全摘術でなければならないのかとの疑問が起きてくる。まず A 群に関してであるが、今回の予後不良例 2 例はいずれも単純性子宮全摘術施行例（リンパ節郭清は施行されていない）ではあつたが、2 例ともリンパ行性の遠隔転移によるものであり、局所のみの再発例は見られていない。したがって、広汎性子宮全摘術を施行しておれば再発は防ぎえたとは必ずしも言い切れない。近年、頸癌 Ia 期においては術式の縮小化がなされ、単純性ないし準広汎性子宮全摘術が広く施行されていることも考え併せれば、A 群では単純性子宮全摘術、両側付属器摘除術ならびにリンパ節郭清術で十分ではないかと思われる。一方、B 群においては単純性子宮全摘術と広汎性子宮全摘術で予後に有意差は見られなかつたとはいえ、単純性子宮全摘術施行例のみでは 5 年生存例は見られなかつたこと、Mackillop et al.¹⁷⁾ は体癌における子宮傍結合織への浸潤様式は頸癌の場合と同様であるとしていること、および予後不良例における再発・転移部位（表 7）などを総合すれば、現時点では広汎性子宮全摘術、両側付属器摘除術ならびにリンパ節郭清術の施行が無難であると思われる。今回は症例数が少なく、また無作為に術式を選択して比較したわけでもないの術式別の予後に有意差がでなかつたのではないかと考えられる。今後症例数の蓄積を待つて結論を出したい。なお、B 群において単純性子宮全摘術施行例のみでは 5 年生存例は見られなかつたが、放射線治療併用ではこれが存在するとい

うことは、体癌における放射線療法の有用性を示唆するものであると思われる。

近年、超音波診断法を初めとする画像診断法が著しく発達し、癌病巣の大きさならびに進展の程度をかなり正確に把握することが可能になつてきている。当院の永野ら¹⁾ は経直腸的超音波診断法により、子宮体癌の体部筋層浸潤の程度だけでなく、頸部浸潤の程度についても精度の高い情報が得られることを摘出標本との対比で確認している。一方、Hricak et al.¹⁴⁾ は体癌の診断における MRI 検査の有用性を報告しているが、頸部浸潤に関してもその病巣の範囲と浸潤の程度を完全に描出し得たとしており、Togashi et al.²³⁾ も子宮頸癌患者において同様の報告を行つている。これらの診断法を併用することにより頸部浸潤の程度については、多少の例外はあつても術前にほぼ正確に把握できる状況になりつつあると思われる。現在、われわれは II 期体癌と診断された患者の術式はこれらの診断法を基に、頸部浸潤の深さが 1/3 未満の浅い症例には単純性子宮全摘術、両側付属器摘除術ならびにリンパ節郭清術を、それ以上の深い症例には原則的に広汎性子宮全摘術、両側付属器摘除術ならびにリンパ節郭清術を施行するという治療の個別化を試みている。

II 期体癌においては体部筋層浸潤の程度と予後との間には関係がないとの説⁴⁾⁶⁾¹³⁾¹⁵⁾²⁰⁾があるが、今回のわれわれの成績は Grigsby et al.¹²⁾, Larson et al.¹⁶⁾ および Walli et al.²⁴⁾ の成績と同様、体部筋層浸潤が 1/3 までの症例は 2/3 を超えるものに比して予後は有意に良好であるとの結果が得られた。この結果は II 期体癌の治療を考えるうえで頸癌の治療とは単純に同一視して論じ得ないことを示唆しているものと思われる。

なお、組織型および分化度によつて予後に差が出るとの報告⁴⁾⁵⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁵⁾¹⁶⁾²²⁾²⁴⁾があるが、Homesley et al.¹³⁾, Bruckman et al.⁶⁾ および Onsrud et al.²⁰⁾ は関係ないとしている。今回の成績では G1 症例は G3 症例に比較して予後良好であるとの傾向は得られたが、統計学的には有意差は見られなかつた。

本論文の要旨は第 42 回日本産科婦人科学会学術講演会において報告した。

文 献

1. 永野忠義, 小澤 満: 子宮体癌の経直腸的超音波診断法. 産婦治療, 56: 374, 1988.
2. 日本産科婦人科学会子宮癌登録委員会報告: 全国子宮体癌調査成績 (第1~3報). 日産婦誌, 37: 825, 1985, 38: 983, 1986, 39: 1927, 1987.
3. Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer: ed. F. Pettersson, Vol. 20, Stockholm, 1988.
4. Bermann, M.L., Afridi, M.A., Kanbour, A.I. and Ball, H.G.: Risk factors and prognosis in stage II endometrial cancer. Gynecol. Oncol., 14: 49, 1982.
5. Boothby, R.A., Carlson, J.A., Neiman, W., Rubin, M.M., Morgan, M.A., Shultz, D. and Mikuta, J.J.: Treatment of stage II endometrial carcinoma. Gynecol. Oncol., 33: 204, 1989.
6. Bruckman, J.E., Goodman, R.L., Murthy, A. and Marck, A.: Combined irradiation and surgery in the treatment of stage II carcinoma of the endometrium. Cancer, 42: 1146, 1978.
7. Burrell, M.O., Franklin, E.W. and Powell, J. L.: Endometrial cancer: Evaluation of spread and follow-up in one hundred eighty-nine patients with stage I or stage II disease. Am. J. Obstet. Gynecol., 144: 181, 1982.
8. Chenn, S.S.: Extrauterine spread in endometrial carcinoma clinically confined to the uterus. Gynecol. Oncol., 21: 23, 1985.
9. Cox, J.D., Komaki, R., Wilson, F. and Greenberg, M.: Locally advanced adenocarcinoma of the endometrium: Results of irradiation with or without subsequent hysterectomy. Cancer, 45: 715, 1980.
10. FIGO News: News from the Secretariat. Int. J. Gynecol. Obstet., 28: 189, 1989.
11. Goplerud, D.R. and Belgred, R.: The importance of histologic grade in stage II endometrial carcinoma. Surg. Gynecol. Obstet., 148: 406, 1979.
12. Grigsby, P.W., Perez, C.A., Camel, H.M., Kao, M.S. and Galakatos, A.E.: Stage II carcinoma of the endometrium: Results of therapy and prognostic factors. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys., 11: 1915, 1985.
13. Homesley, H.D., Boronow, R.C. and Lewis, J. L.: Stage II endometrial adenocarcinoma. Memorial Hospital for cancer, 1945-1965. Obstet. Gynecol., 49: 604, 1977.
14. Hricak, H., Stern, J.L., Fisher, M.R., Shapeero, L.G., Winkler, M.L. and Lacey, C.G.: Endometrial carcinoma staging by MR imaging. Radiology, 162: 297, 1989.
15. Kinsella, T.J., Bloomer, W.D., Lavin, P.T. and Knapp, R.C.: Stage II endometrial carcinoma: 10-year follow-up of combined radiation and surgical treatment. Gynecol. Oncol., 10: 290, 1980.
16. Larson, D.M., Copeland, L.J., Gallager, H.S., Wharton, J.T., Gershenson, D.M., Edwards, C. L., Malone, J.M. and Rutledge, F.N.: Prognostic factors in stage II endometrial carcinoma. Cancer, 60: 1358, 1987.
17. Mackillop, W.J. and Pringle, J.F.: Stage III endometrial carcinoma. A review of 90 cases. Cancer, 56: 2519, 1985.
18. Masubuchi, S., Fujimoto, I. and Masubuchi, K.: Lymph node metastasis and prognosis of endometrial carcinoma. Gynecol. Oncol., 7: 36, 1979.
19. Nahhas, W.A., Whiteney, C.W., Stryker, J.A., Curry, S.L., Chung, C.K. and Mortel, R.: Stage II endometrial carcinoma. Gynecol. Oncol., 10: 303, 1980.
20. Onsrud, M., Aalders, J., Abeler, V. and Taylor, P.: Endometrial carcinoma with cervical involvement (stage II): Prognostic factors and value of combined radiological-surgical treatment. Gynecol. Oncol., 13: 76, 1982.
21. Surwit, E.A., Fowler, W.C., Rogoff, E.E., Jelovsek, F. and Creasman, W.T.: Stage II carcinoma of the endometrium. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys., 5: 323, 1979.
22. Tiitinen, A., Forss, M., Aho, I., Vesterinen, E. and Nieminen, U.: Endometrial adenocarcinoma: Clinical outcome in 881 patients and analysis of 146 patients whose deaths were due to endometrial cancer. Gynecol. Oncol., 25: 11, 1986.
23. Togashi, K., Nishimura, K., Sagoh, T., Minami, S., Noma, S., Fujisawa, I., Nakano, Y., Konishi, J., Ozasa, H., Konishi, I. and Mori, T.: Carcinoma of the cervix: Staging with MR imaging. Radiology, 171: 245, 1989.
24. Wallin, T.E., Malkasian, G.D. Jr., Gaffey, T.A., O'Brien, P.C. and Fountain, K.S.: Stage II cancer of the endometrium: A pathological and clinical study. Gynecol. Oncol., 18: 1, 1984.
(No. 6912 平2・11・6受付)