

子宮頸癌の予後に関する研究 (第2編)

特に手術摘出標本と剖検例との比較検討について

昭和41年11月18日 受付

(特 別 掲 載)

信州大学医学部産科婦人科学教室

(主任: 岩井正二教授)

大学院学生 野 口 浩

Studies on the Prognosis of the Uterine Cervical Cancer

(Part 2) Especially upon the Comparison of Operative Specimens and Autopsied Findings

Hiroshi Noguchi

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine,
Shinshu University

(Director: Prof. S. Iwai)

第1章 緒 言

著者は第1編に於て子宮頸癌剖検例につき統計的観察を行うと共に、再発癌の蔓延実態及び死因の究明等から、頸癌の予後を尚不良にしている因子は何かという点につき検討を加え、再発癌の初発部位に対する早期診断法の開発、尿路系合併症に対する対策等が、今後の頸癌治療成績向上を計る為の重要因子となる見解を述べた。

即ち手術或いは放射線療法にせよ規定治療を終了した後、今後如何なる部位に如何なる姿で再発して来るかの問題に関し、現在は follow up 中の主として臨床所見よりこれを決定する方法以外には特にすぐれた診断法はない。然し著者の検討では臨床的再発診断はかなり適確であるが、発見し得た時は既に全身に蔓延する手遅れの状態であるのが実状で、予後は極めて悪い。

この意味から手術例の剖検例に於ける再発癌の実態を検討した結果、(i) 骨盤腔内に癌が残存するか、(ii) 又は手術的範囲を越えた骨盤外特に旁大動脈リンパ節を中心に転移している2系統に別けられ、これ等の部位を基点として癌が再燃し遠隔転移を起すことが判った。一方骨盤腔内に於ける癌の再燃を中心とした病変が、尿路系病変の発生頻度を高め、直接死因にも大きく関与していることも事実で、特に手術的侵襲がその発生頻度を高めている傾向が認められた。

斯様な実態下にあつて、手術終了時特に進行癌である場合は術後照射として、主に骨盤腔内を中心に放射線療法を行うが、再発部位が骨盤内か或いは旁大動脈リンパ節を中心とした部位かの推定が難しく、どの範

囲に照射するかという問題が残るのである。事実骨盤腔内に癌の残存が認められないものに照射を行い、却つて尿路系病変の発生等を高めたと思われる症例も少数乍ら剖検された。従つて手術例にあつては癌の残存部位を何等かの手段で推定出来れば、後照射に於ける照射部位の決定も行い易く、follow up に際しても重点的な検索が行なえ、再発部位の早期発見も容易ではなからうかと考えられる。

斯様な意味でも子宮頸癌手術摘出標本並びにその剖検例に対し、これを同時に比較検討を行う事は極めて必要と考えるが、この関係を論じた報告は殆んど見当たらない。

一方、手術摘出標本に就いては幾多の詳細な報告があり、特に骨盤内リンパ節、旁結合織、膈壁、体部、附属器等への癌蔓延或いは癌組織像等について、予後との関係が論ぜられて来た。然しこれ等予後因子相互間の関係或いは総括的な予後との関係に就いての報告は、その重要性にもかかわらず最近迄余りみられなかつた。近年術後分類の問題が取り上げられ、各方面でその検討が行われ、教室でも子宮頸癌の蔓延様式^{⑥⑦}に関連した独自の術後分類法^{⑩⑪}を確立し、その予後との一致率が高いことが証明されているが、今回著者はこれを剖検例に於ける手術摘出標本に用いて、手術標本と剖検所見の両者の関係に対し、詳細な比較検討を試みた結果、多少の知見を得たので以下その成績につき報告する。

第2章 教室に於ける術後分類

子宮頸癌の予後を何らかの手段によつて治療前或いは治療中に推定し、治療成績の向上をはかるという試

みは従来より種々な方向から行われている。特に手術例にあつては手術摘出標本についての検討から予後の推定をするべく、臨床進行期・癌原発部位・発育形態・腔壁及び体部浸潤・旁結合組織浸潤・付属器蔓延・骨盤リンパ節転移、更に癌組織像、今井^⑦の CPL 分類など各要素について検討されて来ている。従来は臨床進行期と骨盤リンパ節転移が予後の有力な指針とされてきたが、更に CPL 分類が赤崎^②、橋本^⑤、三谷^{⑩⑪}、宮田^⑬、直原^⑭、川端^⑮、荻野^⑯、塚本^⑳等により予後と深い関係のある事が示され、三谷^⑩、荻野^⑯はこれら三つを子宮頸癌予後判定の Trias と述べている。旁結合組織蔓延に関しては骨盤リンパ節転移経路との関連性から種々研究されており、教室では旁結合組織を子宮側、中央部、骨盤側の3つに分けて検討し、骨盤リンパ節への主要転移経路は旁結合組織の子宮側の子宮動脈の走行に沿った方向にあるのでないかとの結論を得^{⑤⑨⑩⑲}、ここを岩井は子宮門 (Hilus uteri) と命名している。最近 Ober^㉑も同様の観察結果を示し、我々の意見に賛意を表しているが、井植^⑪も色素注入法並びに摘出標本検索から同様な結論を得ている。従つて当然の事ながら旁結合組織浸潤と予後との関係は、塚本^㉒によれば浸潤陰性の5年治癒率92.0%に対し陽性例38.1%と有意差があり、しかも浸潤が子宮側、中央部、骨盤側といくほど予後不良の傾向がある事が示されている。更に腔壁、体部浸潤の予後との関連性の深い事も迎^㉓、望月^㉔、塚本^㉕等により証明されている。

これら各部位における蔓延の有無と予後との関係については、その他幾多の報告がみられているが、多くの要素を総合し各症例について検討した報告はあまり見られていない。Meigs^{⑫⑬}らが histological classification の必要性を強調して以来、各方面で術後分類について検討され、2, 3 の試案が提案されてきている。教室でも癌蔓延様式の研究から進んで、一つの術後分類案を考案^{⑩⑲}したが、これは「術後分類は手術によつて摘出された標本に就いて病理組織学的検索を行い、癌蔓延の実態を基礎として分類すること、つまり組織学的分類でなければならない」との考えに基き、1) 癌の空間的広がりについて組織学的に蔓延様式を分析して再分類を行う方法、2) 癌種そのものの有する生物学的悪性度よりみた分類法、3) これら両者を含めた総合的分類法(予後指数算定法)の三方向により、岡林術式で得られた子宮頸癌摘出標本の92例を用いて検討を行つた結果である。その詳細は既に塚本^㉖により発表された通りであるが、教室での術後分類の分類基準は第1, 2表の如くであり、最近に於

第1表 組 織 分 類

記号	浸潤部位	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
C	子宮頸部	+	+	+	+
B	腔 壁	—	+	十外 膜	+
B	体 部	—	+	十壁 膜	+
P	旁結合組織	—	子宮側	十中央部	十骨盤側
L	リンパ節	—	—	+	+
L	附 属 器	—	—	—	+

第2表 採 点 基 準

C	占居部位	陰部限局癌	0点
		頸部浸潤癌	2点
	原発巣の大きさ	健常筋層の厚さが完全に5mm	0点
		以上を残す	5mm
		を残さない	2点
	癌組織像	扁平上皮癌の棘細胞型、中間型、腺癌の成熟型腺癌	0点
		扁平上皮癌の紡錘細胞型、腺癌の単純癌	1点
	C. P. L 分類	C型	0点
		P型	1点
		L _I 型	2点
		L _{II} 型	3点
		L _{III} 型	4点
B	腔壁浸潤	陰性	0点
		陽性	粘膜
			筋層
			外膜
	体部浸潤	陰性	0点
		陽性	粘膜
			筋層
			漿膜
	旁結合組織浸潤	陰性	0点
		陽性	子宮側
			中央部
P	骨盤内リンパ節転移	陰性	0点
		陽性	1個
			2個以上
	血管侵襲像陽性		4点
			4点
			8点

(注: 第1, 2表のC, Bは従来U, Vと表示していたもので、CはCervixのC, BはBody of UterusのBである。)

第3表 組織分類と治癒率

進行級	症 例	死 亡	生 存	5年治癒率
1	41	1	40	97.6%
2	24	5	19	79.2%
3	34	22	12	35.3%
4	3	3	0	0.0%

第4表 予 後 指 数 と 予 後

生 存	9	5	9	9	5	4	3	7	4	5	2	1	3	1	1	1	2				
予後指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20~
死 亡								1	1		1	1	1	1	4	2	1	6	2	10	

第5表 予後指数と治癒率

予後指数	症 例	死 亡	生 存	5年治癒率
9点以下	62	2	60	97.7%
10点以上	40	29	11	27.5%

ける教室の102例に対する治癒成績との比較は第3, 4, 5表の如く予後とよく一致する事がわかる。

第3章 研究材料並びに方法

子宮頸癌と診断され当教室で腹式広汎性子宮全摘術をうけ、術後死亡し剖検された症例は第1編に示した如く23例である。うち手術摘出標本につき検索の行いえた症例は15例である。標本は全体を30~40個の組織片に切出し、パラフィン埋没後 5~10μ の切片として

Hematoxylin-Eosin 重染色法を行い、必要に応じて van Gieson, Weigert の弾力線維染色等の特殊染色をも実施した。

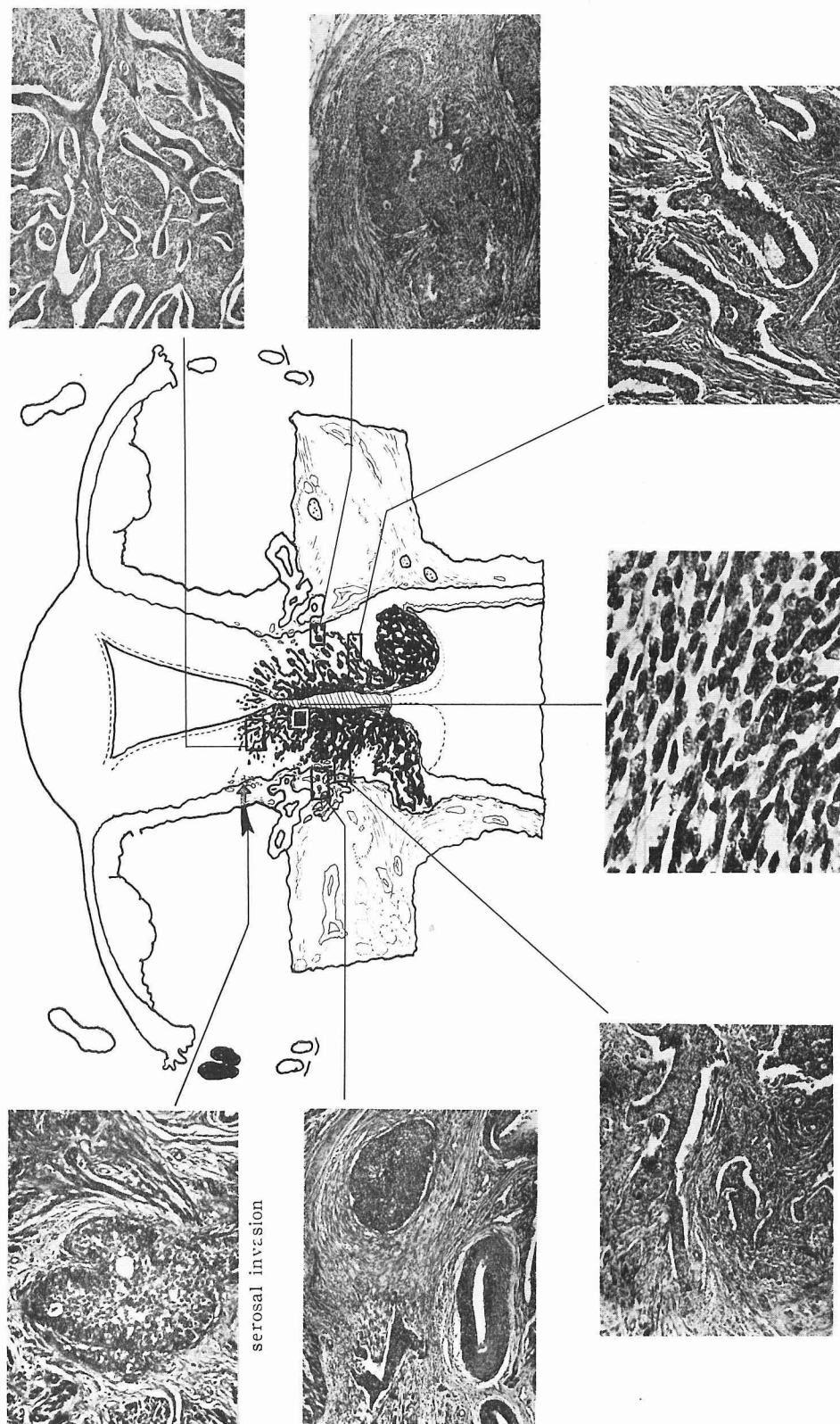
更に臨床経過及び手術所見を参照し、剖検記録及び病理組織学的標本を併せて検討した。

第4章 手術摘出標本術後分類と 剖検所見の比較検討

本研究に用いた症例の臨床進行期別分類は第Ⅰ期3例、第Ⅱ期9例、第Ⅲ期3例の計15例である。このうち4例では術前照射を、11例では術後照射を、又4例には術中 ^{60}Co バルーン挿入を併用している。

以下各症例について臨床経過を略記し、術後分類を施行し、これと剖検所見とを比較検討する。

Case 1 68Y. Ca. colli III C₇B₆P₄L₆=23→Class 3



Case 1: 剖検時組織所見

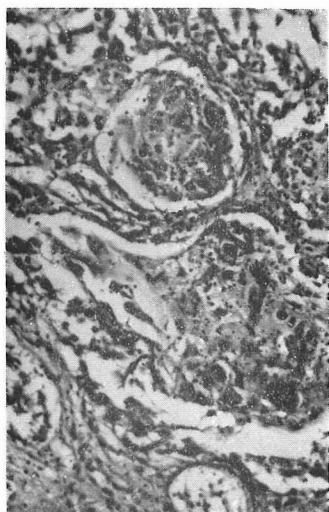


写真 1: 骨髄内再発腫瘍。癌細胞の変性壊死が著明。(10×10)

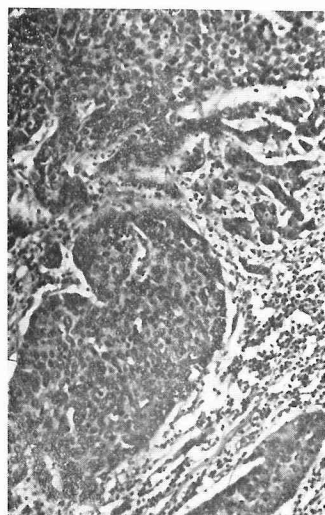


写真 3: 腎部に発生した囊腫部の腫瘍組織。(10×10)

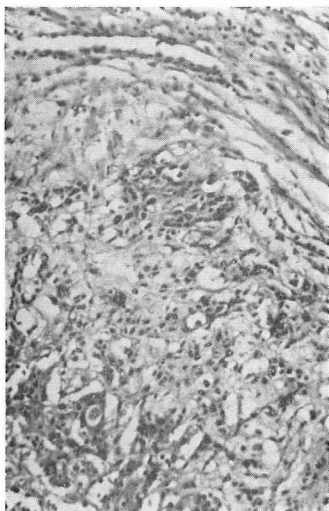


写真 5: 直腸への浸潤。(10×10)

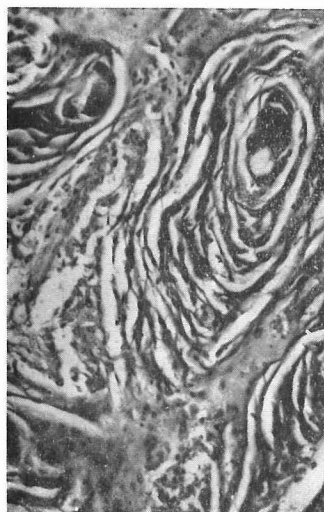


写真 2: 同上、腫瘍組織はかなり放射線変化を受けている。(10×10)

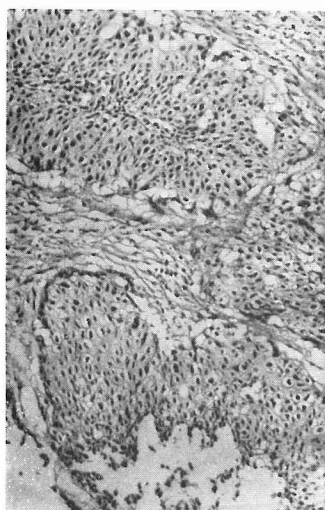


写真 4: 腔断端部腫瘍組織。(10×10)

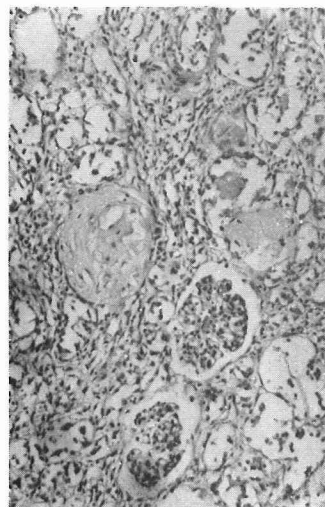


写真 6: 右水腎症に於ける腎皮質。腎糸球体に硝子様変性及び皮質の萎縮がみられる。(10×10)

症例 1 五〇井〇ん 68才

1) 臨床経過

昭和28年7月8日入院。子宮頸癌第Ⅲ期。臨床的
旁結合織浸潤左右軽度、陰壁前右侧浸潤。組織学
的、扁平上皮癌。

昭和29年7月16日手術施行。骨盤リンパ節左右共
腫大あり、その他特に異常なし。術後レ線照射2セ
リー施行し8月23日退院。2ヶ月後にもレ線照射2
セリー追加。

昭和30年6月(術後11ヶ月)定期診察で右骨盤リ
ンパ節再発の疑いと診断、右下腹部にレ線照射施行。
昭和31年2月頃から腰痛、帯下出現。5月24日
再発及び糞瘻の為入院。右旁結合織部に硬結をふ
れ、陰断端より糞便排泄あり、7月3日外科にて人
工肛門造設術及び腸管切除施行。この際総腸骨動脈
附近に米粒〜小豆大腫瘍あり、組織学的にはリンパ
節転移。7月21日〜24日糞瘻部より⁶⁰Coバルーン
挿入 600mch 照射。7月24日死に(術後2年)。

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算し
ない。

癌組織像・扁平上皮癌砂鍾細胞型……………1点
C. P. L. 分類・P₄L₁型……………1+3=4点
B : 陰壁浸潤・陰性……………0点
体部浸潤・漿膜浸潤陽性……………6点
P : 旁結合織浸潤・子宮側(同側)浸潤陽性……………4点
L : 骨盤内リンパ節転移・右下腹節2個陽性……………6点
Class : 骨盤内リンパ節転移陽性及び体部漿膜浸潤
陽性の為3級

従つて、C₇B₆P₄L₆=23点→3級

3) 主要剖検所見

骨盤腔内に再発した手拳大、灰白色の癌組織があ
り、その部位より右坐骨及び陰断端部に浸潤し、更
に一部は直腸前壁及び膀胱底部にも浸潤。更に右腎
部皮膚と交通して、そこに排泄腔を形成。右尿管は
腫瘍内に埋没し水腎症を来す。又癌性骨盤腹膜炎が
あり、胆石症も合併。しかし肺その他遠隔転移は認
められない。

4) 考 察

この症例は端的にいつて再発が骨盤内にのみ限局
されている点、明らかに骨盤内に癌が、なお残存し
ていた事を示すもので、原発巣の摘除不完全か或い
はリンパ節廓清不十分のいずれかが考えられる。摘
出標本をみると、すでに進行が高度で頸管を中心と
して外側に浸潤し、すでに後面漿膜にまで達してい
る。最も高度に浸潤をみる部分は体部後面で、この
事からダグラス窩に播種された公算が大であると考
えられる。即ち癌組織の残存又は播種により骨盤内
再発を起したのでないかと推定される症例である。
術後照射を充分行つているが効果はなかつた。

症例 2 鈴〇久〇 44才

1) 臨床経過

昭和32年1月7日入院。子宮頸癌第Ⅰ期。臨床的浸潤、左旁結合軽度、腔壁左前方軽度。組織学的、扁平上皮癌。

昭和32年1月28日手術施行。同時に⁶⁰Co バルーン挿入(左右旁結合部に1940mch)。骨盤リンパ節腫大なく、他にも異常なし。2月8日右尿管腔瘻発生したが2月17日尿漏出を認めなくなる。3月上旬よりイレウス様症状出現。3月16日開腹、回腸と思われる部に瘻着及び絞扼あり、腸切除及び空腸空腸吻合術を行う。更に4月25日腸切除及び空腸空腸吻合術を施行。この際は腸瘻附近に腸瘻着あり。5月11日死亡(術後3ヶ月)。

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌 (左側のみに限局

している).....2点

原発巣の大きさ・健常筋層の厚さは5mm

を残さない.....2点

癌組織像・扁平上皮癌棘細胞型.....0点

C. P. L. 分類・P₁L₁型.....1+2=3点

B : 腔壁及び体部浸潤・共に陰性.....0点

P : 旁結合組織浸潤・陰性.....0点

L : 骨盤内リンパ節転移・陰性.....0点

Class : 子宮頸部限局性で1級

従つて, C₇B₀P₀L₀ = 7点 → 1級

3) 主要剖検所見

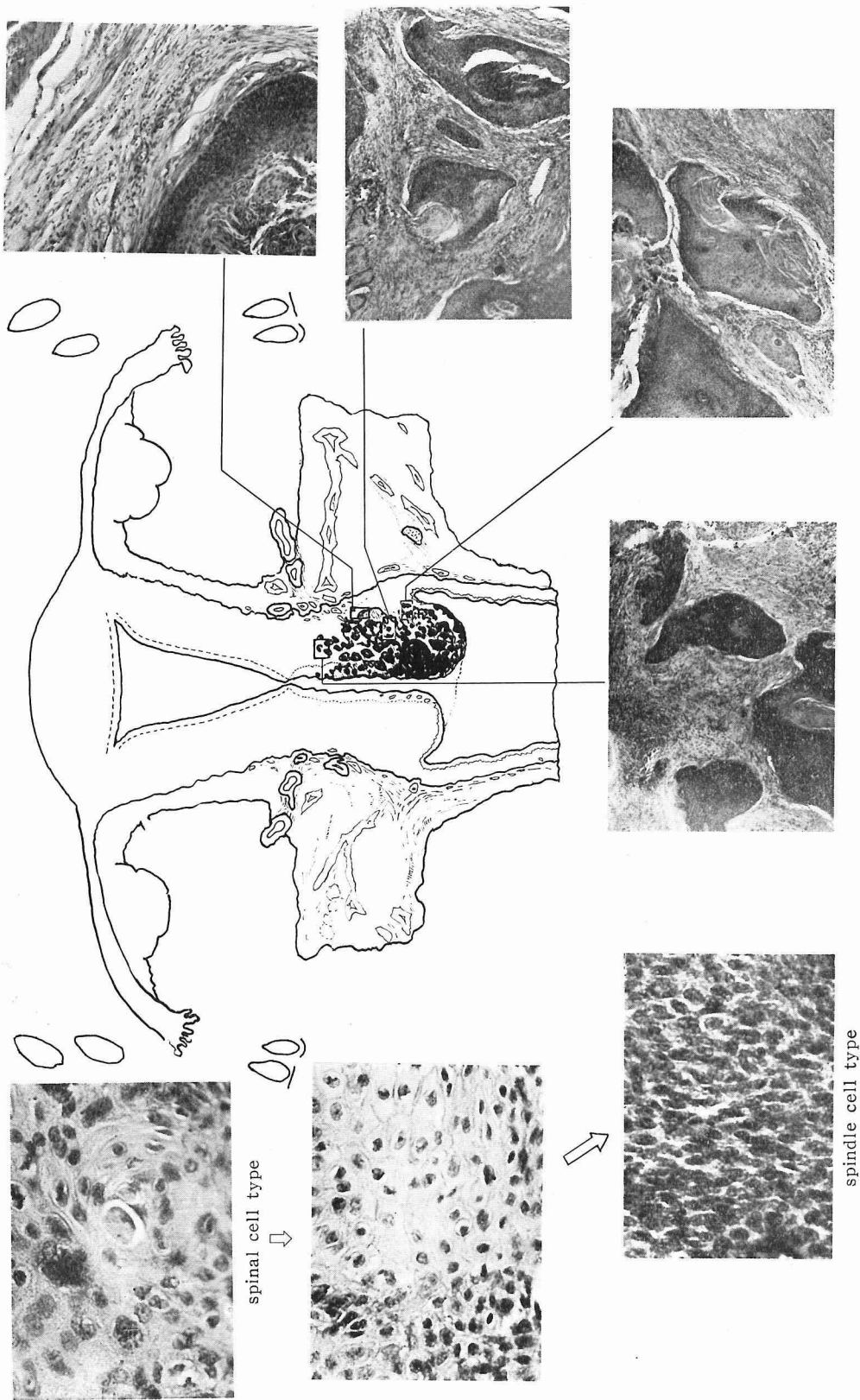
腸管に対する手術の術後腹膜炎で、右尿管は腹膜炎性肉芽組織内に埋没し尿管水腫、尿管炎、化膿性腎炎を起している。

癌はいづれの部位にも証明されない。

4) 考察

原発巣は限局性であり、手術も十分完全に行われ、て癌組織は全く治癒状態と考えてよい。この点術後分類とよく一致する。死因は化膿性腹膜炎で、非癌死例である。

Case 2 44Y. Ca. colli II C₇B₀P₀L₀=7→Class 1



Case 2: 剖検時組織所見

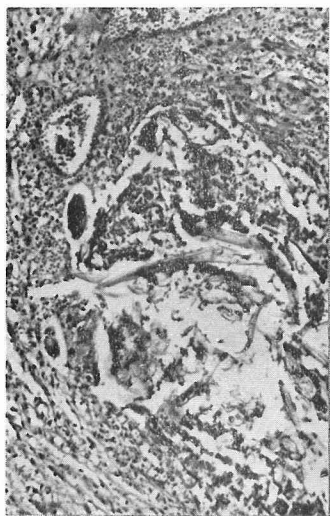


写真 1: 空腸縫合不全部附近にみられる膿瘍。
(10×10)

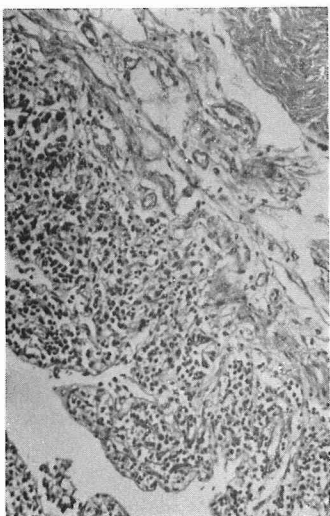


写真 3: 小腸粘膜にみられる急性腸炎像。
(10×10)

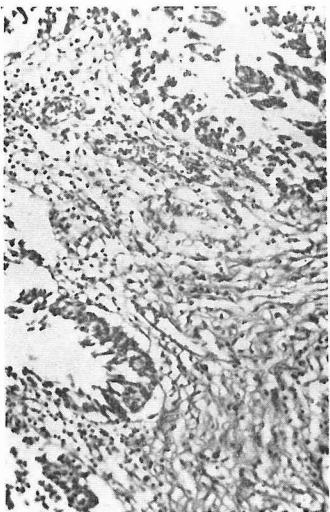


写真 5: 膀胱に於ける慢性膀胱炎像。(10×10)

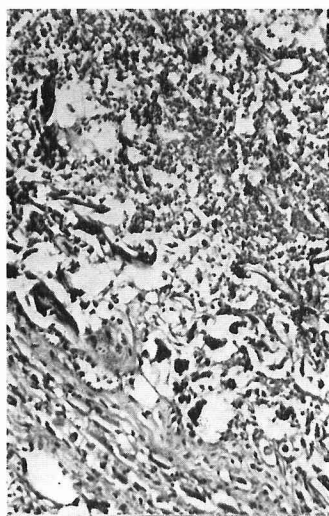


写真 2: 腹壁膿瘍。(10×10)



写真 4: 右尿管狭窄部に於ける慢性尿管炎像。
(4×10)

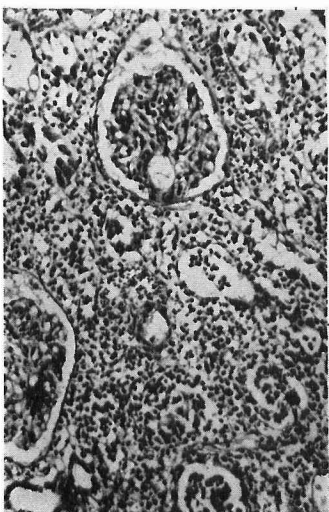
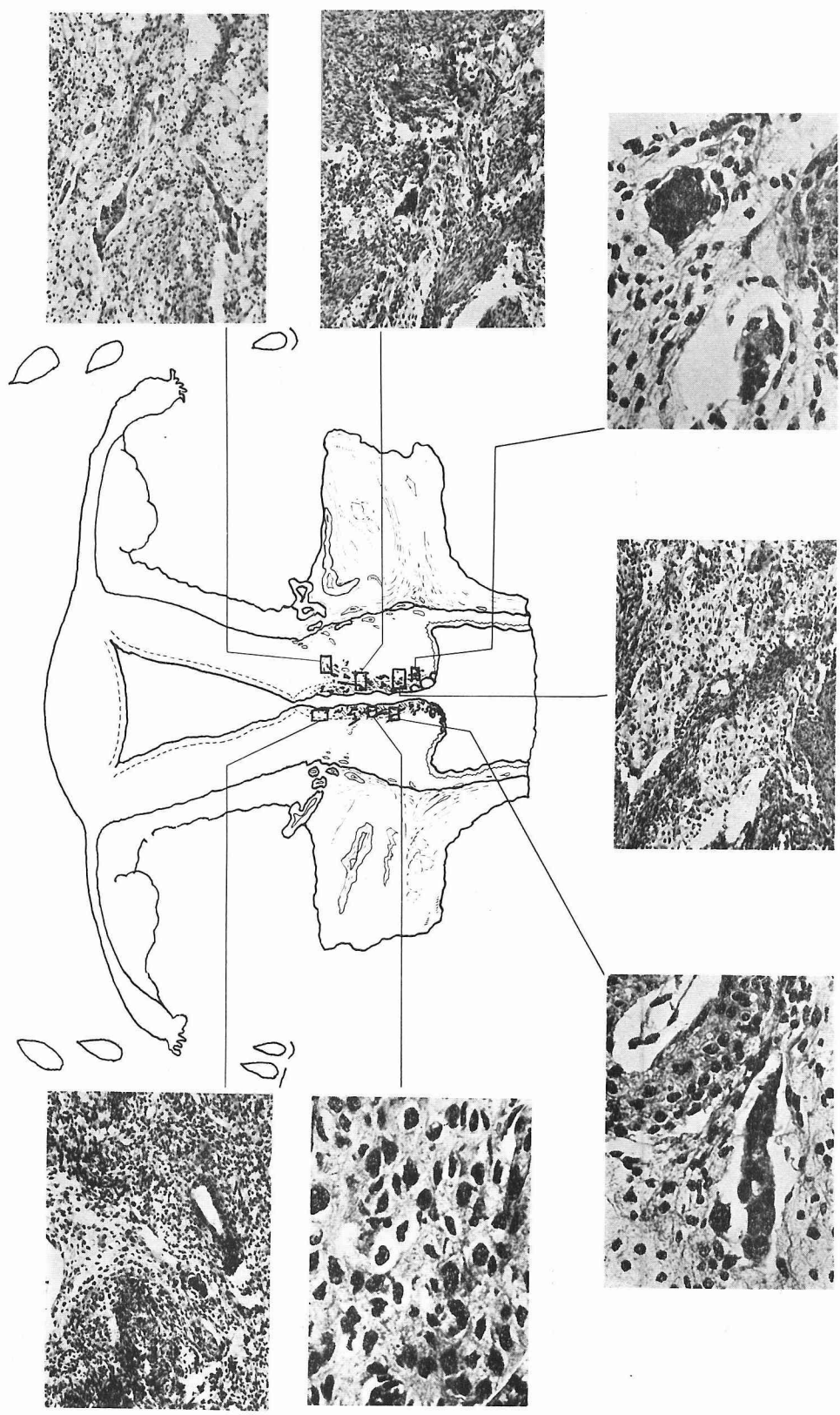


写真 6: 右腎化膿性腎炎。(10×10)

Case 3 44Y. Ca. colli I C₄B₀P₀L₀=4 → Class 1



Case 3 : 剖検時組織所見

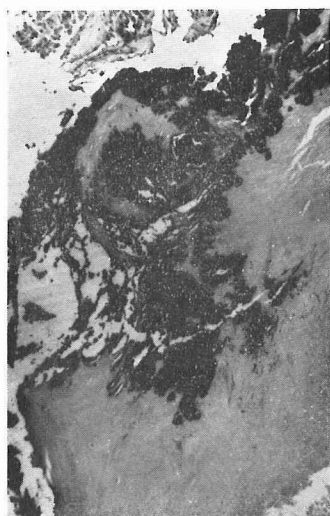


写真 1 : 敗血症性心内膜炎。(4×10)



写真 3 : 心内膜及び心筋。(10×10)

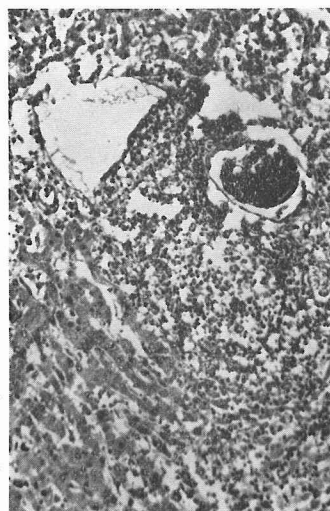


写真 5 : 肝膿瘍。(10×10)

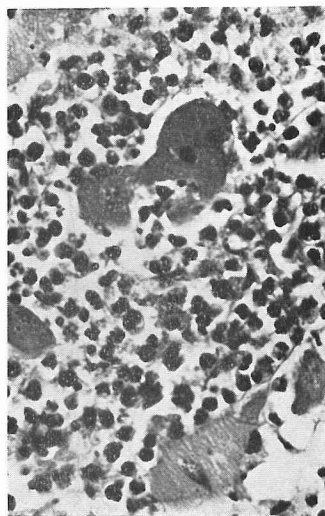


写真 2 : 心筋, 急性間質性心筋炎。(10×40)

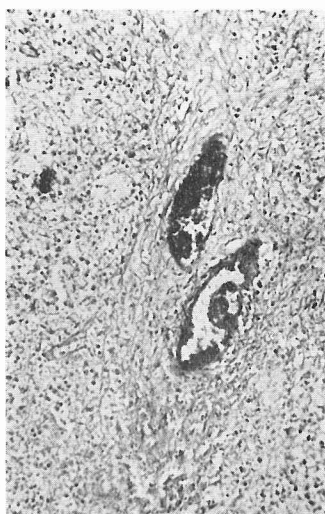


写真 4 : 脾, 菌塊を認める。(10×10)

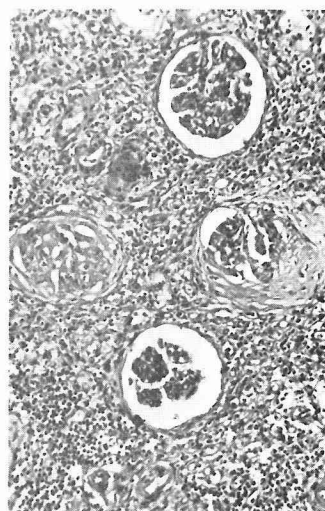


写真 6 : 腎皮質, 急性化膿性腎炎。(10×10)

4) 考 察

癌は全く完全に摘除された状態で、予後指数は4点と低い。教室の術後分類で予後指数5点以下は100%の治癒率が得られているが、本例はその妥当性を示している例と考えられる。敗膿血症の合併がなければ永久治療例となり得たと思われる。

術前検査で、死因となつた敗膿血症の誘因と考えられる腎盂腎炎を発見して、治療後に手術を行うべきであつたと思われる。

症例 3 田〇う〇え 44才

1) 臨床経過

昭和32年8月12日入院。子宮頸癌第Ⅰ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、旁結合織及び腔壁浸潤なし。8月15日～9月12日レ線回転照射左右4240R施行（術前照射）。

昭和32年9月20日手術施行。骨盤リンパ節その他癌浸潤なし。小腸及び回腸の一部に充血性・灰白色部あり（術前照射の爲か）、左尿管水腫を認める。

術後イレウス様症状を呈し、10月9日開腹、小腸捻転によるイレウスでこれを解除。しかし発熱・腹部膨満とれず、10月23日死亡（術後1ヶ月）。

2) 術後分類

C：占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・健常筋層の厚さは完全に5mm以上を残す……………0点

癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点

C. P. L. 分類・L_I型……………2点

B：腔壁及び体部浸潤・共に陰性……………0点

P：旁結合織浸潤・陰性……………0点

L：骨盤内リンパ節転移・陰性……………0点

Class：子宮頸部に限局でⅠ級

従つて、C₄B₀P₀L₀=4点→1級

3) 主要剖検所見

腔断端をはじめ骨盤内は勿論、他臓器のいずれにも癌組織は証明されない。

主病変は敗膿血症で、骨盤腹膜炎及びそれによる両側尿管の狭窄、瀰漫性腹膜炎、両側（特に右側）の化膿性尿管・腎盂・腎炎があり、更に敗血症性の心内膜炎・心筋炎がみられる他、脾・腎・肝などに敗血症性梗塞を認める。

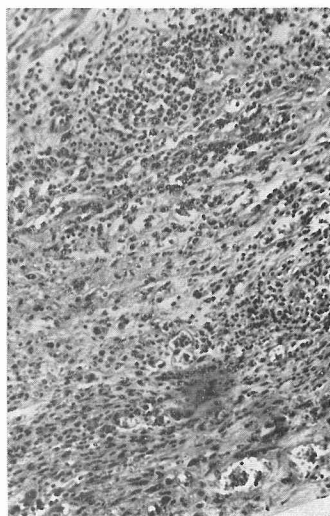


写真 7：膀胱粘膜～粘膜下層にみられる亜急性炎症像。(10×10)

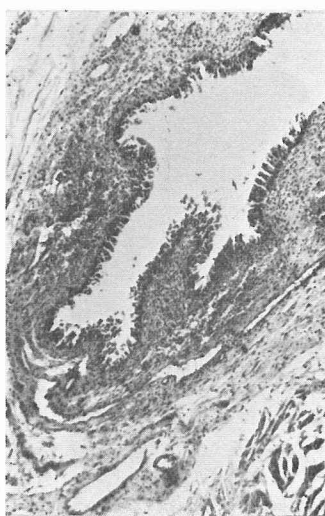


写真 8：尿管にみられる慢性尿管炎像。(4×10)

症例 4 赤○志○子 37才

1) 臨床経過

昭和32年 6月19日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的には放射線照射により高度の変性に陥っている。膣断端、骨盤腔その他に癌組織はない。その他腸管は慢性に肥厚して、筋層壊死・変性がみられる。特に回腸末端部に強く、その為腸狭窄がみられる。又腎には両側に軽度の腎硬化を認める。

昭和32年 7月12日手術施行。同時に ^{60}Co バルーン挿入 (左右旁結合織部 1892mch 照射)。骨盤リンパ節その他異常なし。8月15日～9月11日レ線4240Rを照射。9月14日退院。

昭和32年11月25日突然腹痛及び嘔吐あり、イレウスの疑いで入院。12月 2日開腹、小腸が右基幹部に癒着した為のイレウスで腸管切除及び吻合術を行う。術後腸管麻痺を起し、12月18日死亡 (術後5ヶ月)。

2) 術後分類

C: 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点
C, P, L 分類・P_ML_I 型……………1+3=4点
B: 腔壁浸潤・陰性……………0点
体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点
P: 旁結合織浸潤・子宮側 (両側) 浸潤陽性……………4点
L: 骨盤内リンパ節転移・右下腹節1個転移陽性……………4点
血管浸襲像・静脈内侵襲像陽性……………4点
Class: 骨盤内リンパ節転移陽性で3級

従つて、C₆B₃P₄L₈=21点→3級

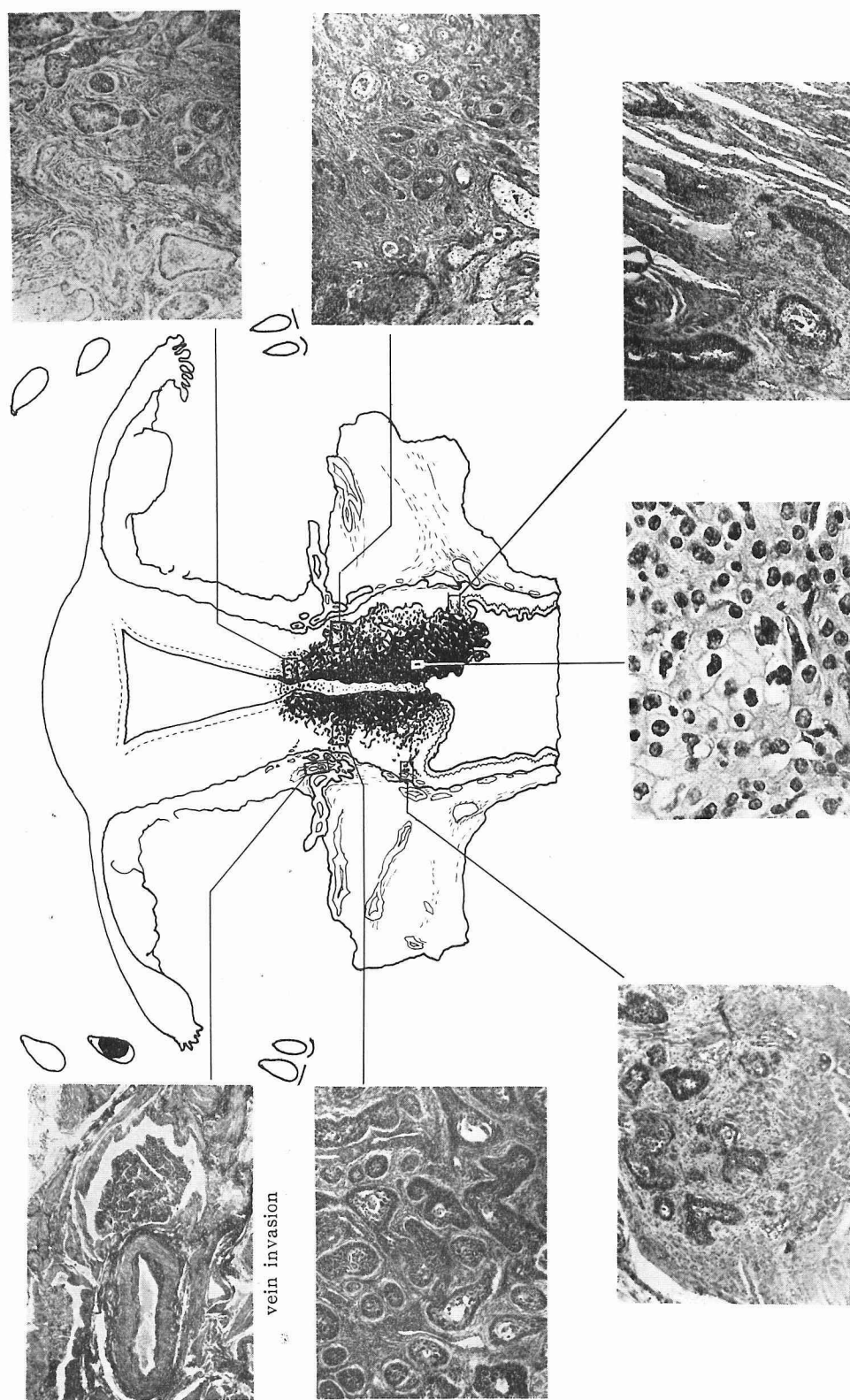
3) 主要剖検所見

腸管吻合部 (横行結腸) の縫合不全による急性腸

慢性腹膜炎があり、癌組織はわずかに旁大動脈リンパ節に小指頭大のもの1個転移巣がみられるが組織学的には放射線照射により高度の変性に陥っている。膣断端、骨盤腔その他に癌組織はない。その他腸管は慢性に肥厚して、筋層壊死・変性がみられる。特に回腸末端部に強く、その為腸狭窄がみられる。又腎には両側に軽度の腎硬化を認める。

4) 考 察

本例は非癌死例と考えられるが、摘出標本に於ける癌の進展状況からいうと比較的進行例で術後分類は21点、3級であるにもかかわらず、手術的には完全に摘除されていると解釈するのが適当であろう。しかし剖検時に旁大動脈リンパ節に1個転移が認められている。これは第一には正規のリンパ節廓清範囲の限界を越えた部分に、既に転移があつたとみなす一方、術前照射により廓清限界を越えた領域への転移も一応考えねばならない。更に該リンパ節は強力な照射により高度の壊死巣の形成をみる。死因は照射により惹起されたと考えられる癌性イレウスによるもので、放射線療法の困難さも物語るものといえよう。

Case 4 37Y. Ca. colli II C₆ B₃ P₄ L₈ = 21 → Class 3

Case 4: 剖検時組織所見

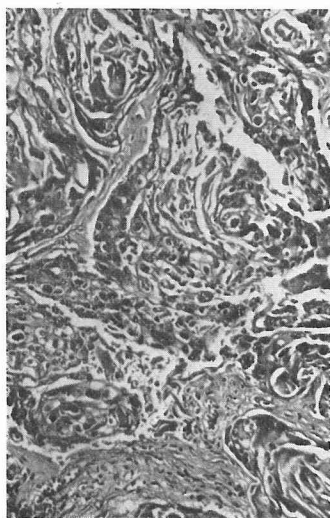


写真 1: 旁大動脈リンパ節転移。癌細胞の放射性変化がかなり高度にみられる。
(10×10)

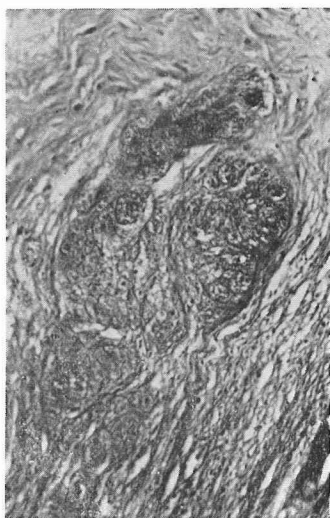


写真 3: 回腸壁(末端部)にみられる広範な平滑筋の糖蛋白変性(NASU)。
(10×10)

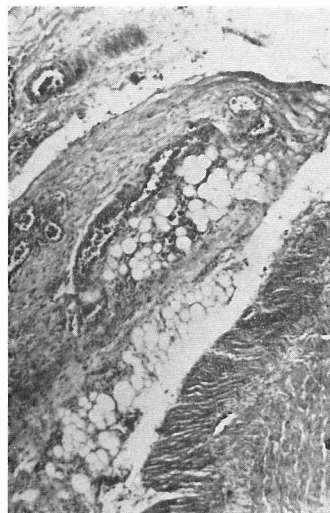


写真 5: 横行結腸の縫合不全部。(4×10)

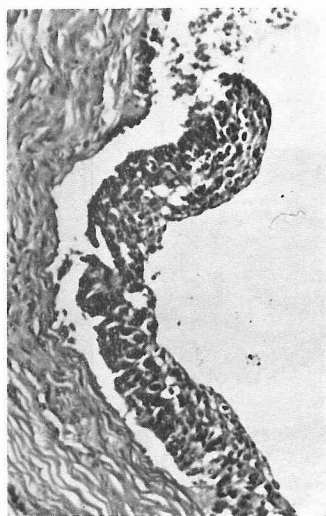


写真 2: 同上。囊腫化したリンパ節被膜にみられる変性高度な癌組織。(10×10)

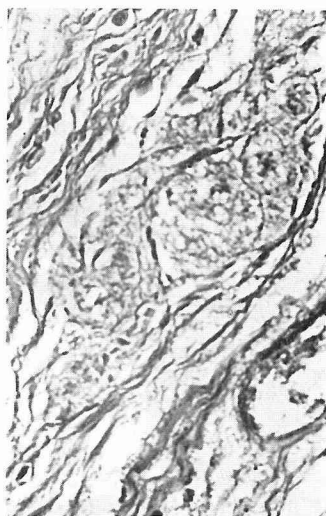


写真 4: 同上。糖蛋白変性と麻痺性イレウスの発生とに関連性が考えられる。
(10×40)

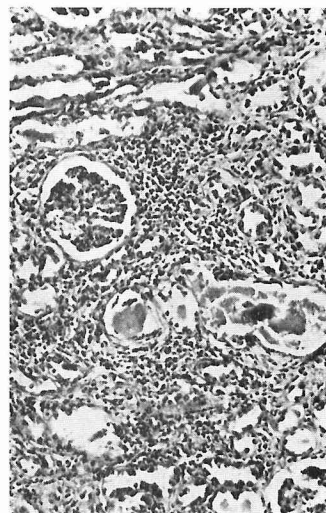
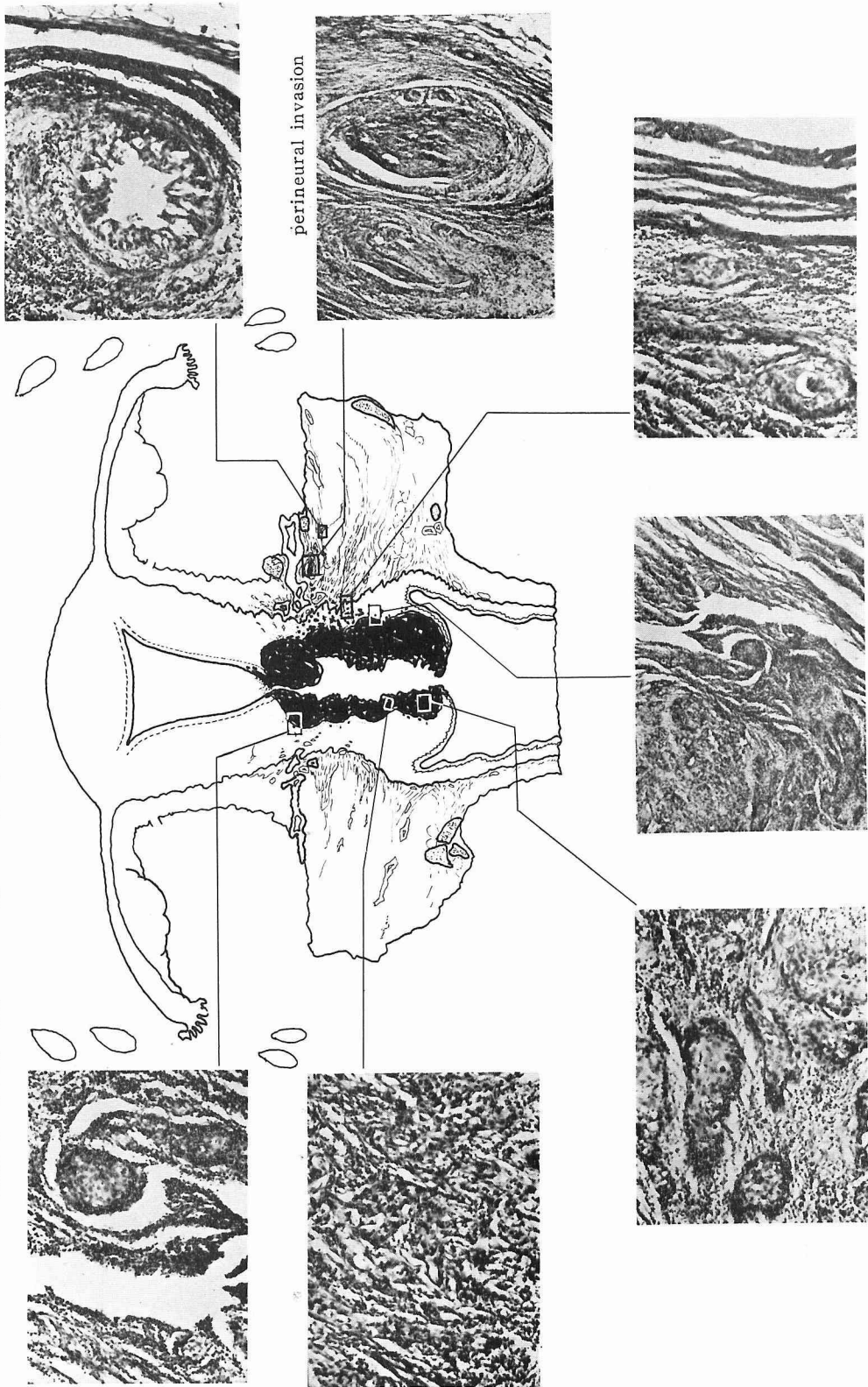


写真 6: 腎皮質にみられる小円形細胞浸潤巣。
(10×10)

Case 5 50Y. Ca. colli III C₅ B₃ P₆ L₀ = 14 → Class 3



Case 5: 剖検時組織所見

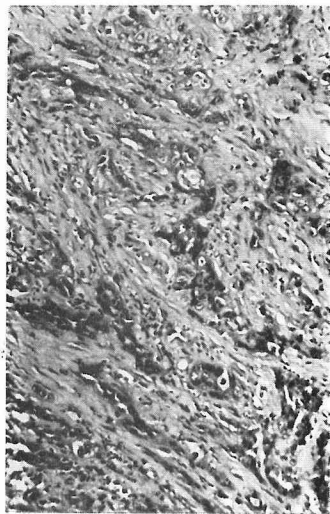


写真 1: 旁大動脈リンパ節転移。(10×10)

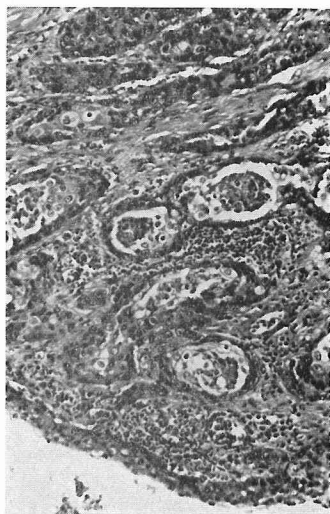


写真 3: 子宮断端部。粘膜は僅かに保持されている。(10×10)

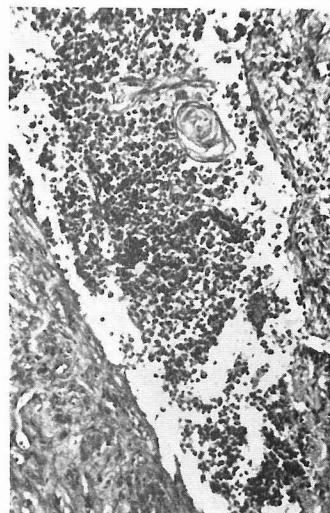


写真 5: 左腎直下腫瘍組織内にみられる血管内癌浸入像。(10×10)

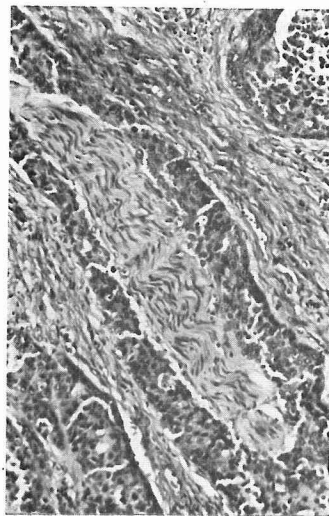


写真 2: 子宮断端部, 原発巣と同様に神経周囲リンパ隙を浸潤する。(10×10)



写真 4: 旁大動脈リンパ節転移。(10×10)

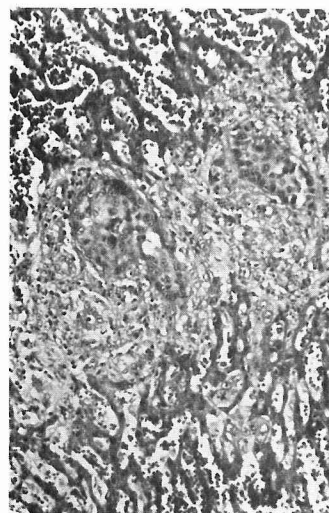


写真 6: 肝転移巣。(10×10)

症例 5 高〇貞〇 50才

1) 臨床経過

昭和34年4月18日入院。子宮頸癌第Ⅲ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、左旁結合組織は骨盤壁近くまで浸潤、右側は中等度浸潤、陰壁特に左後面浸潤あり。

昭和34年4月24日手術。この際左基靱帯部癌性浸潤の為か硬く、又直腸との癒着強度、骨盤リンパ節左側やや腫大。5月4日右側ドレーン部より尿漏出、右尿管瘻と判明。5月22日右尿管膀胱移植術施行。しかし効果なく以後尿漏出時々あり。術後照射は行わず8月11日退院。退院後全身倦怠及び腰痛あり、昭和35年1月5日再入院。尿漏の治療及び神経痛に対し対症療法を行うも尿毒症様症状を来し、3月11日死亡(術後11ヶ月)。

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合組織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点

C. P. L. 分類・P_mL₁型……………1+2=3点

B : 陰壁浸潤・陰性……………0点

体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点

P : 旁結合組織浸潤・左側中央部(非連続性)及び右側子宮宮内(連続性)浸潤陽性……………6点

L : 骨盤内リンパ節転移・陰性……………0点

Class : 旁結合組織中央部浸潤陽性で3級

従つて、C₅B₃P₆L₀=14点→3級

3) 主要剖検所見

左腎の下より下腹部から骨盤腔にかけて超手学大の淡黄、灰白色、弾力性硬の癌組織あり。陰断

端、仙骨岬にと腫瘍は浸潤している。更に肝右葉に拇指頭大の軟かい転移性腫瘍、大動脈周囲リンパ節にも転移あり。

両側尿管はこの腫瘍内に埋没して、尿管水腫及び水腫腎症を起こし、左腎では腰痛を形成している。左腎では急性化膿性腎炎もみられる。

4) 考察

本例は癌再発部位が骨盤腔内に概ね占められている。この事は手術時における完全摘除の点で何か問題が残されていたと推定される。摘出標本の組織では左側は旁結合組織中央部まで浸潤が及ぶ。特に神経周囲リンパ腔を好んで蔓延する特殊な浸潤形態を示す例で、手術時の所見とこの点一致し、神経痛を訴えた点も何か関係があるろう。又旁結合組織には6個のリンパ節(大豆大~小豆大)がみられるが、いずれも転移はない。又骨盤内リンパ節転移も認めない。

本例はリンパ節転移の性質が少く、好んで神経周囲リンパ腔を伝わる像があり、原発巣より側方の基靱帯に沿つた骨盤壁の方向への浸潤が強く、手術時の取り残しではないかと考えられ、再発部位としては左旁結合組織部が最も推定される。以上の所見から本例は骨盤内再発が充分考えられ、術後照射を骨盤壁に對し行つたら治療効果が望めたのではないかと考えられる。なお肝臓転移は血行性転移と考えられ再発癌組織中に癌の血管侵襲像が認められる。

症例 6 木〇芳〇 44才

1) 臨床経過

昭和33年12月27日入院。子宮頸癌第Ⅰ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、右旁結合組織超指頭大硬結、左は中等度、陰壁右前方浸潤性。

昭和34年1月16日手術。骨盤内リンパ節は左右共に腫大を認め、右基幹部は浸潤の為か厚い。2月4日～2月26日レ線照射4000R施行。腎盂炎を合併していたが治癒して4月13日退院。8月頃より下腹部痛、腰痛あり、10月1日再入院。左下腹部に手拳大の腫瘤あり、再発と診断、テレコバルト6600R照射(10月3日～29日)したが腫瘤の大きさ変化なし。しかし全身状態からみて追加照射が行えず、経過を観察していたが漸次下腹部痛・浮腫等増悪し、5月2日には膀胱直腸膨形成。昭和35年5月4日死亡(術後1年4ヶ月)。

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合組織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・扁平上皮癌紡錘細胞型……………1点

C. P. L. 分類・P₁L₁型……………1+2=3点

B : 陰壁浸潤・陰性……………0点

体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点

P : 旁結合組織浸潤・右側中央部(非連続性)

浸潤及び左側子宮側(連続性)浸潤陽性……………6点

L : 骨盤内リンパ節転移・右下腹節1個転移

陽性……………4点

Class : 骨盤内リンパ節転移陽性及び旁結合組織中央部浸潤陽性で3級

従つて、C₆B₃P₆L₁=19点→3級

3) 主要剖検所見

小骨盤結合組織に線維性肥厚があり、そこに癌細胞残存をみる。膀胱壁・直腸壁にも癌浸潤を認め、更に後腹膜、肺門リンパ節に転移があるが、その他の臓器転移は認めない。

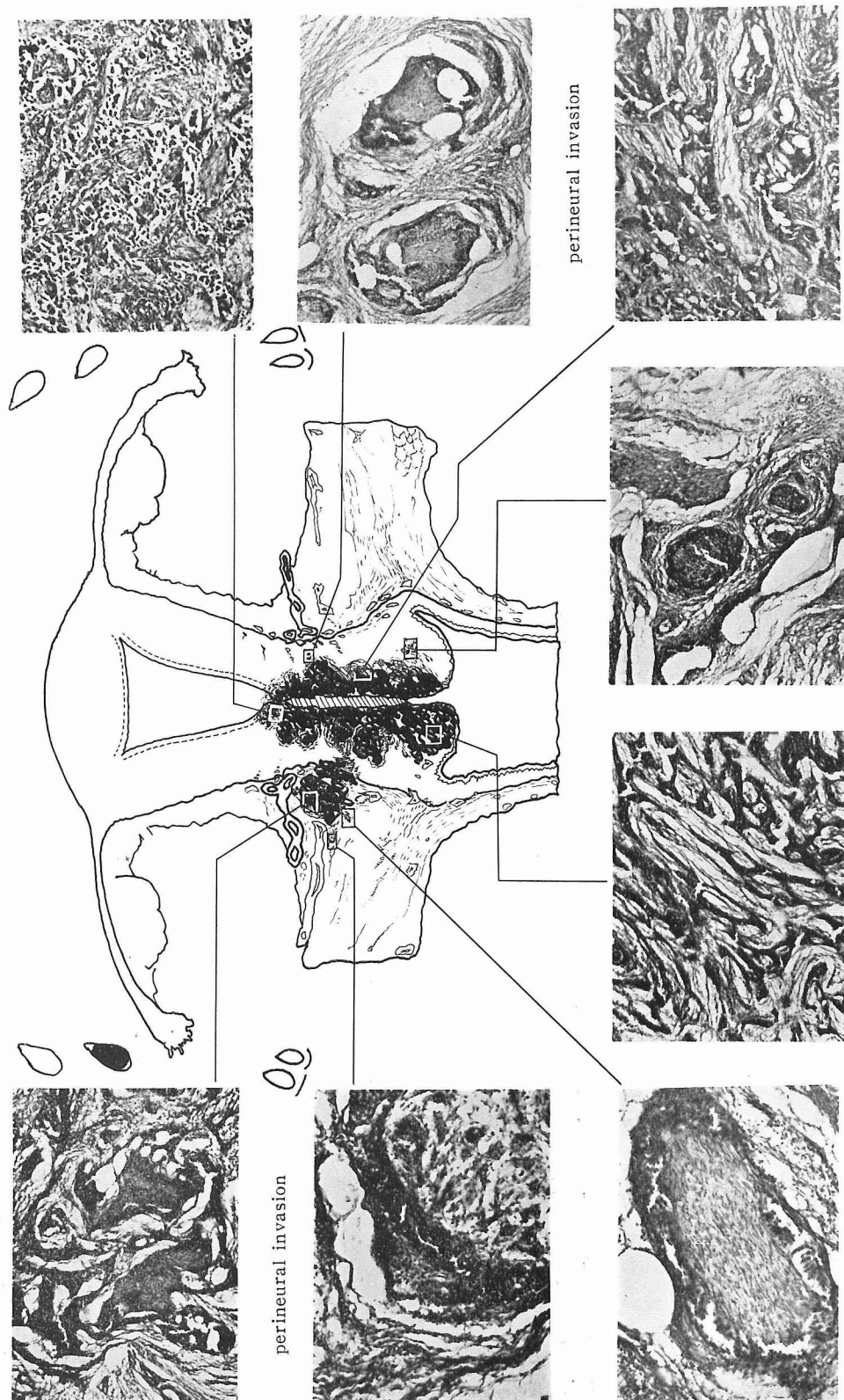
直腸前壁に大きな穿孔があり、又膀胱は小骨盤腔に交通している。これらによる穿孔性腹膜炎があり、膿性腹水約1000ccを認めている。尿路系臓器では両側特に右側に尿管水腫及び水腎症がみられた。

死因は穿孔性腹膜炎と考えられるが、骨盤腔内に広範に癌組織の存在している事から、感染症がなく更に生存すれば、いずれ癌死例となるものと考えられる。

4) 考 察

本例は原発巣の発育形式からいって、相当の進行癌で両側旁結合組織へは大きな腫瘤塊として圧迫性の浸潤を認める。特徴としては組織像で単純癌様の未分化型扁平上皮癌で、悪性度が高い像と思われる。この様な例は癌細胞が微細な集団をなし、組織間隙に浸潤する特性があり、特にリンパ行性の浸潤は神経周囲リンパ隙を好んでつたわたる性質が強く、この点は症例5と極めてよく似ている。

Case 6 44Y. Ca. colli II C₆B₃P₆L₄ = 19 → Class 3



Case 6: 剖検時組織所見

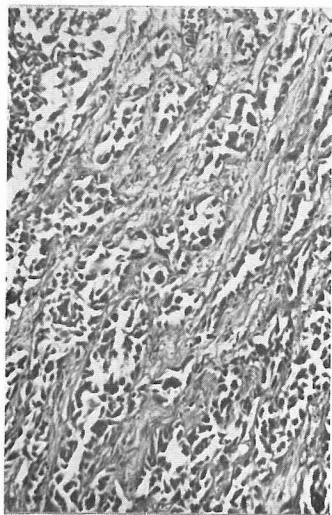


写真 1: 骨盤結合組織内に残存した癌組織。未分化型癌細胞は組織間隙をヒマン性に浸潤。(10×10)

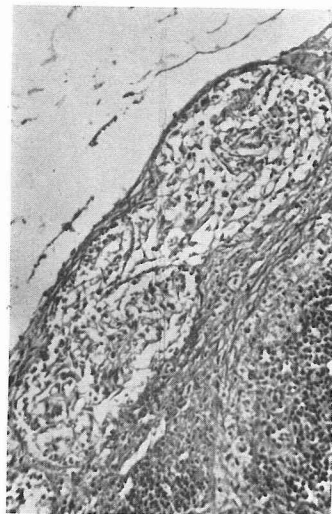


写真 3: 旁大動脈リンパ節転移巣。(10×10)

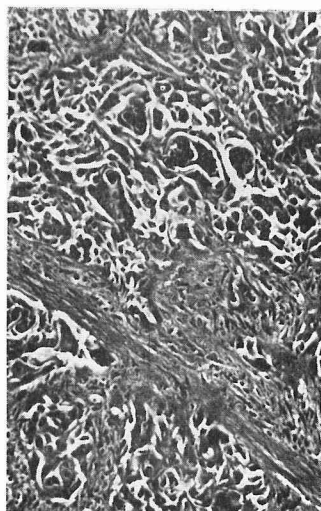


写真 5: 肺門部リンパ節転移。(10×10)



写真 2: 膀胱壁浸潤。(10×40)

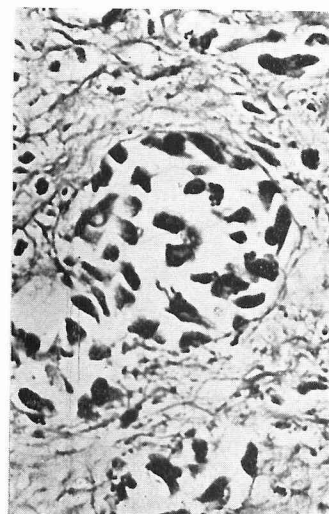


写真 4: 直腸壁浸潤。(10×40)

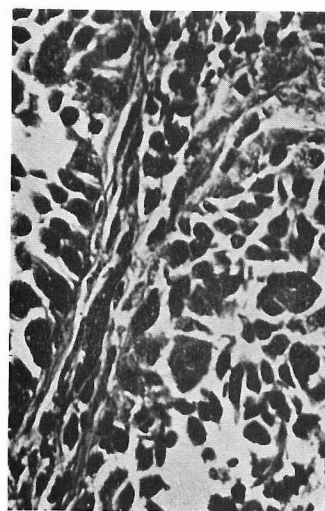
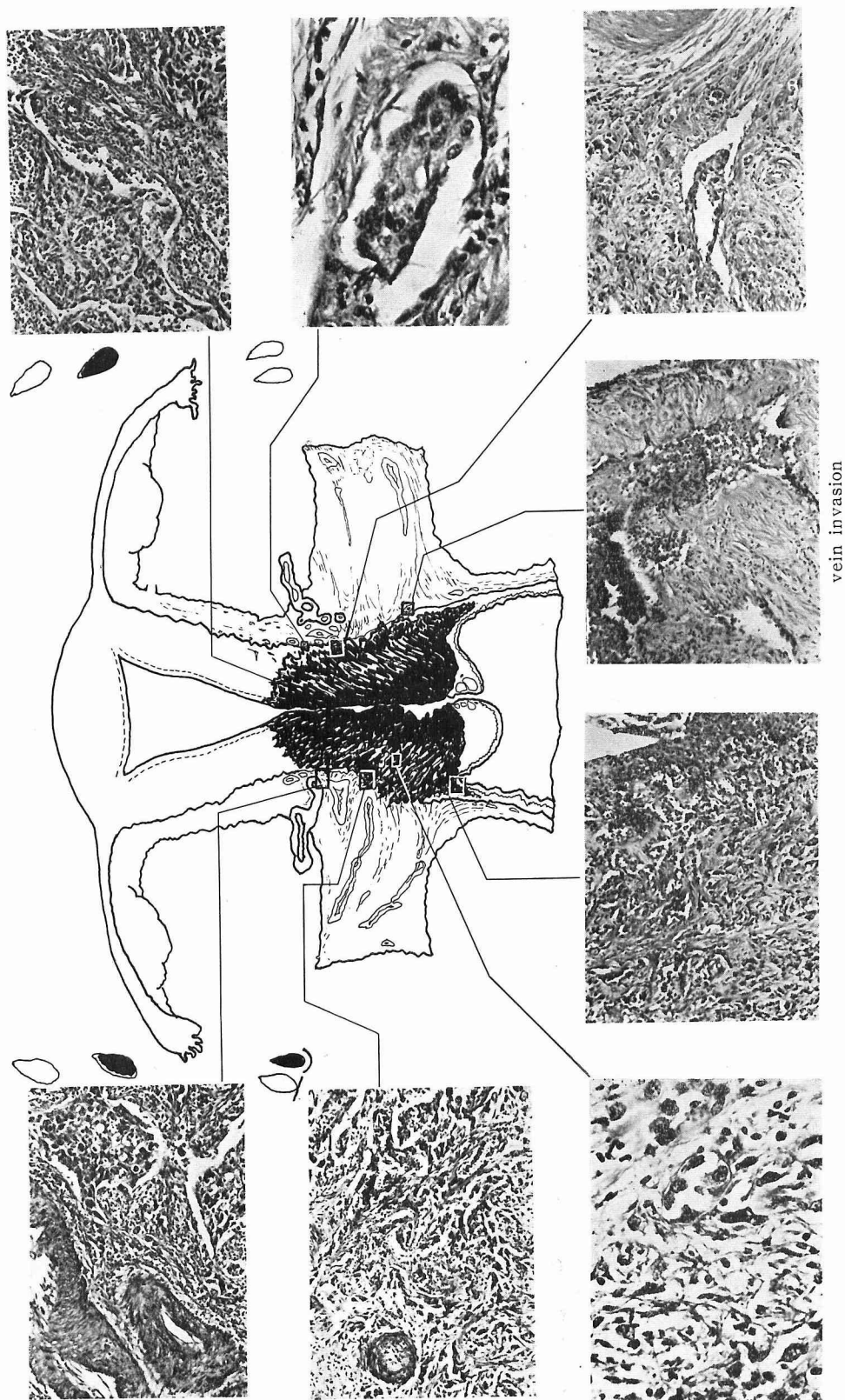


写真 6: 同上。(10×40)

Case 7 35Y. Ca. colli III C₆B₆P₄L₁₀=26→Class 3

Case 7: 剖検時組織所見

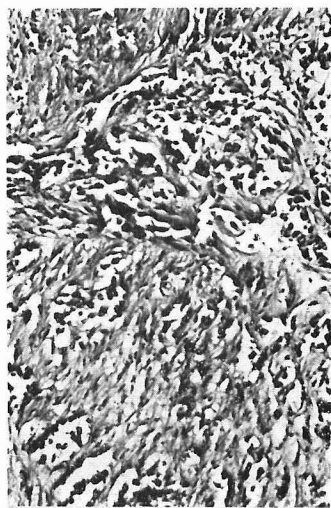


写真 1: 骨盤腔再発巣。(10×10)

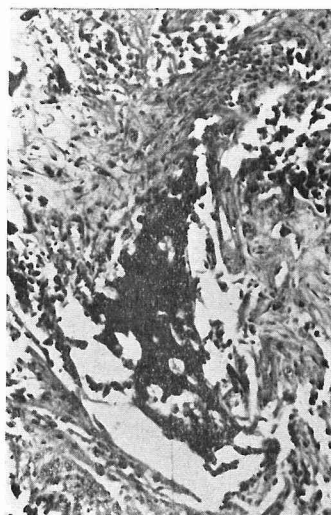


写真 3: 左腸骨転移巣。(10×10)

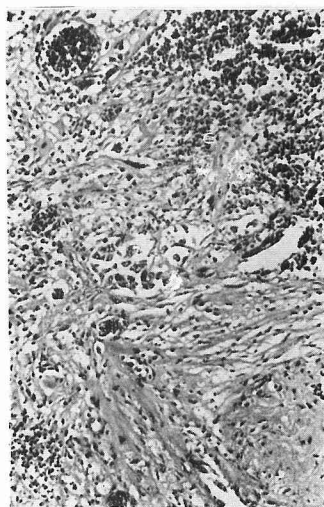


写真 5: 肺転移巣。(10×10)

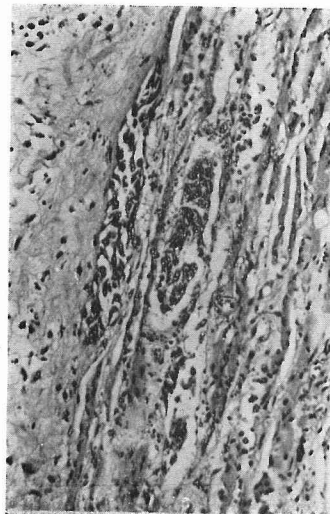


写真 2: 腸腰筋浸潤。(10×10)

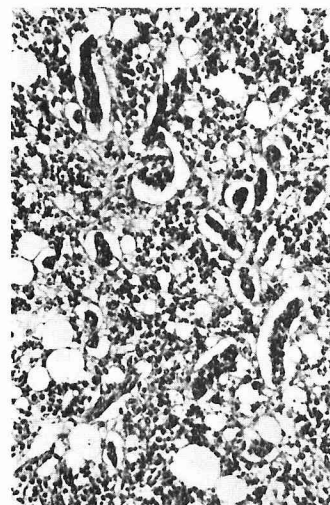


写真 4: 右大腿骨骨髓転移。(10×10)

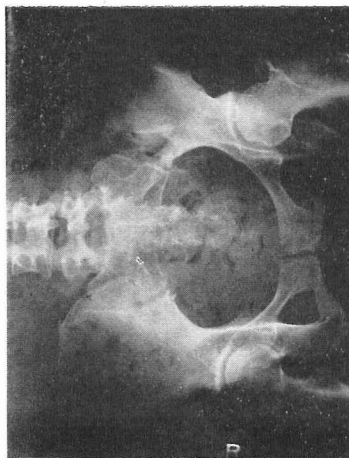


写真 6: 左頭頂骨転移巣。(10×10)

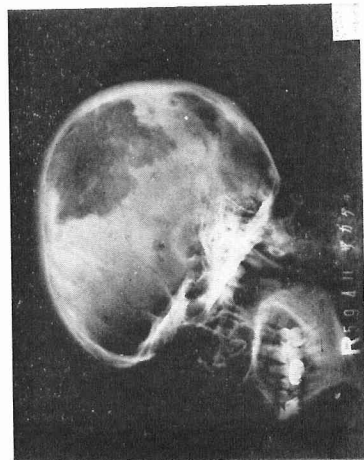
症例 7 坂〇カ〇子 35才

1) 臨床経過

昭和34年10月19日入院。子宮頸癌第Ⅲ期。組織学的、単純癌。臨床的浸潤、旁結合織は左拇指頭大、右小指頭大の硬結あり、陰壁左後面中等度以上浸潤。



第1図 骨盤骨転移レ線像



第2図 頭蓋骨転移レ線像

昭和34年10月30日手術。子宮後面に鳩卵大の腫瘤を認めたが組織学的には炎症性のものであった。骨盤内リンパ節腫大を左右共にあり。11月27日～12月16日テレコバルト 3925R を照射。12月10日レ線撮影で左腸骨に転移と思われる像が出現(第1図)。経過を観察していたが疼痛も出て来た為、男性ホルモン大量投与及びナイトロミンを875mg投与。骨盤骨転移はあまり変化なく、更に昭和35年3月3日左背部に硬いリンパ節腫大を認め3月9日摘出、組織学的にリンパ節転移を確認。更に4月11日右頭頂骨に骨転移をレ線にて確認(第2図)、骨盤骨転移も増大。昭和35年5月12日死亡(術後7ヶ月)。

2) 術後分類

C: 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・単純癌……………1点

C, P, L, 分類・L₁……………3点

B: 陰壁浸潤・筋層浸潤陽性……………3点

体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点

P: 旁結合織浸潤・子宮側(両側)浸潤陽性……………4点

L: 骨盤内リンパ節転移・左右下腹節各1個

及び右閉鎖鎖節1個

計3個陽性……………6点

血管浸襲像・旁結合織に於いて静脈内癌

浸襲像多数認める……………4点

Class: 骨盤内リンパ節転移陽性で3級

従つて、C₆B₆P₄L₁₀=26点→3級

3) 主要剖検所見

直腸膀胱窩に手拳大の硬い癌性腫瘤があり、膀胱、直腸、骨盤骨に浸潤している。

骨転移として左腸骨、仙骨、左坐骨、第5腰椎、左頭頂骨、右大腿骨々々に認められ、その他両肺にアズキ大の腫瘍結節を数個、左腸腰筋に鳩卵大、肺胞性転移巣を認める。頸部、旁大動脈、腸間膜リンパ節には転移なく、慢性リンパ節炎のみ。

左尿管は腫瘍内に埋没して、水腎、膿腎症を呈し、右側腎は代償性に肥大し、化膿性腎炎を合併している。

4) 考 察

全般的に高度蔓延で術後分類の予後指数も29点と高く、既に手術的限界を越えた症例と考えられる。原発巣は伸展性に増殖して左右及び後壁は殆んどガラス窩に破れたと思われる状態で局所再発は十分考えられる。

更に摘出標本に既に血管内浸襲像が多数みられる点、容易に血行性転移(この場合骨転移)が考えられる。術後早期に骨転移が発見されている事から術前の骨系統の精査により、すでに転移形成が発見し得たかもしれないが、更には手術侵襲により急激な血行性転移を助長したとも考えられる。とに角原発巣に於いて血管浸襲(vein invasion)が認められた場合は、骨系統の検査が必要な事を教えている。

症例 8 上〇ふ〇代 47才

1) 臨床経過

昭和33年5月26日入院。子宮頸癌第Ⅰ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、腔壁、旁結合織共になし。

昭和33年6月6日手術。同時に⁶⁰Co パルーン挿入、左右旁結合織部に2000mch照射。骨盤リンパ節腫大なく、手術は容易。7月24日～8月25日レ線振子照射4000Rを施行。8月31日退院。

昭和35年1月頃より全身倦怠及び咳嗽の為に線撮影を行い、右肺に異常像あり入院。肺転移との確定診断はつかなく、漸次増大して呼吸困難を来し、頻回の胸水穿刺を行つたが、次第に全身衰弱して7月22日死亡(術後2年1ヶ月)。

2) 術後分類

C: 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発果の大きさ・健常筋層の厚さは5mm

を残さない……………2点

癌組織像・扁平上皮癌紡錘細胞型……………1点

C. P. L. 分類・P_ML_I……………1+2=3点

B: 腔壁及び体部浸潤・共に陰性……………0点

P: 旁結合織浸潤・陰性……………0点

L: 骨盤内リンパ節転移・右腸骨節及び左下

腹節に各1個の転移陽性……………6点

Class: 骨盤内リンパ節転移陽性で3級

従つて、C_sB₀P₀L₆=14点→3級

3) 主要剖検所見

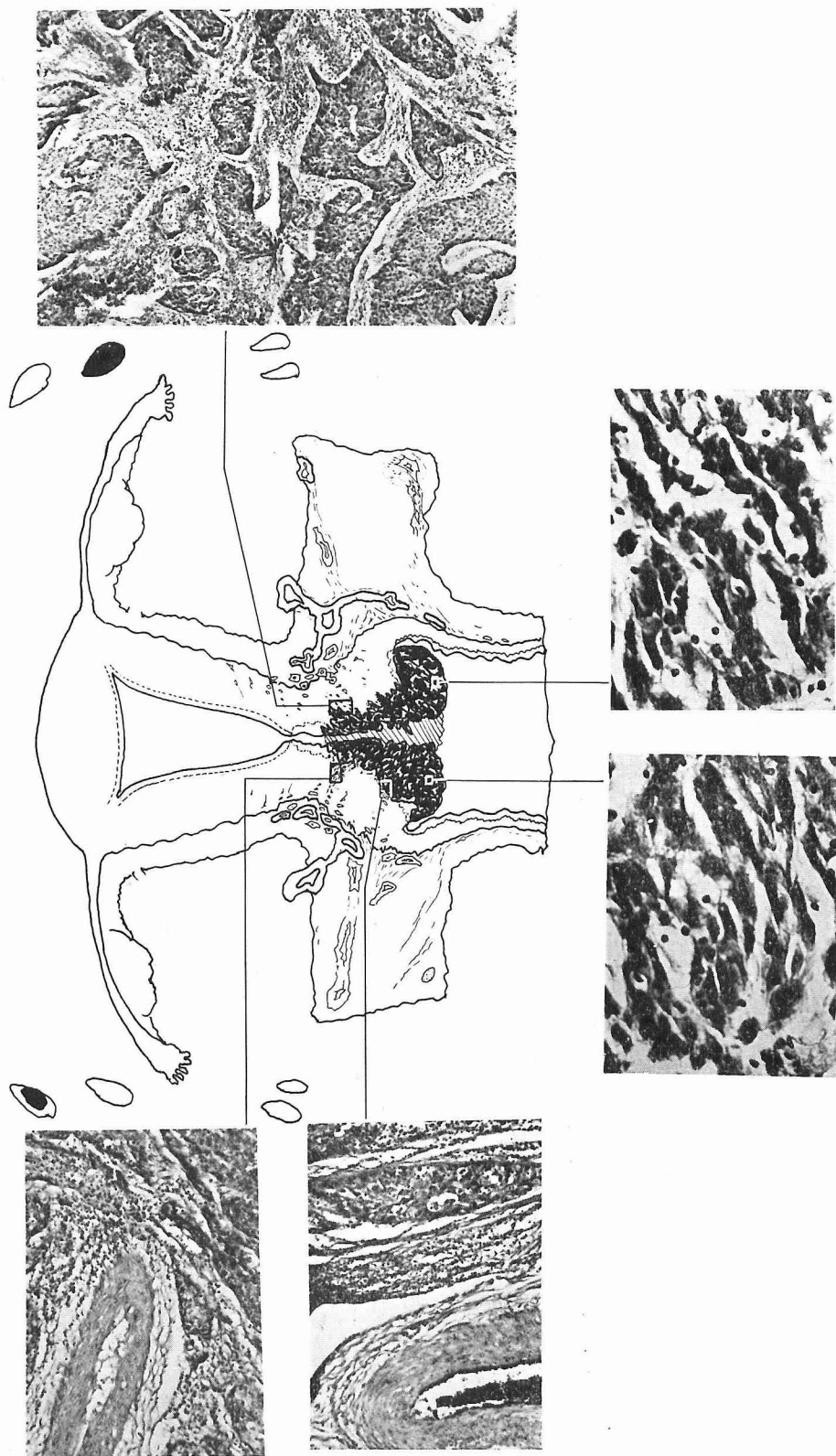
右肺上葉に小児頭大の中心性壊死に随つた転移性の腫瘍あり、下葉にも小転移結節を認め、肺門リンパ節転移を認める。更に左肺上葉にも手拳大及び小

型転移性結節が数個存在する。その他肝臓には小児頭大から中指頭大の転移果が多数認められる。又左第5肋骨にも転移あり、胸膜と癒着する。骨盤腔には全く癌組織は認められない。

4) 考察

この例は手術的には完全に摘除されたと考えられる比較的小病巣の症例で、進行期Ⅰ期とした理由も納得出来る。原発果は旁結合織子宮宮側上辺部であるHilus uteri へは、かなり接近しているが旁結合織には浸潤せず、旁結合織浸潤陰性で骨盤内リンパ節転移をみた例であり、剖検時骨盤内再発がなく旁大動脈リンパ節転移を認めている事から、正規のリンパ節廓清範囲を超えていたもので、これから主としてリンパ行性に遠隔転移を起したものであり、リンパ行性の転移性格の強い症例であらう。ただし原発果の組織像は極めて未分化な型で何か組織的悪性度の高い症例の如く考えられる。

本例は以上の点からみて、骨盤内再発よりはむしろ旁大動脈節転移の可能性が充分考えられる。術後照射もこの点を考慮さるべきと思われる。

Case 8 47Y. Ca. colli I Cs B₀ P₀ L_G = 14 → Class 3

Case 8: 剖検時組織所見

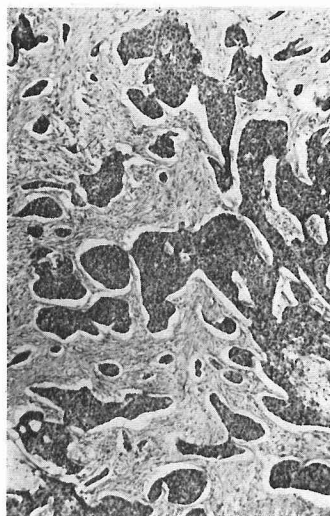


写真 1: 旁大動脈リンパ節にみられる転移巣。
(4×10)

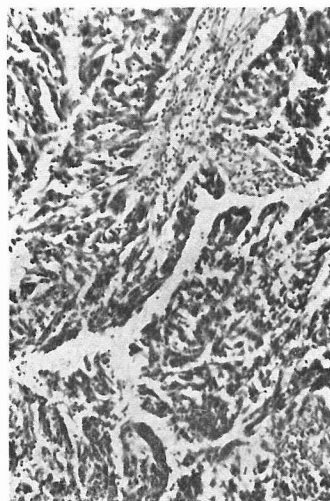


写真 3: 肺転移巣。(10×10)

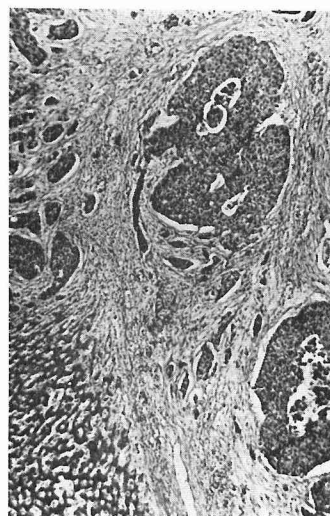


写真 5: 肝転移巣。(4×10)

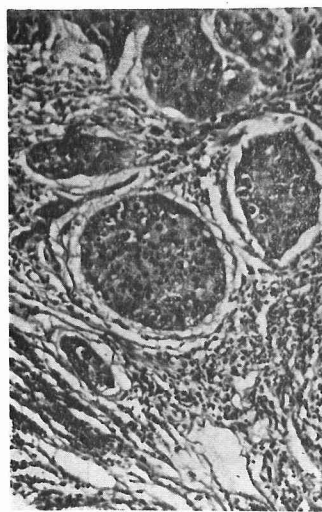


写真 2: 肺門部リンパ節転移巣。(10×10)

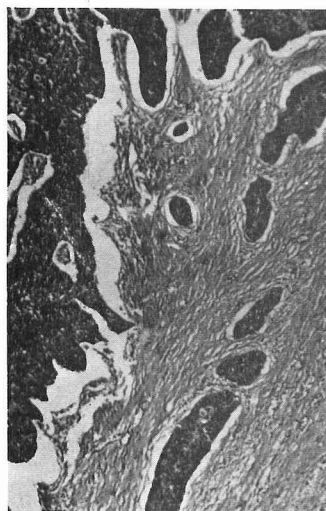


写真 4: 左胸膜～V肋骨転移巣。(4×10)

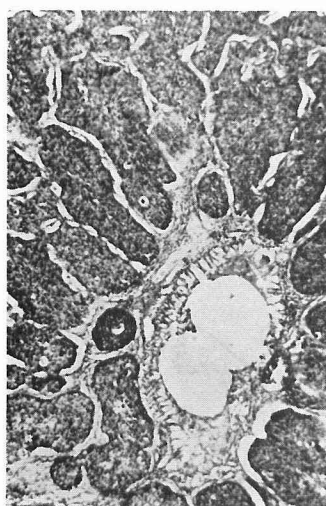
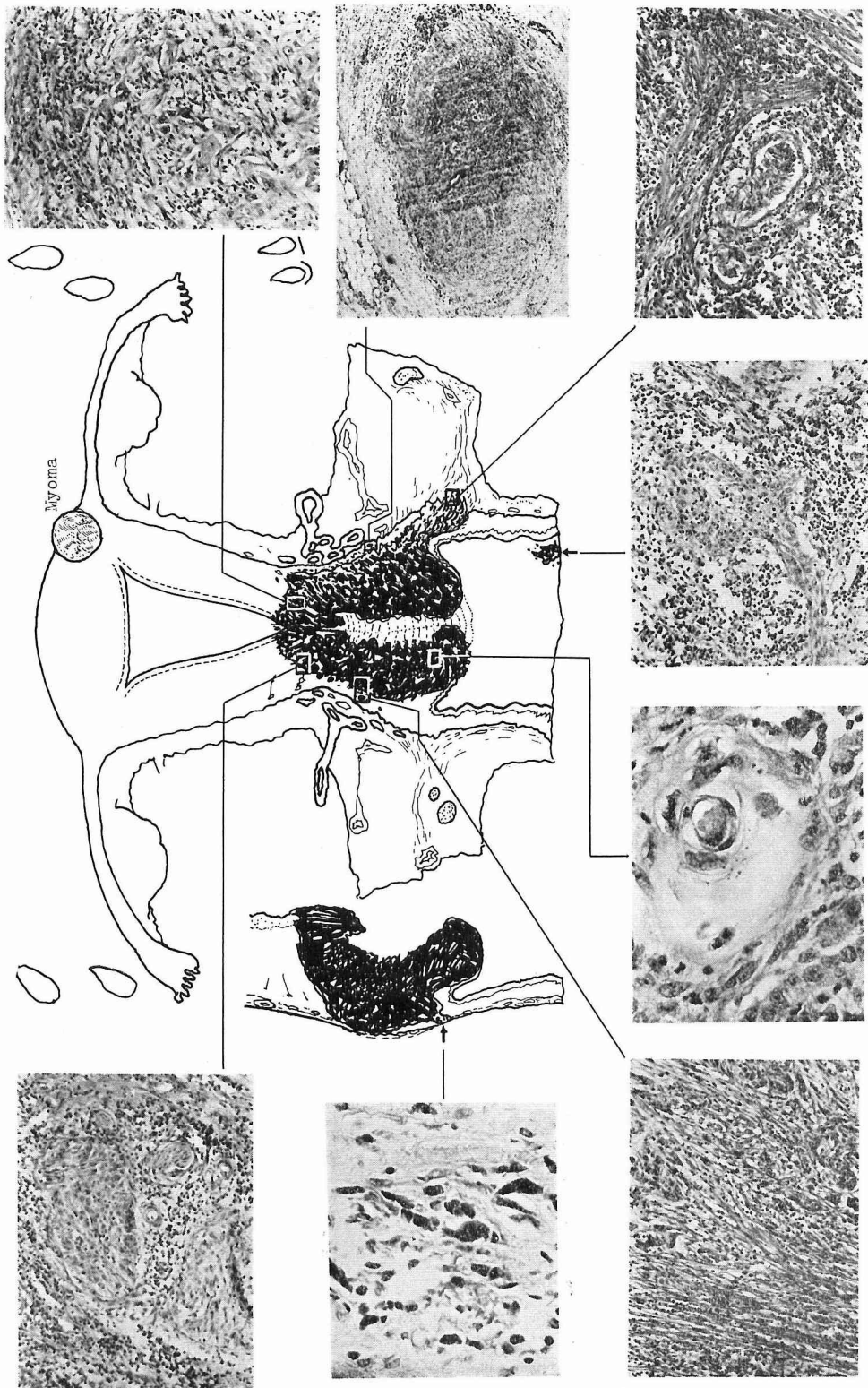


写真 6: 同上。(10×10)

Case 9 42Y. Ca. colli II C₃B₈P₄L₀=15→Class 3



Case 9: 剖検時組織所見

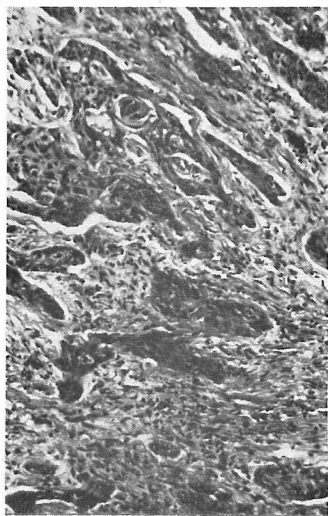


写真 1: 骨盤腔下部と腔断端部と連絡する部分。癌発育の最も旺盛な部位。
(10×10)

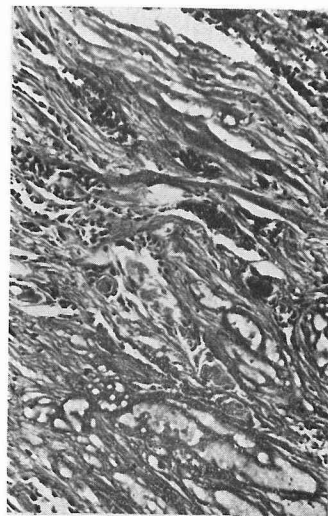


写真 3: 腔断端部腫瘍組織, 著明な靭組織の变性がみられる。(10×10)

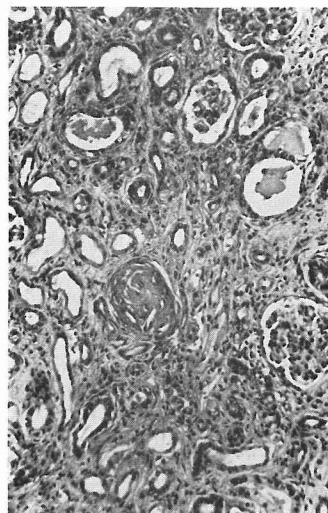


写真 5: 左腎盂腎炎にみられる腎皮質。
(10×10)

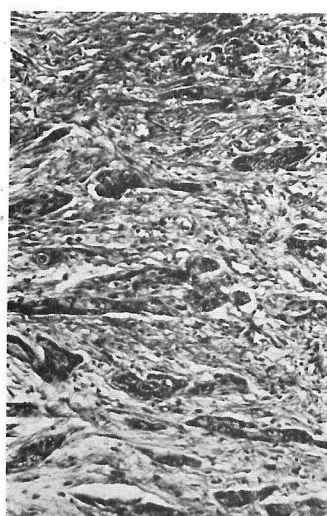


写真 2: 腔断端部腫瘍組織。(10×10)



写真 4: 骨盤腔内膿瘍, 左側寄りに発生。
(10×40)

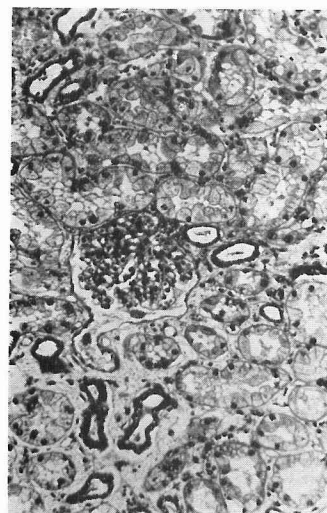


写真 6: 右腎同上。(10×10)

症例 9 小○み○り 42才

1) 臨床経過

昭和39年4月15日入院。子宮頸癌第Ⅰ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、左旁結合組織超指頭大硬結、右旁結合組織中等度浸潤、陰壁特に左側中等度浸潤。

昭和39年4月27日手術。陰断端部に硬結あり、更に1cm程切除。骨盤内リンパ節は特に腫大なし。5月上旬骨盤死腔炎を合併したが、抗生物質投与・内洗等により5月中旬には治癒。5月26日～7月9日テレコバルト4602R及び陰断端部に体腔管7000R照射。8月2日退院。9月29日定期診察で陰断端部に硬結を認め再発を疑い、再入院。同部の組織検査の結果癌組織を証明。又色素膀胱鏡・レノグラムにて左腎機能低下あり。マイトマイシン42mgを投与。11月中旬陰断端部より膿汁が出て来た為内洗を施行。その頃より尿量減少、尿素窒素上昇、11月28日乏尿状態になり腎穿刺を行うも余り効果なく、11月30日尿管皮膚瘻を設置せんとの手術中死亡(術後7ヶ月)。

2) 術後分類

- C：占居部位・頭部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合組織浸潤陽性の為計算しない。
- 癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点
C. P. L. 分類・P₁型……………1点
- B：陰壁浸潤・外膜浸潤陽性……………5点
体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点
- P：旁結合組織浸潤・左側子宮側浸潤陽性……………4点
L：骨盤内リンパ節転移・陰性……………0点
Class：陰壁外膜浸潤陽性で3級

従つて、C₃B₃P₄L₀=15点→3級

3) 主要剖検所見

左尿管の膀胱開口部前外側で子宮旁結合組織と膀胱後壁に亘り7×6cmの膿瘍がみられ、この中央灰黒色の壁を持つ壊死腔を尿管が通過している。この膿瘍は陰断端部と交通している。膀胱周囲・旁結合組織は広範な肥厚した線維化組織がみられ、これにより右尿管も圧迫され、その上部は尿管性拡張をみられる。左腎実質は萎縮性で腎盂は拡張、右腎は肥大して粟粒大の一部癒合性の無数の膿瘍がみられ、腎盂も拡張している。癌細胞は陰断端部及び膿瘍周囲に極くわずかに存在するが、これは放射性変化を強くうけている。その他リンパ節転移・遠隔転移は認められない。

死因は尿管狭窄及び腎盂腎炎による尿毒症で、明らかに非癌死例である。

4) 考察

原発巣は進行癌でかなり大型病巣を展開しているが、傾向としてはむしろ下方陰壁への浸潤が強く、陰壁外膜に達している。手術時の断端部の硬結は組織学的には癌の陰壁転移と考えられた。かかる例は比較的稀で、教室での遭遇例は本例を含め3例であるが、いずれも死亡している。

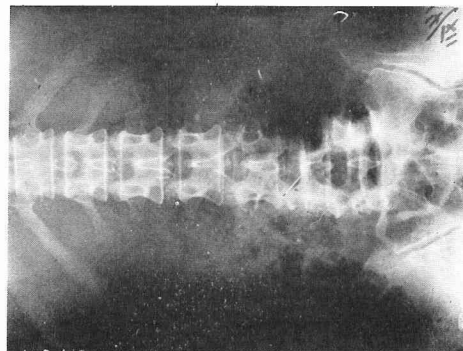
しかし本例の死因は体腔管照射、手術侵襲、膿瘍形成等に因る高度の線維性肥厚組織の形成による尿管狭窄から尿毒症を起したものと考えられ、残存癌組織は僅かの部分であつた。尿管に対する適切な処置を行えば延命効果が期待出来たと思われる。

症例 10 傘〇テ〇 50才

1) 臨床経過

昭和38年12月16日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、両側旁結合組織に瀰漫性浸潤、腔壁浸潤なし。

昭和38年12月25日手術。骨盤内リンパ節廓清容易で他にも異常なし。昭和39年2月3日～3月9日テレコバルト4000R照射。3月18日退院。7月頃より腰痛及び下肢痛あり、漸次増強する為再発を疑い11月10日再入院。その際左下腹部膈下左側に鶏卵大の硬い腫瘍、左旁結合組織部にも硬い腫瘍あり。レ線撮影で第4、5腰椎に転移を思わせる骨破壊像(第3図)がみられた為、11月13日～12月29日マイトマイシン66mg及び12月3日～12月23日第4、5腰椎部にテレコバルト5320R照射、更に昭和40年1月11日～1月20日左下腹部腫瘍にテレコバルト2664Rを照射。第4腰椎はレ線像にて殆んど消失状態、左下腹部腫瘍は漸次増大、全身衰弱著明となり4月21日死亡(術後1年4ヶ月)。



第3図 腰椎転移

なお再入院時のレントグラムは第4図の如く、左腎機能低下がみられた。

2) 術後分類

C: 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合組織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・扁平上皮癌紡錘細胞型……………1点

C, P, L, 分類・P₁型……………1点

B: 腔壁及び体部浸潤・共に陰性……………0点

P: 旁結合組織浸潤・左側子宮側浸潤陽性……………4点

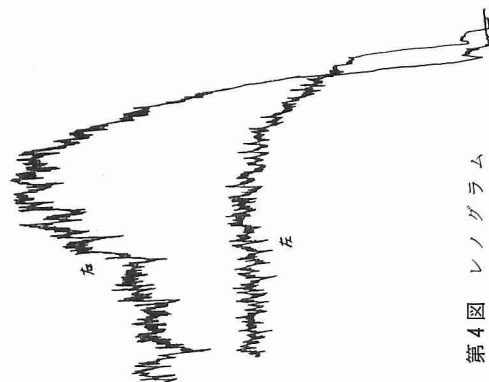
L: 骨盤内リンパ節転移・陰性……………0点

Class: 旁結合組織子宮側浸潤陽性で2級

従つて、C₄B₀P₄L₀=8点→2級

3) 主要剖検所見

陰断端部及び旁結合組織部には癌細胞は認められない。しかし直腸壁にはわずかに癌組織を認める。又大動脈周囲のリンパ節転移があり、第4、5腰椎、腎周囲組織、左腎に転移があるが、これは後腹膜の腫瘍から連続的に浸潤を起したものと考えられる。



第4図 レノグラム

更に左肺上下葉境界部に大豆大の転移腫瘍、右肺にも拇指頭大の腫瘍がある。一方穿孔性壊死性虫垂炎があり、その穿孔による急性化膿性腹膜炎が認められた。

4) 考察

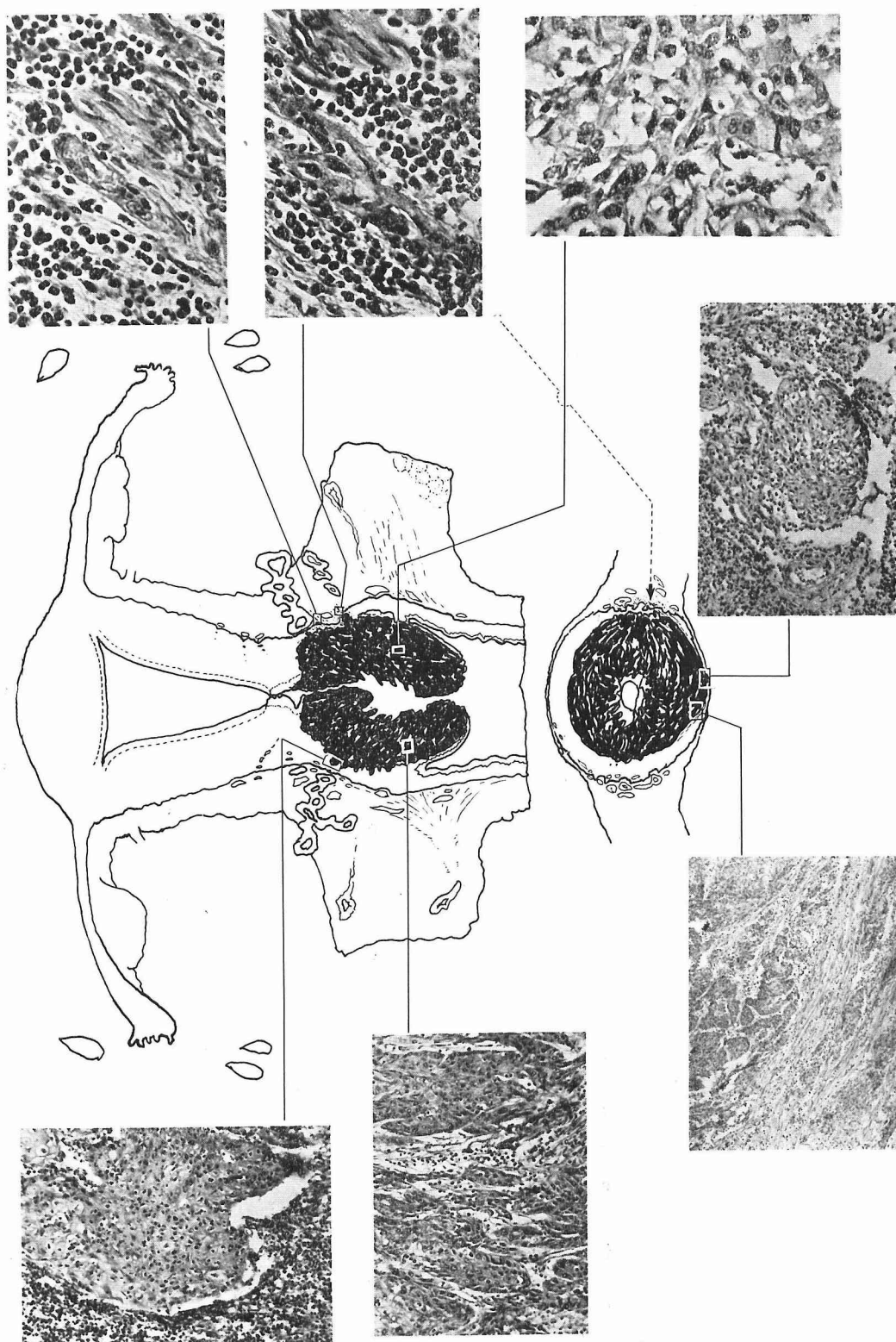
化膿性壊死性虫垂炎及び腹膜炎の存在と広範な癌再発が相互に関連して死を早めたと思われる。この致死因は一応癌死とする。

問題は比較的前後指数が低いのに、なぜ癌が残存していたかという点である。摘出標本を検討するに

1) 原発巣は前方後方(膀胱～直腸)に向い強く浸潤し組織的には取り残しが充分考えられる。即ち頸部からの直接的な播種が起り、局所は術後照射により治癒し、わずかに直腸壁に残存している状態で、これは照射の影響で壊死巣の形成が強いが、一部の癌組織はリンパ行性に蔓延して遠隔転移を起す可能性を示している。2) 手術時骨盤内リンパ節転移がなく、剖検時に旁大動脈リンパ節に転移存在する点では正規のリンパ節廓清の範囲を越えた上行性に転移したとも考えられるが、又一方直腸から上行性に転移した点も悪性度という点も考慮されよう。

術後分類では8点であり境界領域にある点数であるが、標本の検索で取り残しが考えられる様な場合は採点法にも考慮する必要があるかもしれない。

本例は摘出標本の癌蔓延状況からみて、術後照射の中心を骨盤腔内に置く事が正しく、事実或る程度奏効していたと考えられるが、實際上再燃のFocusとなつた部位はむしろ旁大動脈、腰椎を中心とした部位であろう。斯様な症例の取扱いが最も困難であり、今後の課題であらう。

Case 10 50Y. Ca. colli II C₄B₀P₄L₀=8→Class 2

Case 10: 剖検時組織所見

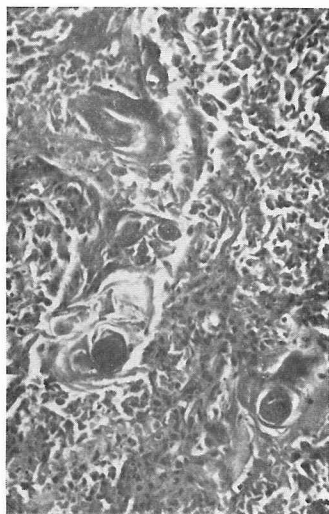


写真 1: 直腸壁に僅かに認められる変性高度な癌組織。(10×10)

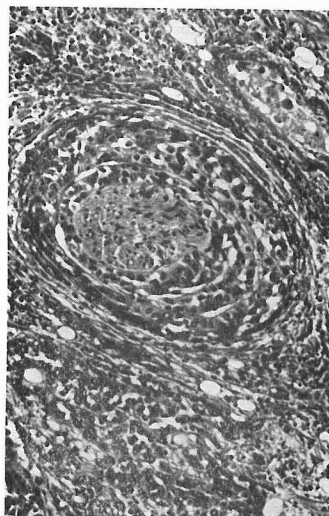


写真 3: 旁大動脈周囲癌組織。神経周囲リンパ隙浸潤をみる。(10×10)

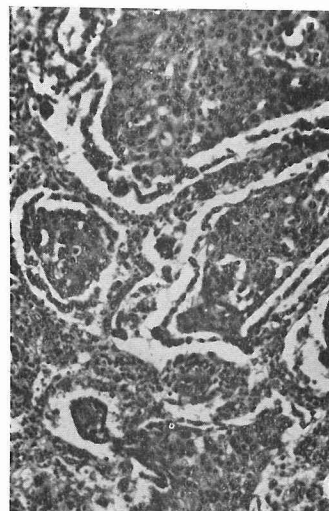


写真 5: 肺転移巣。(10×10)

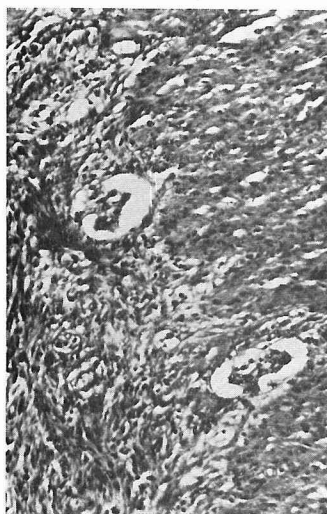


写真 2: 直腸壁リンパ管管内小細胞癌。(10×10)

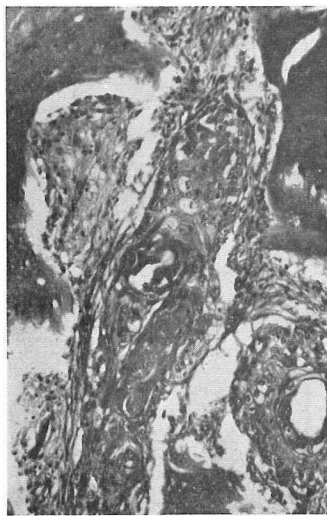


写真 4: 第V腰椎癌転移。(外周癌組織よりの直接的浸潤) (10×10)

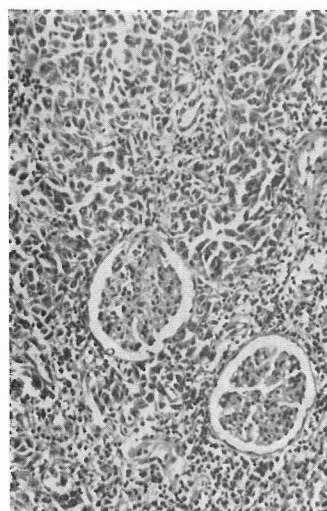


写真 6: 左腎転移巣。(10×10)

Case 11: 剖検時組織所見

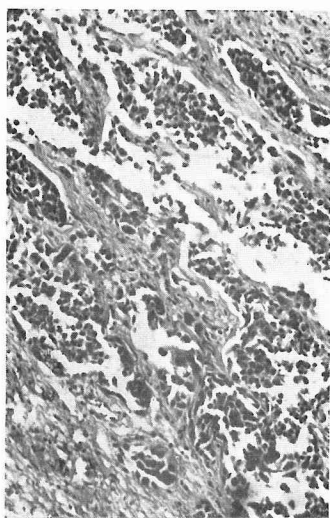


写真 1: 骨盤腔内再発癌組織 (左側寄り)。
(10×10)

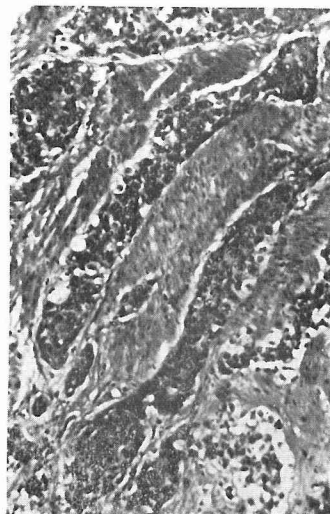


写真 3: 膀胱浸潤。筋束間を高度に浸潤。
(10×10)

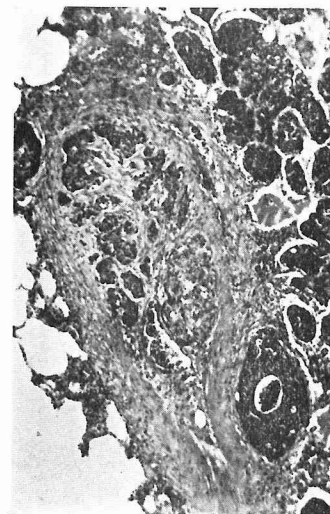


写真 5: 左肺転移巣。(10×10)

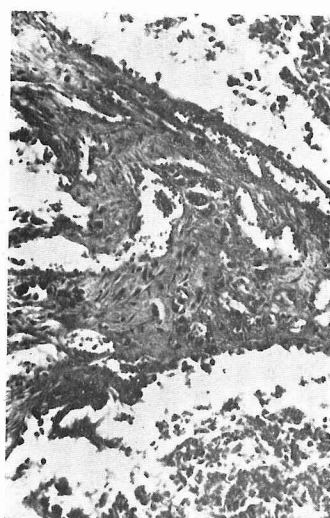


写真 2: 第V腰椎転移。(10×10)



写真 4: 膀胱粘膜下突隆癌組織。(10×10)

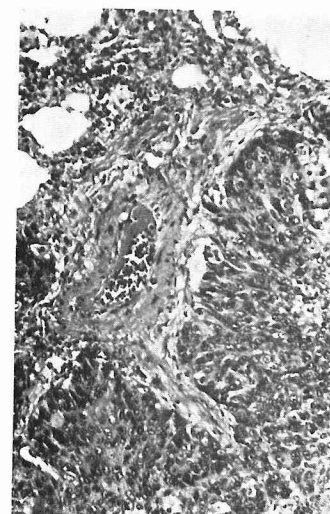


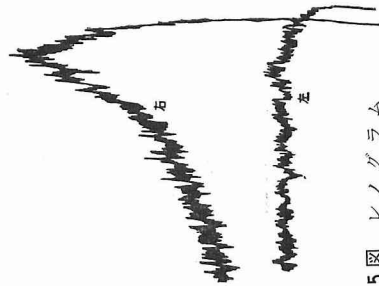
写真 6: 右肺転移巣。(10×10)

症例 11 倉○ 栄 40才

1) 臨床経過

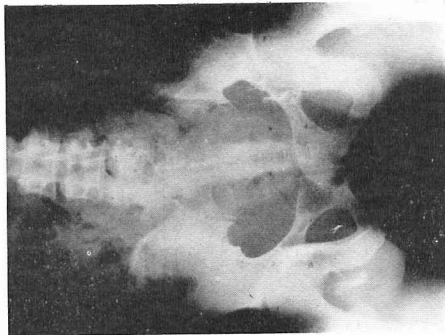
昭和39年8月12日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、旁結合織左側陽性浸潤、右側なし、陰壁浸潤なし。

昭和39年8月17日手術。骨盤リンパ節腫大両側共あり。術後9月10日～10月7日テレコルト4028R照射。10月12日退院。12月末より左下肢疼痛及び浮腫出現。昭和40年2月2日再入院。陰断端部に指指頭大索状硬結をふれるが組織学的には肉芽組織で癌細胞は認められず、又左旁結合織骨盤壁近くに指指頭大硬結あり。レノグラムでは第5図の如く左側無機能腎で静脈性腎盂尿管撮影でも同様に左側は造影されず、左骨盤壁近くの硬結は再発というよりむしろリンパ囊腫又は血腫かとの診断で、2月24日試験開腹術施行。この際転移果等はみられず、左側外腸骨動脈附近は強度に癒着して尿管はその中で埋没性に存在。手術後の癒着と診断。その後経過観察中3月中旬レ線写真で仙骨左側に変形を認め(第6図)、



第5図 レノグラム

漸次増大の傾向にあり骨転移と診断。疼痛強い為男性ホルモン大量投与を行い、同時にマイトマイシン注射を開始したが、全身衰弱著明となり5月8日死亡(術後9ヶ月)。



第6図 腰椎仙骨転移

2) 術後分類

C : 占居部位・陰部限局癌……………	0点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。	
癌組織像・扁平上皮癌中間型……………	0点
C. P. L. 分類・P _m L _m 型……………	1+4=5点
B : 陰壁及び体部浸潤・共に陰性……………	0点
P : 旁結合織浸潤・両側子宮側浸潤陽性……………	4点
L : 骨盤リンパ節転移・左右下腹節各1個及び右閉鎖節1個	
計3個転移陽性……………	6点
血管浸襲像(静脈内浸襲)・陽性……………	4点

Class : 骨盤内リンパ節転移陽性で3級

従つて、C₀B₀P₄L₁₀=19点→3級

3) 主要剖検所見

小骨盤腔左側に手拳大弾力性硬の腫瘤あり、上方は第5腰椎に及び椎体は全般的に脆弱性である。更に坐骨左側から左腸骨後上棘にも腫瘍は増殖。左総腸骨動脈より外腸骨動脈も腫瘤に包埋され、後方は大腰筋前面にも浸潤増殖。膀胱は漿膜面より腫瘤は連続性に浸潤し一部は粘膜炎下に突隆している。陰断端部は肥厚性であるが組織学的には癌はない。直腸にも浸潤なし。左尿管は腫瘍により圧迫されて拡張し水腎症もあるが右側は異常なし。肺には左では散在性の大豆大の結節多数あり、右下葉にも同様に転移果あり。肺門リンパ節腫大はない。

4) 考察

本例は原発巣が手術時すでに極度に増大し、手術的限界を超えていた為、小骨盤腔内に癌が残存して再発した例と考えられる。C.P.L.分類でP_mL_m型、血管内浸襲像の存在する事から血行性遠隔転移も容易に起しうると考えられる。以上の点から下肢の疼痛、浮腫の出現時まず再発を考えるべきである事術後分類は示している。

又本例は特徴ある癌発育形式を示している。即ち陰部限局癌でそれより前後側方に拡張性進展をみた型で、通常骨盤内リンパ節転移を最も易い所謂Hilus uteriを稍々さけた部に進展している。この発育形態と剖検時の小骨盤再発とは充分関係があると考えられる。

なお骨盤内腫瘤は放射線変化をうけて殆んど壊死に陥り、癌細胞はわずかに存在するのみである。放射線効果はかなりあるものと認められる。

転移を惹起し、又漿膜面に達したことから、そこに残存して再発したものと考えられる。転移経路としては仙骨子宮靱帯から閉鎖節への経路が考えられる。又リンパ管内への侵入像は主として神経周囲リンパ隙を好んで侵入している如く思われ、斯様な像のある場合は神経分布走行からみて、骨盤内再発が最も考えられ易く、この蔓延様式を示す例は本例を含め3例で、何れも骨盤内再発をみる共通点を有す興味ある例である。

2) 術後分類	
C : 占居部位・頸部浸潤瘍.....	2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。	
癌組織像・成熟腺癌.....	0点
C. P. L. 分類・P _m L _r 型.....	1+3=4点
B : 腔壁浸潤・陰性.....	0点
体部浸潤・筋層浸潤陽性.....	3点
P : 旁結合織浸潤・中央部(両側)浸潤陽性.....	6点
L : 骨盤内リンパ節転移・左閉鎖節、基靱帯節各1個、右閉鎖節2個、計4個転移陽性.....	6点

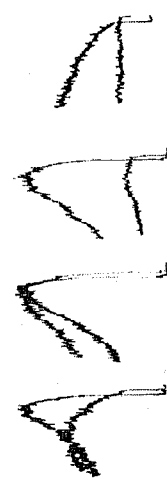
Class : 旁結合織中央部浸潤陽性及び骨盤内リンパ節転移陽性で3級
従つて、C₆B₃P₆L₆ = 21点→3級

3) 主要剖検所見
膀胱・直腸は一塊となつて小骨盤腔内の腫瘍に包まれており、腸骨・腰椎にも達している。膀胱粘膜の一部にも腫瘍浸潤がみられ、又陰断端部にも癌組織がみられる。旁大動脈及び腸間膜リンパ節は拇指頭大〜小豆大に腫脹。更に脾臓では脾門のところで脾尾部と腫瘍組織をはさんでがつちりと癒着している。又肺に数個、肝、横隔膜にも転移あり。尿路系臓器は両側とも腎盂腎炎を認め、腎盂拡張もある。

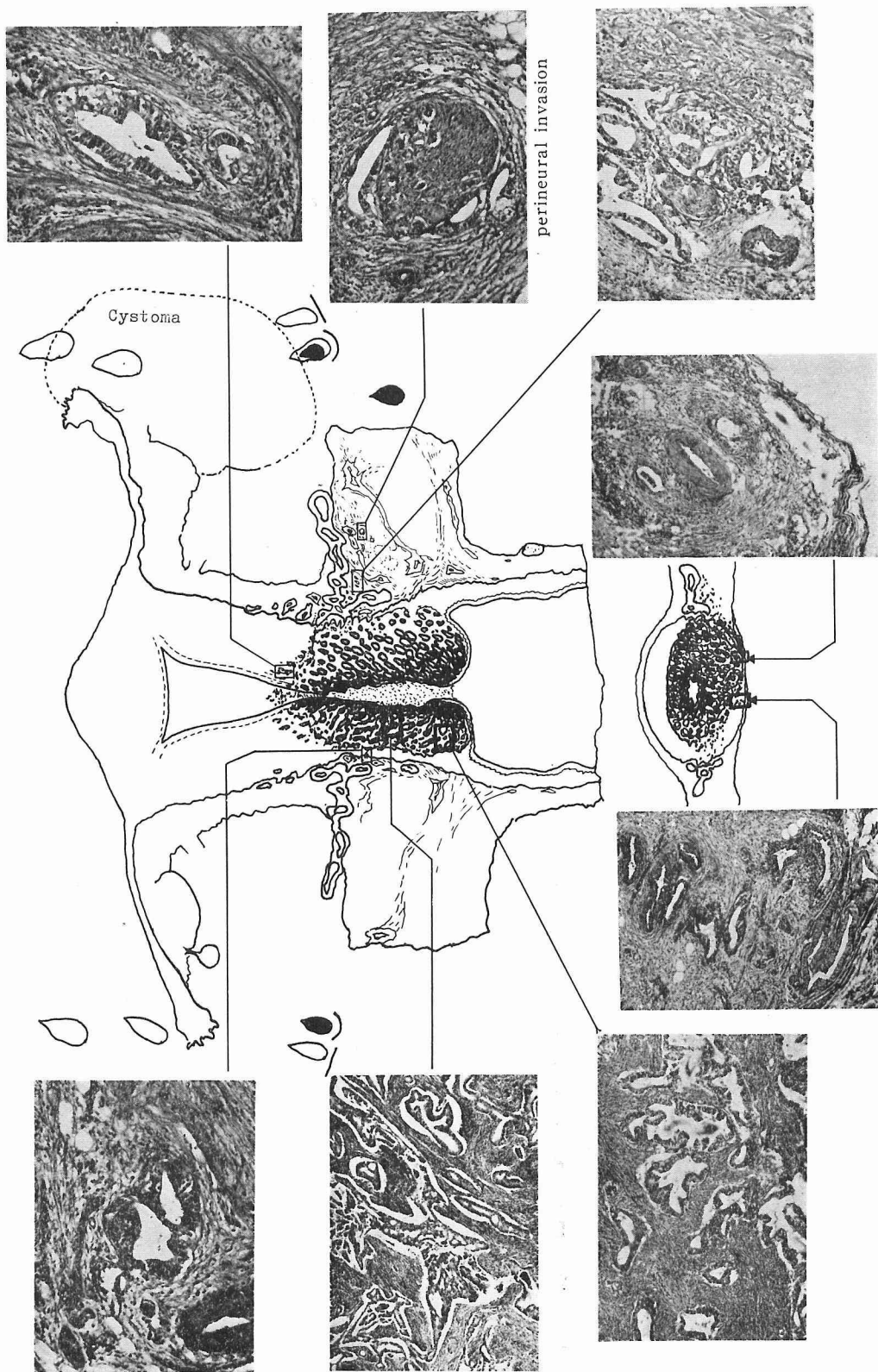
4) 考 察
この例は術前既に第Ⅱ期でもかなり進行したものであると思つていたが、手術摘出標本で原発巣から直接後面左側に破れている程の進行例で、手術時期としては既に遅すぎたものと考えられる。更に C. P. L. 分類で P_mL_r 型の如くリンパ管内に侵入して遠隔

症例 12 北○幸○ 40才
1) 臨床経過

昭和39年10月28日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的、腺癌。臨床的浸潤、旁結合織右側は小指頭大硬結、左側は拇指頭大硬結。腔壁は左後面軽度浸潤。昭和39年11月5日手術。左卵巢は手拳大囊胞性でこれは卵巢囊腫で転移ではない。骨盤リンパ節は特に腫大はないが硬く結節性であり、又左基靱帯断端附近にも2個のリンパ節を認めこれも摘出。子宮後面左側は肉眼的に既に漿膜にまで浸潤が及んでいゝる。術後20日目に尿漏発生(左尿管腔梗), 12月23日 Sampson-Krönig の手術施行、その後尿漏消失。昭和40年1月25日左そけい・部リンパ節腫大あり、摘出したが転移ではなく慢性リンパ節炎。1月26日〜2月25日テレコバルト 4927R を照射、3月8日退院。4月上旬より下腹部痛、腰痛、発熱あり、腎盂腎炎として5月24日再入院。レノグララム(第7図)、膀胱鏡検査で左腎機能消失状態で右側も尿管水腫・水腎症様となり、尿素窒素面上昇の為6月9日右尿管皮膚移植術施行。その後も疼痛とれず、更に腰部に境界明瞭な移動性のない手拳大の硬い腫瘤をふれたが経過観察す。しかし再び尿毒症様症状を呈して9月1日死亡(術後10ヶ月)。



尿管梗塞 Sampson-Krönig 手術後 死亡前
第7図 レノグララム変化

Case 12 40Y. Ca. colli II C₆ B₃ P₆ L₆ = 21 → Class 3

Case 12: 剖検時組織所見 (1)

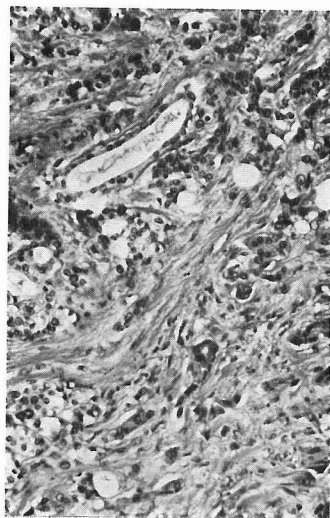


写真 1: 骨盤腔内癌組織。(10×10)

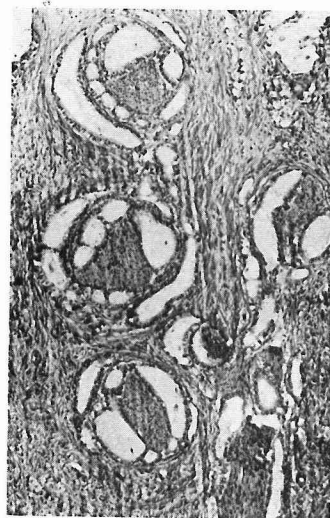


写真 3: 旁大動脈節附近の癌組織。原発巣と同様に神経周囲リンパ隙を浸潤する。(10×10)

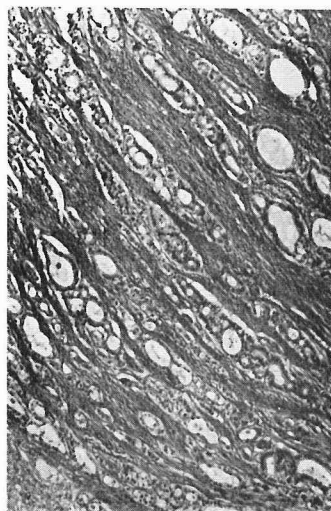


写真 5: 膀胱壁浸潤。(10×10)

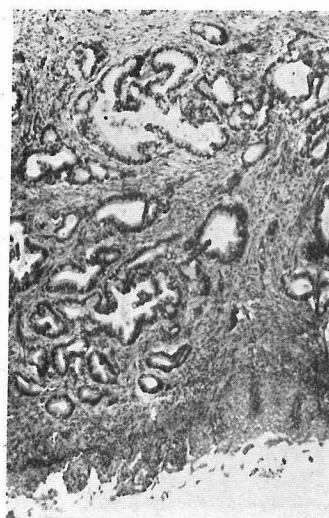


写真 2: 腔断端部腫瘍組織。癌組織は明らかに骨盤腔内癌組織より連続性浸潤する。(10×10)

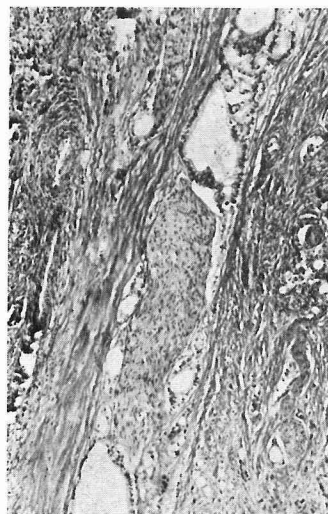


写真 4: 同上部分。神経周囲リンパ隙を浸潤する像を認める。(10×10)

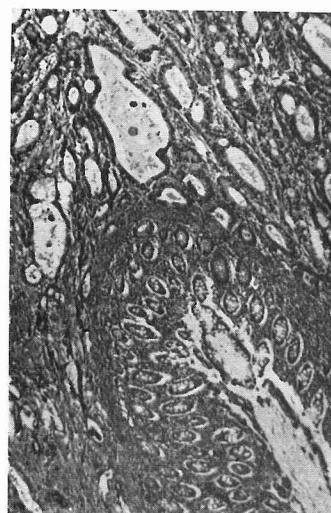


写真 6: 直腸壁浸潤。(10×10)

Case 12: 剖検時組織所見(2)

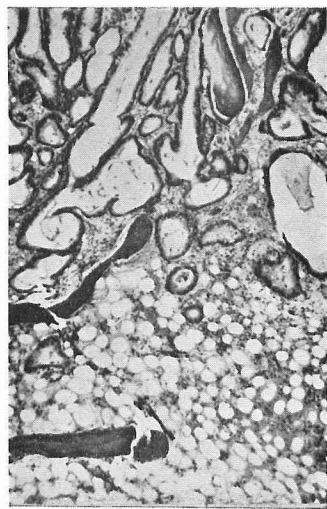


写真 7: 第 V 腰椎転移。(4×10)

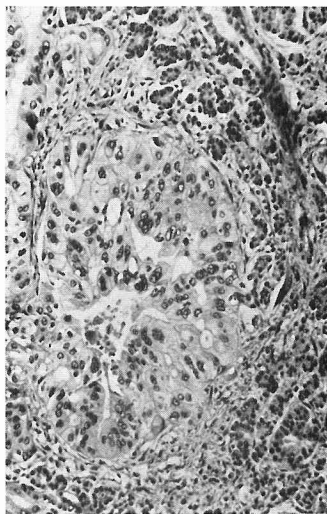


写真 9: 脾転移。(10×10)

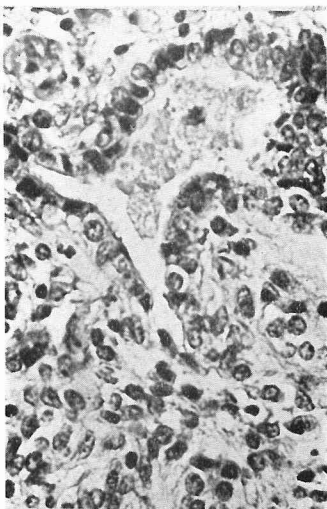


写真11: 肺転移。(10×40)

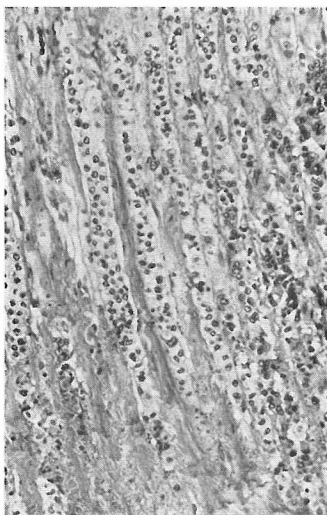


写真 8: 横隔膜転移。(10×10)

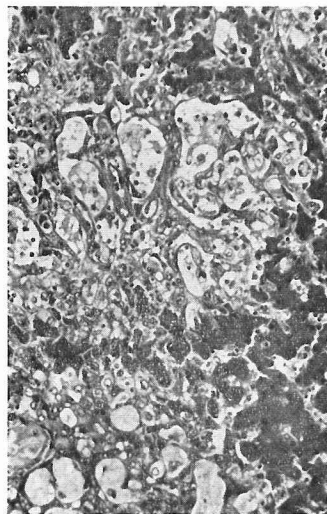


写真10: 肝転移。(10×10)

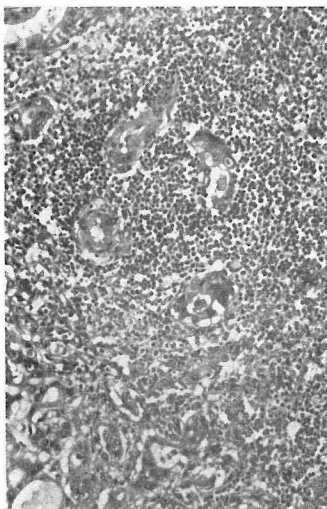


写真12: 脾転移。(10×10)

症例 13 海○す○み 57才

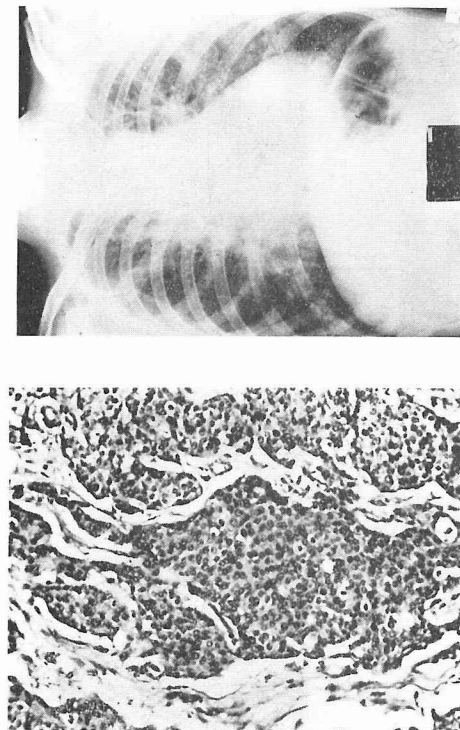
1) 臨床経過

昭和33年9月15日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、旁結合織なし、陰壁左側に軽度。

昭和33年10月1日手術。⁶⁰Coバルーンを挿入、左右旁結合織部に1000mch照射。骨盤リンパ節は左側に腫大せるものあり。術後発熱持続し骨盤死腔炎として治療、11月17日～11月29日レ線廻転照射2400R施行。12月2日尿漏(右尿管陰癢)発生。昭和34年2月27日右尿管膀胱移植術施行、6月8日退院。9月頃より時々尿漏出あり。昭和36年1月27日～2月25日テレコバルト照射4000R施行。その後時々右腹痛を訴える。昭和38年6月左鎖骨上窩リンパ節腫大に気付き、3個のリンパ節を摘出、組織学的に扁平上皮癌リンパ節転移(第8図)。同年7月13日～7月25日左鎖骨上窩にテレコバルト4000R照射。昭和40年7月右頸部リンパ節腫大に気付き、これを摘出、やはりリンパ節転移であった。同年7月14日入院。7月22日～8月4日右頸部にテレコバルト4000R照射。入院時レ線写真にて右肺門部に転移を思わせる像あり(第9図)。8月14日よりマイトマイシン投与を開始し9月20日までに68mg投与。しかし肺転移像増大し呼吸困難等著明となり10月25日死亡(術後7年1ヶ月)。

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。
癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点
C.P.L.分類・PmL型……………1+2=3点



第8第 Virchow 転移 (10×10)

B : 陰壁浸潤・陰性 ……………0点
体部浸潤・筋層浸潤陽性……………3点
P : 旁結合織浸潤・子宮側(両側)浸潤陽性……………4点
L : 骨盤内リンパ節転移・左下腹第1個転移陽性……………4点

Class : 骨盤内リンパ節転移陽性で3級
従つて、C₀C₀P₄L₄ = 16点 → 3級

3) 主要剖検所見

小骨盤腔内には癌組織は証明されない。しかし膀胱右後壁に直径2mmの瘻孔あり、膀胱外側で瘻孔に面した部位に鳩卵大の腔形成を認め、これは腔右端に連絡している。膀胱周囲には癌性組織であり、この中に尿管は埋没され右は完全閉塞されて水腎症性萎縮腎、左は尿管狭窄の為水腎症を呈す。

旁大動脈リンパ節から左鎖骨上窩リンパ節まで転移性結節がみられ、肺門リンパ節も転移あり。肺に

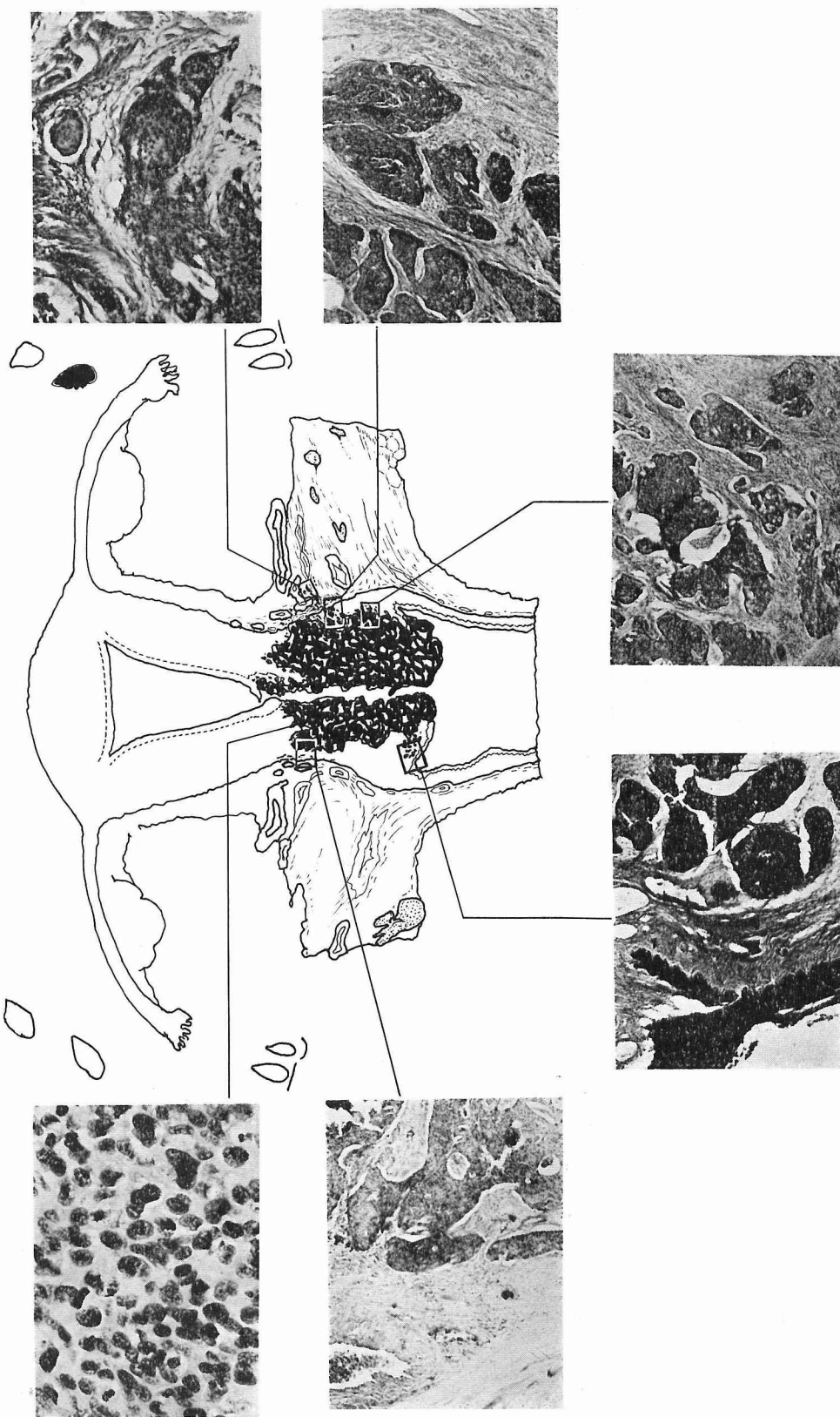
は左右共に粟粒大結節が連珠状に多数みられ、又心臓では大動脈と右心耳の間に小豆大転移結節2個、肺動脈門部及び左室側壁上部に50円硬貨大転移結節がある。更に食道の気管分岐部に相当する部から下方は粟粒大～大豆大の硬い転移結節があり、周囲から内腔へ膨隆した状態を示す。

4) 考察

原発巣の大きさからみて特に摘出不十分と思われる点はない。剖検時にも骨盤

腔に癌が証明されない点でもこれはうかがえる。
問題は剖検時旁大動脈リンパ節に転移のあった点と Virchow 転移が突然出現した点で、肺転移はこれらのリンパ節から更に進んでリンパ行性転移を起したものと考える。癌の進展からみれば極めて規則的な型をとっている。即ち手術時に左下腹第1個の転移を認めたが、結局はリンパ節転移がいろいろ、特に旁大動脈節に既にあつた事が十分推定出来る。これが長期潜在し何等かの原因で突然再燃したと考えられ、晚期再発の1つの傾向を示している。本例はリンパ節腔潜の限界を知らされた例であるが、原発巣の進展像からむしろ後照射は旁大動脈節附近を狙うべきではなかつたかと思われる。

Case 13 57Y. Ca. colli II C₅ B₃ P₄ L₄ = 16 → Class 3



Case 13: 剖検時組織所見

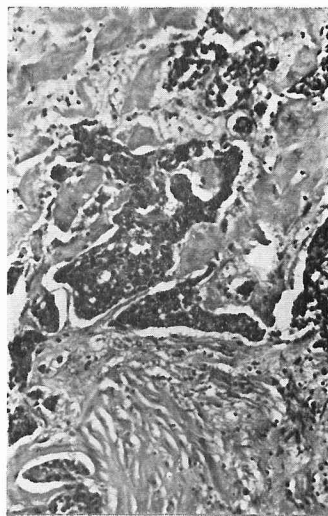


写真 1: 旁大動脈リンパ節転移。(10×10)

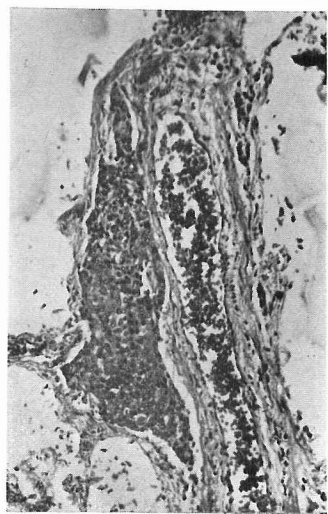


写真 3: 肺転移。(10×10)



写真 5: 心外膜転移 (右心耳)。(10×10)

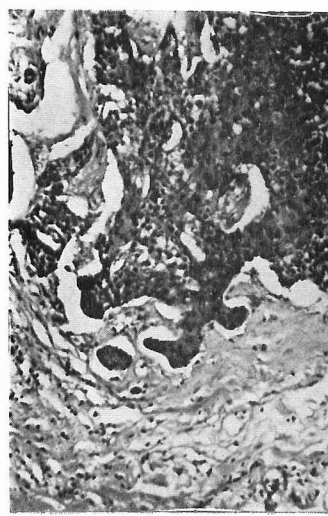


写真 2: 肺門リンパ節転移。(10×10)

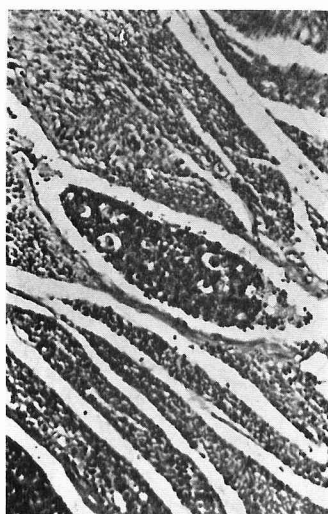
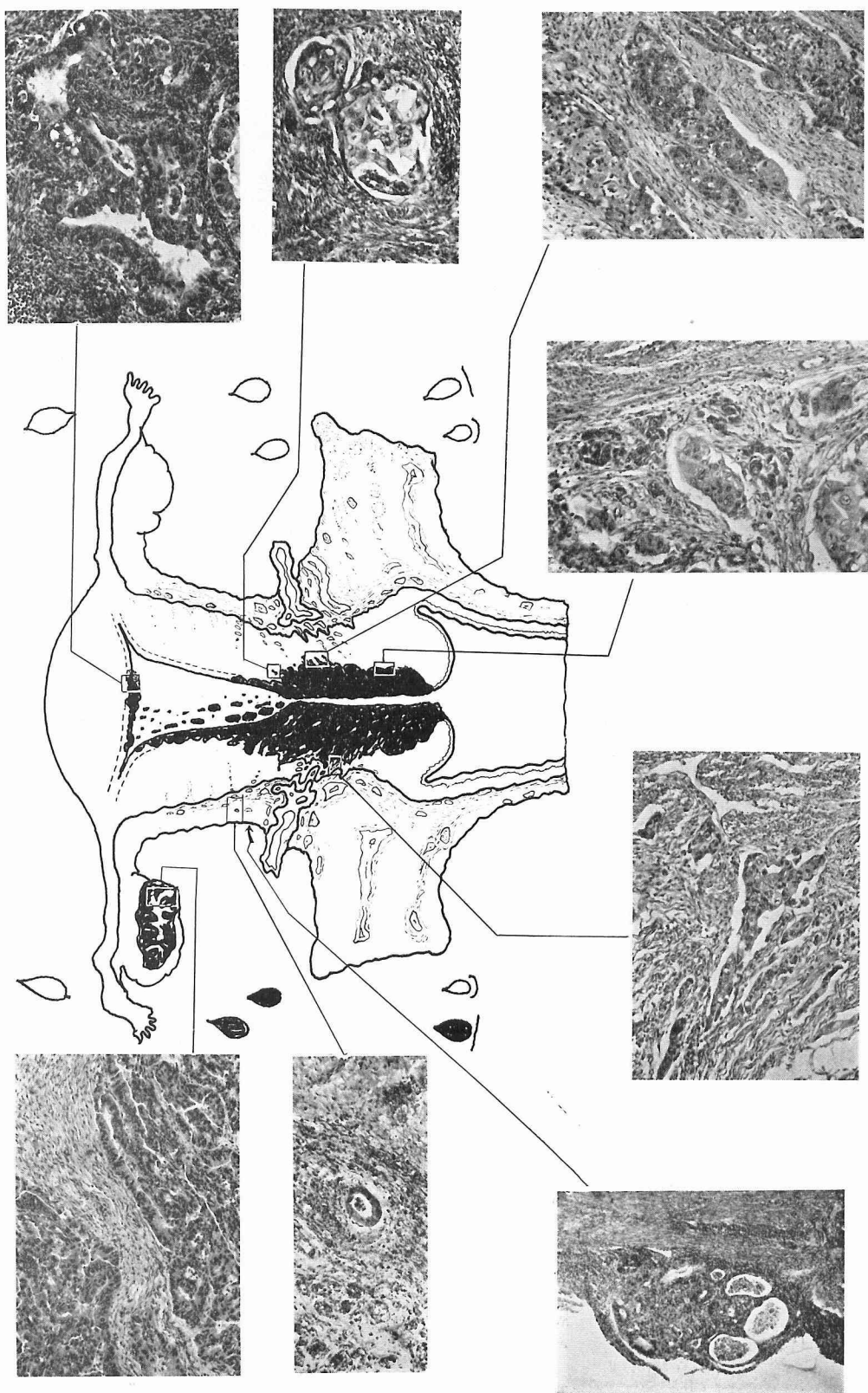


写真 4: 食道壁転移。(10×10)



写真 6: 心左室側壁転移。(10×10)

Case 14 33Y. Ca. colli I C₅B₆P₆L₁₄=31→Class 4

Case 14: 剖検時組織所見

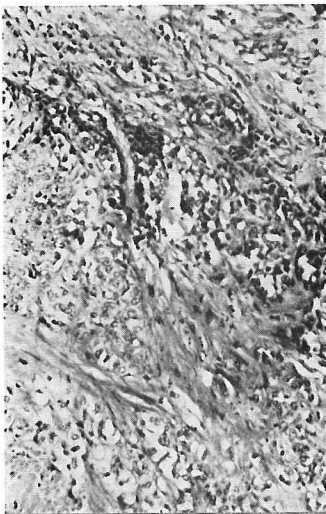


写真 1: 旁大動脈リンパ節転移巣。骨髄腔内に癌組織を証明せず。(10×10)

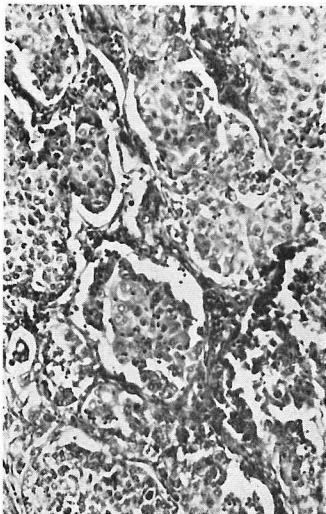


写真 3: 肺転移巣 (右上葉)。(10×10)

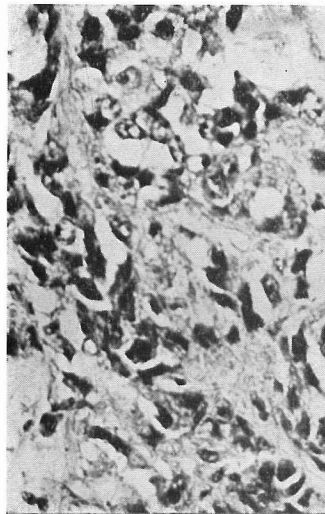


写真 2: 同上。癌細胞は原発巣と異り、かなり未分化型を示す。(10×40)

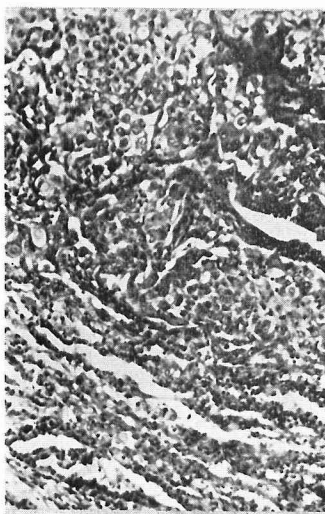


写真 4: 同上。肺には楔指頭大転移巣1個のみ。(10×10)

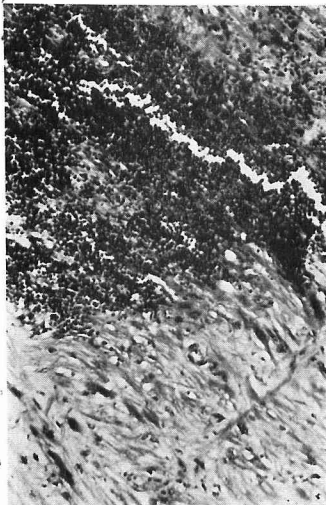


写真 5: 右心房心内膜下出血巣。(10×10)

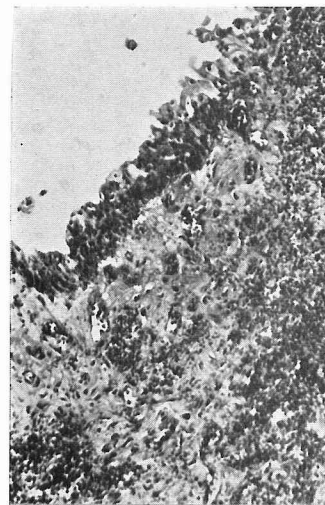


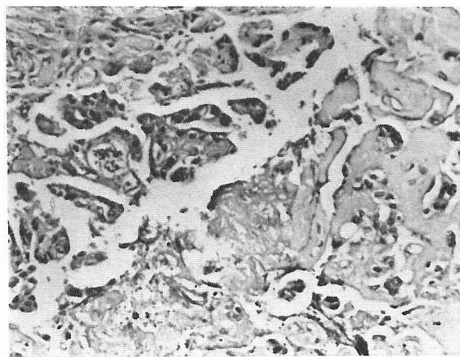
写真 6: 膀胱粘膜下出血。(10×10)

症例 14 吉○美○子 33才

1) 臨床経過

昭和38年7月31日入院。子宮頸癌第1期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、旁結合織陰性、腔壁なし。昭和38年8月9日～8月15日術前照射としてテレコバルト中心回転 1800R 照射。

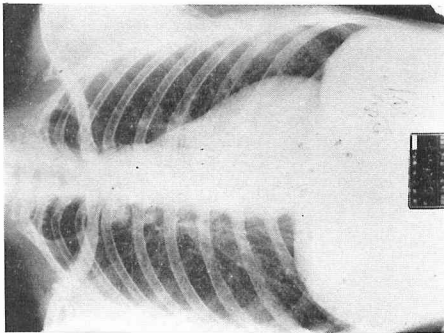
昭和38年8月19日手術。骨盤リンパ節腫大右側にあり、右下腹筋は癒着の為止むを得ず一部残存。又ダグラス窩は凹凸不正で癌浸潤を思わせ、その一部切片の組織検査で癌組織を認める(第10図)。9月19日～10月18日テレコバルト 5000R を照射、10月25日退院。



第10図 手術時にみられたダグラス窩浸潤 (10×10)

昭和40年3月頃より腰痛及び右下腹部痛あるも内診上異常なく経過観察中、5月19日レ線撮影にて右上肺野に異常像を認め肺転移と診断(第11図)、6月2日再入院。6月8日～9月14日マイトマイシン 120mg 投与したが、腫瘍はやや縮小した程度。10月中旬より出血傾向現われ、心停止・呼吸困難出

現。11月上旬肝腫大に気付くも移転との診断は確定せず。11月12日から血尿も著明となり、止血剤・輸血等効果なく昭和40年11月27日死亡(術後2年3ヶ月)。



第11図 肺転移レ線像

2) 術後分類

C : 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。

癌組織像・扁平上皮癌中間型……………0点

C.P.L. 分類・P_mL₁型……………1+2=3点

B : 腔壁浸潤・陰性……………0点

体部浸潤・漿膜浸潤陽性……………6点

P : 旁結合織浸潤・中央部(両側)浸潤陽性……………6点

L : 骨盤内リンパ節転移・右腸骨節2個及び

右そけい筋1個計

3個転移陽性……………6点

附属器転移・右卵巢転移陽性……………8点

Calss : 附属器転移陽性で4級

従つて、C₂B₂P₆L₁₄ = 31点 → 4級

3) 主要剖検所見

癌は右肺上葉に斜指頭大の硬い転移結節を認め、又旁大動脈リンパ節が第2腰椎附近まで両側性に小指頭大～鳩卵大に腫脹しているほか、肝臓その他に転移はなく、小骨盤腔内にも癌組織は認められない。

一方全身諸臓器に出血性素因による出血巣が認められ、特に右心房の心内膜下及び心外膜下に多数の斑点状出血巣がみられた。更に胃粘膜には多数の斑点状出血、膀胱には慢性性粘膜炎出血も認められた。

4) 考察

臨床的に進行期I期という事が問題である。即ち摘出標本所見では頸管に主病変を有し腔部にあまり変形がなく、その為に一見軽症の如くみられたのではない。この点臨床進行期分類がいかにむづかしいか、実際の蔓延と相違するかを示している症例と思われる。

本例では Hilus uteri に対する浸潤の高度である事、Hilus uteri から卵巢リンパ吻合枝を通じて卵巢転移を起したと想定される事、体部漿膜に浸潤する事等、とに角高度な蔓延をみる為治療に対する時期的な点で問題があると考えられる。又剖検所見に於いて遠隔臓器転移は肺に1個のみであるが、旁大動脈リンパ節に転移が多数存在する点は、やはり蔓延高度な状態を示し、正規のリンパ節廓清をもつてしても及ばない部位に既に転移があつたと考えられる。その点頸部癌は早期に転移を起しやすいと考えられる。又手術時ダグラス窩に転移を証明し、更に右下腹筋の取り残しも充分考えられるが、剖検時にはその部分の癌組織は発見出来ない。適切な照射によりこの部の再発が十分防げ得たものと考えられる。

る。原発巣は一見小さくみえるが照射の効果は無視出来ないが、死滅しない個々の癌細胞は僅かなリンパ間隙にも漸浸性に浸潤する形態を示し、主として動脈周囲のリンパ路を通り Hilus uteri 附近に浸潤している。骨盤内リンパ節転移の存在を考慮すると、術前照射がある速度をもつてリンパ節転移をむしろ早めるのではないかと推察される好例である。

癌組織像・扁平上皮癌紡錘細胞型……………1点
C.P.L.分類・P_{ML}L_I型……………1+2=3点
B: 腔壁及び体部浸潤・共に陰性……………0点
P: 旁結合織浸潤・陰性……………0点
L: 骨盤内リンパ節転移・左下腹筋1個及び右下腹筋2個計3個転移陽性……………6点

Class: 骨盤内リンパ節転移陽性で3級
従つて、C₆E₀P₀L₆=12点→3級

3) 主要剖検所見

左外腸骨動脈周囲に約3cmの長さに板状の腫瘍、更に大動脈分岐部より上方約5cmにわたり小豆大～小指頭大の小結節、Virchow 節も指頭大に腫脹し周囲にも小結節がある。陰断端・膀胱・直腸など、肺その他遠隔臓器には転移を認めない。

腎には転移はなく慢性腎盂腎炎あり。左尿管は異常はないが、右側は仙骨附近で骨盤内肉芽組織により圧排されている。

4) 考 察

本例はリンパ節廓清不十分と考えられ、術中摘出不可能であつたリンパ節は転移が十分考えられたが、剖検によりその存在が裏付けられた。従つて斯様な例に対しては術後照射に關して十分な対策を必要とする。

教室の成績でもリンパ節廓清に際し摘出不能の症例の殆んどは再発死亡しており、いかにリンパ節廓清が必要を示している。

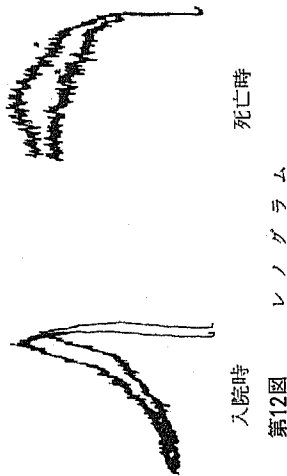
本例の死因は腎盂腎炎→尿毒症であるが、合併症がなければいずれ再発し癌死をとげる例ではないか。

又本例はたまたま 3000 R の術前照射を行つてい

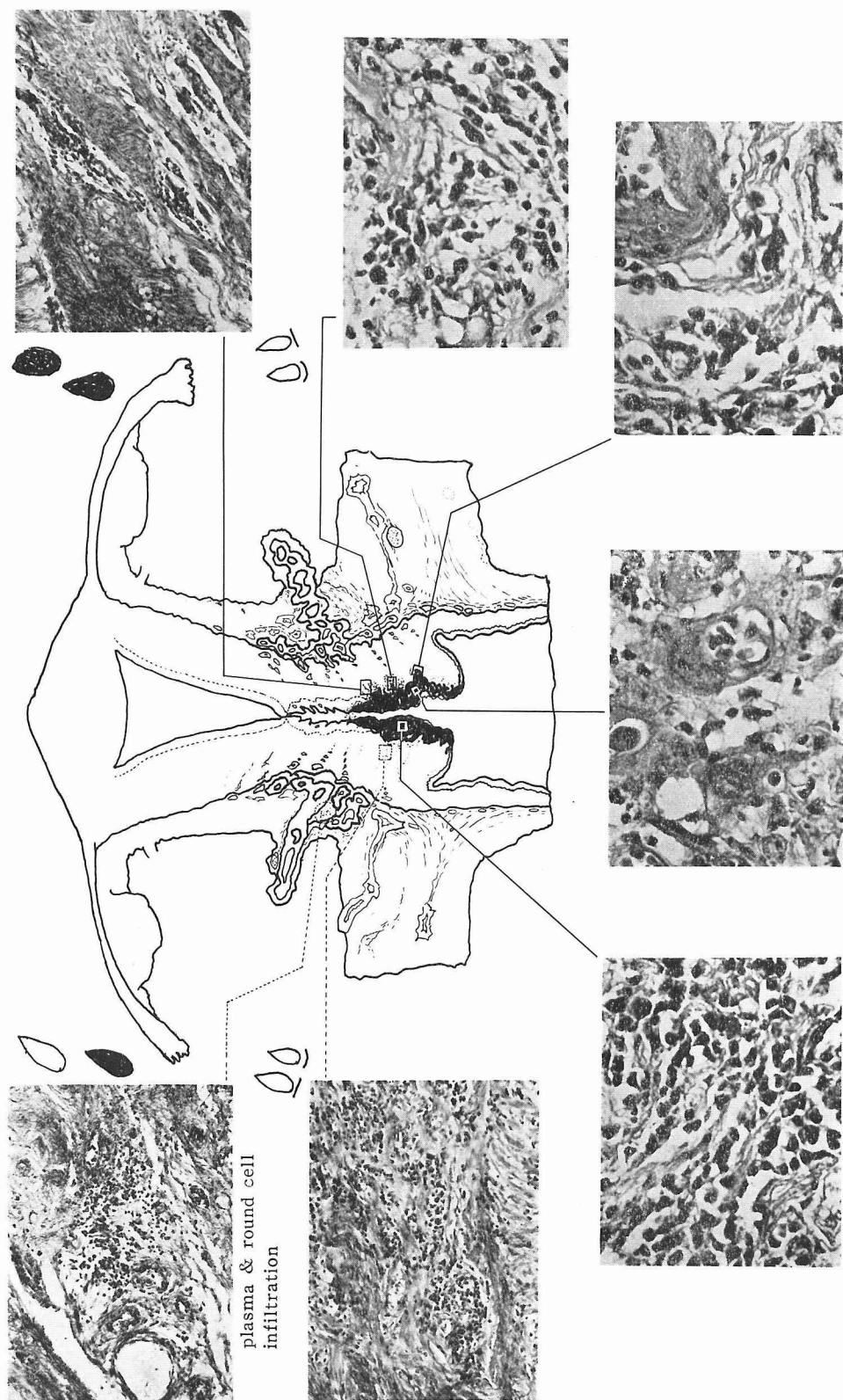
症例 15 小○ま○え 48才
1) 臨床経過

昭和40年5月19日入院。子宮頸癌第Ⅱ期。組織学的、扁平上皮癌。臨床的浸潤、旁結合織右側小指頭大硬結、左側漸慢性硬結、腔壁前方やや浸潤。5月26日～6月12日テレコパルト中心回転 3000R 照射(術前照射)。

昭和40年6月21日手術。骨盤内リンパ節腫大両側共にあり、左総腸骨動脈外側の3×2cmの腫大リンパ節は癌着強く摘出不能。7月20日～9月3日テレコパルト 4890R 照射。発熱・尿混濁屢々あり、腎盂炎として抗生物質投与。11月11日 Virchow リンパ節の腫大に気付き11月24日摘出。組織学的にはリンパ節転移ですでに周囲組織にも連続的に波及。その後も腎盂炎をくりかえし尿素窒素価上昇、レノグラムも異常を示す(第12図)。12月9日死亡(術後5ヶ月)。



2) 術後分類
C: 占居部位・頸部浸潤癌……………2点
原発巣の大きさ・旁結合織浸潤陽性の為計算しない。

Case 15 48Y. Ca. colli II C₆B₀P₀L₆=12→Class 3

Case 15: 剖検時組織所見

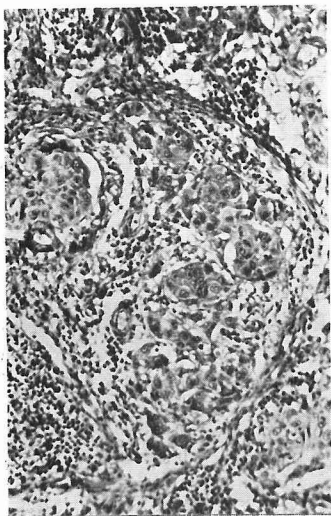


写真 1: 旁大動脈リンパ節転巢, 多少の放射性変化をうける。(10×10)

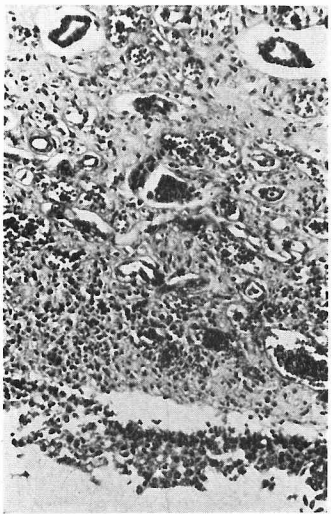


写真 3: 腎盂粘膜より腫質にかけて広範な急性炎症像をみる。(10×10)

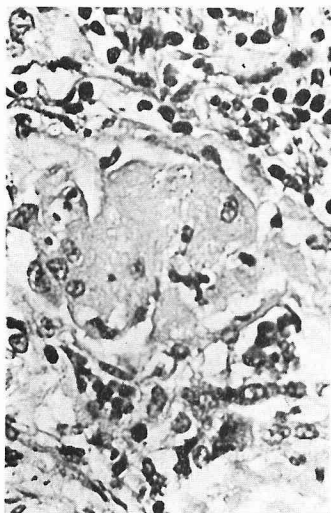


写真 5: 腎皮質, 急性糸球体腎炎様の像を示す腎糸球体, 及びその周囲の小円形細胞浸潤。(10×40)

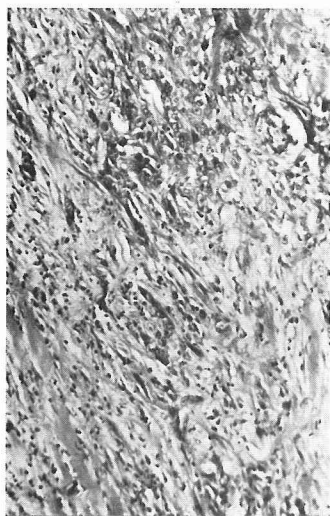


写真 2: 旁大動脈リンパ節附近の転移性再発巣。(10×10)

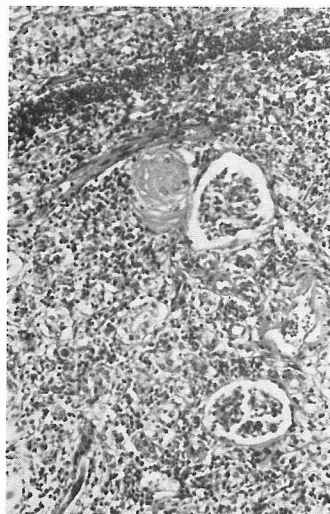


写真 4: 腎皮質, 高度の化膿性腎炎像をみる。(10×10)



写真 6: 陰断端部, 癌組織は証明されない。(10×10)

第5章 総括並びに考按

従来子宮頸癌の予後に関する研究は、各方面から行われ、特に手術摘出標本については幾多の業績がみられており、又剖検例についても主として統計的な検討が試みられている。しかし両者の相互間の関係についての研究は何故か殆んどなされていない現状である。

著者は第1編に於いて子宮頸癌剖検例の検討を行い、頸癌治療成績向上の爲の重要因子として再発癌の初発部位に対する早期診断法の開発、尿路系合併症に対する対策等を挙げた。特に手術例の剖検例よりみた再発癌の実態から骨盤内に残存し再発する型、手術限界を超えて旁大動脈リンパ節を中心に転移を起す型の2つのタイプが存在する如く考えられた。若し摘出標本からこれらの型が推定出来れば、その後の治療に際しても更に有利なことである。かかる点から手術摘出標本と剖検所見とを同時に比較する事が是非とも必要である事を痛感した。

一方子宮頸癌の手術摘出標本の検索より、その予後を推定せんとする試みは、骨盤リンパ節、子宮体部、腔壁、旁結合織等の浸潤転移など種々の方面から検討されてきた。しかし個々の症例についてこれらを一括して観察し、その予後との関連性を追求する事は従来殆んど行われていない。

1952年 Meigs & Brunschwig^⑭が histological classification を提案、術後の摘出標本の組織学的検索及び再分類の必要性を述べ、1955年 Meigs & Liu^⑮は250例の摘出標本によつて検討し、彼らの提案した分類法がよく予後と一致する事を示し、その後 Brunschwig & Daniel^⑯, Riva et al^⑰も同様の組織分類の必要性を報告している。日本産科婦人科学会子宮癌委員会^⑱でも1960年「子宮頸癌術後分類について」という会告を発表したが、これは Meigs らの histological classification に近いもので、骨盤壁、膀胱、尿管、直腸、小骨盤外等への癌蔓延の有無を組織学的に判定した後に分類を行う様に規定されており、実際上の応用には不適当な点が少なくなく、橋本^⑲、竹内^⑳も症例の殆んどが1, 2級に偏在する傾向のある事を指摘している。その後各方面で術後分類に対する検討が進められ、1963年第3回婦人科癌懇談会(千葉)に於いてこの問題が討論され、神戸大案・岡山大案^㉑及び信州大案^㉒が提案された。又長崎大の迎^㉓も同様の術後分類を行つて、採点法を用いその点数と予後との関連性の深い事を報告している。

教室では従来より子宮頸癌の蔓延様式について種々

検討を行つてきている。即ち板倉^㉔は旁結合織に於ける癌蔓延部位を検索し、子宮側上辺部に蔓延の多い事、旁結合織蔓延と骨盤リンパ節転移、旁結合織内リンパ節の態度等から骨盤リンパ節転移の主要経路は子宮動脈の走行と関係がある事一所謂子宮門(Hilus uteri(岩井))はここに当る一を述べ、更に塚本^㉕は旁結合織、腔壁、体部浸潤、原発巣の状態、骨盤リンパ節転移、組織学的性格などと予後の関係を調べ、各々の予後因子に対し夫々点数を与え、又組織学的再分類を行い進行級(Class)を決める事によつて第1, 2表の如き術後分類を考案し、その予後との一致率の高い事を示した。

今回著者は当教室で手術療法を行つた後、剖検された子宮頸癌患者15例について、摘出標本の詳細な検索即ち術後分類を行い、これと剖検所見を同時に比較検討した。

第6表はこれらを一括表示したものである。

個々の症例での比較検討成績は前述した如くであるが、この15例は癌蔓延様式、再発等に関連して次の如く分類出来る。即ち、

A) 治療奏効群

本群に属する症例は剖検によつて如何なる部位にも全く癌組織が証明されないか、或いは骨盤腔内のみに存在し他の部位に癌が全く証明されない例で、手術摘出標本及び剖検所見等から手術がほぼ完全に行われたか、或いは一部手術的に残存が考えられても術後照射或いは化学療法により殆んど癌組織は死滅され得ると考えられる症例である。従つて死因は癌以外のものである。かかる例では術後管理をより十分に行い、合併症に対し適切な予防及び処置を行う事により永久治癒例となりうる症例とも考えられる。

本群を更に2群に分つ。即ち、

1) 完全摘出群

本群に属するものは症例2及び3の2例である。即ちこれらは手術操作等により癌を完全に消滅し得たもので、原発巣は比較的小さく限局性で、腔壁、体部への浸潤は勿論、旁結合織への進展もなく、骨盤内リンパ節転移もみられない。術後分類は症例2では $C_7 B_0 P_0 L_0 = 7$ 点 \rightarrow 1級で、症例3は $C_4 B_0 P_0 L_0 = 4$ 点 \rightarrow 1級である。共に死因は感染症による非癌死例である。教室の塚本^㉕による92例の術後分類でも9点以下は治癒率96.5%で、5点以下は100%、又1級の治癒率は97.2%であり、剖検例からも逆にこの術後分類の予後推定上優れている事を裏付ける結果を得た。かかる点からみて術後管理を厳重に行えば永久治癒例となり得た症例である。

2) 骨盤腔内のみ癌の証明され、遠隔部 骨盤外転移の認められない群

本群に属するものは症例1及び9の2例である。即ち本群では剖検時癌は骨盤内のみに限局されており、旁大動脈節は勿論遠隔転移もみられない症例である。手術摘出標本を検討すると症例1ではリンパ節転移(右下腹節)を認め、原発巣の進展高度で特に体部では漿膜にまで達し、骨盤腔内直接播種或いは取り残しと考えられる。術後分類は $C_7 B_0 P_4 L_0 = 23$ 点 \rightarrow 3級と極めて高い。症例9は手術時骨盤内リンパ節転移は認められないが、摘出腔断端部に癌転移を証明している。術後分類からも示される如く比較的高度進行例で特に下方(腔壁)進展の傾向が強く腔壁では断端部の転移形成の他、腔壁外膜にまで達しており、術後分類は $C_3 B_0 P_4 L_0 = 15$ 点 \rightarrow 3級である。死因は症例1は黄瘻よりの感染及び骨盤内癌組織による尿管狭窄性の尿毒症であり、症例9は骨盤死腔炎に起因する腔断端部附近の膿瘍と瘢痕性肉芽組織による尿管の圧迫性水腫に感染を合併したものである。かかる例では手術的に癌はなお一部の残存が考えられるが、適切な術後照射を行う事により治癒の可能性を持つている症例である。この群の症例はいずれも進行癌であり、もつと早い時期に手術する機会を得れば、予後に対して理想的な結果が得られたであろう。然し斯様な進行癌でも術式の完全実施は勿論術後管理の充分な実行により、予後に対してよりよい結果をもたらし、我々を勇気づけるであろう。

B) 治療非奏効群

本群は手術時既に癌が正規の摘出範囲を越えて進展していたと考えられるもので、剖検では現在の一般的な頸癌治療法で効果が期待しえない遠隔部位への蔓延を認める例である。従つて死因としては癌死が主体であり、又非癌死例にあつても更に生存しえたなら当然将来は癌死を遂げるであろうと考えられるものである。本群に属するものでは旁大動脈リンパ節をも含めた超広汎性全摘術や骨盤除臓術、広汎な術後照射、更には化学療法にわずかに治癒への希望を残すものと考えられる。

本群は手術摘出標本及び剖検所見から2つの型が考えられる。即ち、

1) 骨盤腔に癌を全く証明せず、骨盤腔以外 の部位に遠隔転移を証明する群

症例4, 8, 13及び14の4例である。何れも手術時骨盤内リンパ節転移を認めたが、剖検時には骨盤腔内は癌組織は全く証明されない。然し何れも旁大動脈リンパ節転移が存在しているという共通した特徴があ

る。即ち何れも進行癌であるが骨盤腔に癌が全く証明されない事は術後照射により消滅したと考えられる一方、routineのリンパ節廓清範囲を手術時既に越えて転移していたものと解釈することも可能であろう。

各症例についてみると、症例4は術後分類は $C_0 B_3 P_4 L_0 = 21$ 点 \rightarrow 3級で化膿性腹膜炎による死亡例であるが、剖検所見では原発巣に対しては充分の処置の行われている一方、旁大動脈節転移があり、更にもし合併症がなく長期生存していれば将来再燃する可能性を示している。症例8は $C_3 B_0 P_0 L_0 = 14$ 点 \rightarrow 3級で比較的前後指数は低く、旁結合織浸潤もみないで骨盤内リンパ節転移を来たしているが、本例では原発巣の癌組織像が未分化型であり、骨盤内リンパ節転移と殆んど同時に既に旁大動脈節に転移していたというリンパ節転移性格の強い、いわば生物学的悪性度の高い例と考えられ、旁大動脈リンパ節を中心(focus)として更に肺、肝等へ転移を起したと考えられる。症例13は7年以上という長期生存例であるが5年目頃 Virchow 転移を発見し摘出、その後も2度頸部リンパ節腫大を摘出したが、遂に肺転移を来したものである。術後分類は $C_3 B_3 P_4 L_4 = 16$ 点 \rightarrow 3級で、剖検時に旁大動脈リンパ節に転移が存在した事から、手術時既にここに癌が潜在しており、これが突然活動性をおびて Virchow 節などへ転移をくりかえしたものである。症例14は臨床進行期I期であるが術後分類は $C_3 B_0 P_0 L_{14} = 31$ 点 \rightarrow 4級と最も点数が高く附属器転移をみる稀な症例である。手術時既にダグラス窩に浸潤を認めている事と、摘出標本から当然体部漿膜に破れて骨盤腔内に浸潤したと考えられるが、剖検時には骨盤腔内に癌組織を認めていない。これは術後照射の効果が十分あつたものと考えられる。しかし手術時骨盤内リンパ節転移を認め、剖検時にも旁大動脈節転移の存在する事から、この旁大動脈節に手術時既に転移があり、これから肺への転移も起したと考えられる。

本群では以上の如く進行高度で特にリンパ節転移が存在し、原発巣に対しても取残しが充分考えられる例であるが、剖検では骨盤腔には癌がない。この事は現在の治療法からみて少なくとも骨盤内に於ける処置は完全であつたと考えるが、routineのリンパ節廓清範囲外の旁大動脈節に転移で存在していて、これから上方(頭方)へと蔓延したと考えられる。この原因について一つ考えられる事は症例4及び14が術前照射例である点であり、これについては後述する。

本群の如き例では術後照射に際して照射法に困難な点はあるが、旁大動脈節も照射野に含まれる様にすべきでないかと考える。それと共に治療後の定期診察

第 6 表 症 例 一 覧 表

症 例	進 行 期	年 令	手術 死 亡 の 期 間	術前及び術後 照 射 ^①	手術時骨盤内 リンパ節転移	臨 床 的 再 発		合 併 症 及 び 処 置
						部 位	処 置	
1	Ⅲ	68	2年0月	レ線 (6門) 3 セリー	右下腹節	右骨盤内	レ線節照射	膵 癌 人工肛門, 腸切除
2	Ⅱ	44	0. 3	⁶⁰ Co バルーン	(一)	(一)	(一)	イレウス 腸梗, 腸切除
3	I	44	0. 1	(術前) レ線回転4240R	(一)	(一)	(一)	イレウス 腸捻転解除
4	Ⅱ	37	0. 5	(術前) 右・レ線1170R (術後) レ線1240R	右下腹節	(一)	(一)	イレウス 腸管切除
5	Ⅲ	50	0. 11	(一)	(一)	骨盤内?	対 症 的	尿 漏 右尿管膀胱移植
6	Ⅱ	44	1. 4	レ線振子4000R	右下腹節	左下腹部	テレコバルト 6600R	膀胱直腸瘻
7	Ⅲ	35	0. 7	テレコバルト 3925R	左右下腹節 右閉鎖節	左 腸 骨	ナイトロミン 42mg	(一)
8	I	47	2. 1	⁶⁰ Co バルーン レ線振子4000R	右腸骨節 左下腹節	肺?	対 症 的	(一)
9	Ⅱ	42	0. 7	テレコバルト 4602R 体腔管7000R	(一) (腔断端部 ^②)	腔 断 端	マイトマイシン 42mg	骨盤死腔炎
10	Ⅱ	50	1. 4	テレコバルト 4000R	(一)	腰 椎 左下腹部	マイトマイシン 66mg テレコバルト 5320R テレコバルト 2664R	(一)
11	Ⅱ	40	0. 9	テレコバルト 4028R	左右下腹節 左閉鎖節	骨 盤 内	試験開腹 マイトマイシン 12mg	(一)
12	Ⅱ	40	0. 10	テレコバルト 4927R	左右閉鎖節 左基靱帯節	(一)	(一)	尿瘻, 腎盂腎炎 Sampson-Krö- nig 手術 尿管皮膚移植術
13	Ⅱ	57	7. 1	⁶⁰ Co バルーン レ線廻転2400R テレコバルト 4000R	左下腹節	左鎖骨上窩リン パ節 右頸部リンパ節 肺	摘出及びテレコバ ルト4000R 摘出及びテレコバ ルト4000R マイトマイシン 68mg	尿 瘻 右尿管膀胱移植 術
14	I	33	2. 3	(術前) テレコバルト中心 回転1800R (術後) テレコバルト 5000R	右腸骨節 右ソケイ節 (ダグラス窩浸 潤 ^③) 右下腹節一部 残存	肺	マイトマイシン 120mg	(一)
15	Ⅱ	48	0. 5	(術前) テレコバルト中心 回転3000R (術後) テレコバルト 4890R	左右下腹節 (左総腸骨節) 一部残存	左鎖骨上窩 リンパ節	摘 出	腎盂腎炎

(注) ① 術前又は術後の記載なきは術後照射。 ② 腔壁浸潤, 体部浸潤の順。 ③ ※ 血管浸襲像。

術 後 分 類						剖 検 所 見			主 要 病 変	備 考
C	B ^(a)	P	L ^(b)	点数	級	骨 盤 内	旁大動脈 リンパ節 転移	遠 隔 転 移		
7	0 6	4	6	23	3	骨盤腔内 坐骨, 陰断端, 膀胱直腸	(-)	(-)		体部漿膜に達す
7	0	0	0	7	1	(-)	(-)	(-)	腹膜炎	完全摘出
4	0	0	0	4	1	(-)	(-)	(-)	敗膿血症	完全摘出 術前照射
6	0 3	4	4 4※	21	3	(-)	(+)	(-)	腹膜炎	リンパ節廓清限界 術前照射
5	0 3	6	0	14	3	骨盤腔 陰断端, 仙骨鉋	(+)	肝	水腫腎症	神経周囲リンパ腔内 浸潤
6	0 3	6	4	19	3	骨盤腔 膀胱, 直腸	(+)	肺門リンパ節	腹膜炎	神経周囲リンパ腔内 浸潤 未分化型
6	3 3	4	6 4※	26	3	骨盤腔 膀胱, 直腸, 骨盤骨	(-)	頭頂骨, 大腿骨 腰椎 肺, 腸腰筋		ダグラス窩に破れる 硬癌
8	0	0	6	14	3	(-)	(+)	肺, 肺門リンパ 節, 肝 第5肋骨, 胸膜		リンパ節廓清限界 未分化型
3	5 3	4	0	15	3	陰断端 旁結合織	(-)	(-)	腎盂腎炎	腔壁外膜に達す
4	0	4	0	8	2	直腸	(+)	腰 椎 腎, 肺	虫垂炎 腹膜炎	前後に破れる
5	0	4	6 4※	19	3	骨盤腔 膀胱, 仙骨	(-)	肺		後面漿膜に達す
6	0 3	6	6	21	3	骨盤腔 腸胃, 膀胱, 陰 断端, 直腸	(+)	肺 肝, 腎, 横 隔膜 腸間膜リンパ節		後面に破れる 神経周囲リンパ腔内 浸潤
5	0 3	4	4	16	3	(-)	(+)	肺, 食道, 心 肺門リンパ節		リンパ節廓清限界
5	0 6	6	6 8※	31	4	(-)	(+)	肺	全身臓器の出 血	体部漿膜を破る リンパ節廓清限界 術前照射
6	0	0	6	12	3	骨盤腔	(+)	左鎖骨上窩リン パ節	腎盂腎炎	リンパ節廓清不十分 術前照射

※※ 附属器転移。

に於いて内診上異常なくして再発の考えられるものでは、旁大動脈節附近や遠隔転移に注意する必要がある。

2) 骨盤腔組織を基点として癌が全身に転移する群

症例 5, 6, 7, 10, 11, 12及び15の7例。骨盤内リンパ節転移陰性の2例を含むが、原発巣に於ける各部位への蔓延度が高く、既に摘出標本の所見のみで直腸、膀胱等への蔓延も考えられるものである。

症例5では $C_5 B_3 P_0 L_0 = 14$ 点→3級で比較的進行癌であり、特に旁結合織では中央部まで浸潤をみるが Hilus uteri への蔓延傾向は少なく、従つて骨盤内リンパ節転移はないが、特に旁結合織では神経周囲リンパ隙を好んで蔓延する傾向を示している点注目される。この蔓延形態を示すものについては後述する。本例は旁大動脈節転移を認めるが、肝転移は骨盤壁の癌残存部から恐らく血行性に転移したものと考えられる。

症例6では $C_6 B_3 P_0 L_4 = 19$ 点→3級で相当の進行癌であり、旁結合織へも圧迫性に腫瘤を形成して侵入している。本例では神経周囲リンパ隙をつたわつていく傾向と組織学的に未分化型に属しており、再発は骨盤腔内で更に後腹膜、肺門などリンパ系にも転移をみている。

症例7は $C_6 B_0 P_4 L_{10} = 26$ 点→3級で原発巣附近の進展が高度で、既にダグラス窩に破れたものと考えられ、再発部位も骨盤腔内でここを中心に進展したものであるが、更に血管内侵襲像が認められる点、広範な骨転移はそれによる血行性転移であろう。

症例10は $C_4 B_0 P_4 L_0 = 8$ 点→2級であるが、摘出標本では原発巣に於いて頸部で前後面に破れた事を推定させる所見がみられる。事実剖検では直腸壁に癌組織を認め、ここにはリンパ管内侵入像を認める。又旁大動脈節に転移が存在し、更にリンパ行性に肺転移も認めるが、これは手術時既に旁大動脈節に転移が先行していたとも考えられるが、一方では直腸壁の再発から転移を生じたものではないかと考えられる。

症例11は術後分類 $C_5 B_0 P_4 L_{10} = 19$ 点→3級で血管内癌組織侵入像を認める。原発巣は陰部に限局して頸管に侵入はみない。従つて Hilus uteri への進展傾向もないが、陰部に極度に増殖した腫瘤で、特に後面では強く漿膜を破つて骨盤腔内に再発したものと考えられる。

症例12には $C_6 B_3 P_0 L_6 = 21$ 点3級で予後指数の示す如く高度に進展し、旁結合織は中央部まで浸潤しており、Hilus uteri→骨盤内リンパ節→旁大動脈節と

行くと共に、原発巣後面浸潤は特に高度で骨盤腔内に破れたものとも考えられるが、更に神経周囲リンパ腔内浸潤像もみられる。骨盤内残存、骨盤腔外転移という最も治療困難な例と考えられる。

症例15は手術時骨盤内リンパ節の一部が摘出出来なかつたもので、剖検時にはそれより上方、Virchow節に至るまでのリンパ節に転移を認め、リンパ節原病不十分な症例であるが、手術時既に原病範囲外にも転移の存在を考慮されるものである。

以上の如く本群では一般に高度進行癌で、旁結合織、体部漿膜の他原発巣で前面や後面に破れたと考えられる。かかる例に対しては術後照射に際して骨盤腔内を十分に照射する必要があるが、症例5を除いてはいずれも十分と思われる術後照射が行われており、これらは少くとも現在の局所療法に限界を越えているものと考えざるを得ない。

15例について以上の如く4群に分けたが、更に興味ある所見として、

イ) 原発巣進展に際し神経周囲リンパ隙を好んで浸潤する像を認める例

これは3例(症例5, 6及び12)にみられ、いずれもB群2群(骨盤腔→骨盤外進展)に属する。腫瘍先進部に於いて主として神経周囲リンパ隙に浸潤する像を持つもので、子宮及び周辺に分布する神経から考え当然骨盤内再発を起す可能性を示している。即ち骨盤内臓は自律神経系と脊髄神経の支配をうけているが、前者は主に下腹動脈神経叢から多数の神経叢を出して分布する。この下腹動脈神経叢は上下に分れ上は仙骨の前で網状に、下は主として直腸、膀胱等に沿う部分にある。脊髄神経の主なるものは仙骨神経叢でこれは仙骨前面にある^⑦。従つて神経周囲リンパ隙に浸潤した場合は、これら神経の走行に沿つて進むと考えられ、本来のリンパ行性転移の経路とは異つて、仙骨前面などの骨盤壁に再発するものと考えられる。Friedell^④も神経周囲浸潤群では所屬リンパ節転移が比較的少ない事を述べ、これは神経周囲組織をリンパ管と考えるより、結合織間隙と考えると、この点理解出来るといっている。教室では現在までに約150例の手術摘出標本につき術後分類を施行してきたが、神経周囲リンパ隙浸潤を認める例は、わずかに数例にしかすぎず、いずれも骨盤内に再発して死亡する共通点は注目すべき事実である。この点かかる症状では骨盤腔に対する更に強力な放射線療法によつて希望をもち得ると考えられる。

ロ) 癌組織像

癌組織像と予後との関係は従来 Broders の分類、

Martzooff の分類などについて検討されているが、赤崎^②、宮田^③、迎^④、塚本^⑤などいずれも有意の差はみられないとしている。しかし所謂組織学的に悪性とと考えられる例も全くないわけではなく、手術的に原発巣が小さく完全に摘出され、再発の恐れがない様に思われるのに、なおかつ再発する例の中には、かかる生物学的悪性度の高い例を考えねばならないと塚本^⑤も指摘しているところである。

著者の15例中には症例6、7及び8の3例は他の因子もあるが、組織学的にも悪性度の高いといわれる未分化型を示し、これらは小細胞癌は間質と密に入り混じる傾向の像があり、原発巣の進展様式からみて予想外の部位へ転移するといふ共通点がみられ、これが再発と深い関係を有するとも考えられる。症例である斯様な例の研究も今後の課題であろう。

ハ) 術前照射の影響

15例中術前照射を行つた症例3、4、14及び15の4例である。照射線量は症例3がレ線廻転4240R、症例4は右側のミレ線廻転1170R、症例14はテレコバルト中心廻転1800R、症例15はテレコバルト中心廻転3000Rである。

これらに特有な共通点は、癌細胞にある程度の放射性変化が認められる一方、癌組織に細分化せられてリンパ管内へ浸潤する傾向を有する事である。更には、なお活動性を有すると思われる小細胞癌集団を認める事や、4例中3例には骨盤内リンパ節の廓外範囲外の旁大動脈リンパ節に転移の存在する事から、或いは癌細胞をより上位にと追い出すという現象も推察される。従来術前照射は予後成績改善をもたらすという報告が殆んどであるが、中には漠然と遠隔転移を起させる恐れがあるのではないかと考える様で、この点更に検討を要する問題と考えられる。従つて術前照射に際しては細心の注意が必要であり、又行なう場合には十分な線量を照射すべきではないかと考える。尚症3(A例1群)群の如く、放射線療法のみで充分治療する可能性を示している例もある。

以上15例の手術摘出標本よりの術後分類及び剖検所見の比較検討結果から、臨床的に既述の如く症例をA群(治療奏効群)(1、2群)、B群(治療非奏効群)(1、2群)に区分することが出来た。更には術後分類を行つた場合予後の推定が行えると共に成程再発部位の推定が可能となり、術後照射等の治療上大いに参考になると考える。即ち頭部原発巣の進展から上方のHilus uteriへの蔓延が強く骨盤内リンパ節転移を認める様な例では更に上位のリンパ(旁大動脈など)再発を注意すべきであり、又原発巣の伸展が下方、後

面や前面に強い傾向を示す例では骨盤内再発を起す事が考えられ、更に神経周囲リンパ隙に浸潤をみるものは神経分布に一致して骨盤内に注意が必要である。

かかる点から術後照射や化学療法に際して、術後分類の操作が大いに参考になると考えられる。

第6章 結 論

(1) 当教室に於いて子宮頸癌と診断され広汎性子宮全摘出術を受けたものの内、剖検し得た15例につき剖検所見と手術摘出標本とを比較検討した。

(2) 教室にて創案した術後分類法は既に予後との関係が極めて大である事が示されているが、剖検例からもこれを裏付ける結果を得た。

(3) 高度進行例では判然としない場合はあるが、原発巣に於ける癌進展状況を精査することにより再発部位の推定が、ある程度可能である事がわかつた。この事は今後の処置に対して大いに参考となる。

(4) 特異な癌進展様式として主として神経周囲リンパ隙浸潤をみる例を3例経験しているが、かかる例では主として骨盤内に再発し、これは神経分布と関係がある如く考えられる。

(5) 組織学的悪性度については統計的には予後との関係は少ないとされているが、個々の症例を検討すると組織学的性格が悪性度と、何等かの関係を有する如く考えさせる2、3の例がみられ、これらは原発巣よりの進展に際し、予想外の部位に転移する如き共通点がみられた。

(6) 術前照射例で癌組織の細分化と共に、癌細胞を上方へと駆逐したと思われる様な症事もみられる点、術前照射施行に当つては細心の注意が必要と考えられる。

(7) 以上の如く手術摘出標本の術後分類と剖検所見の比較検討から、術後分類の妥当性を剖検例からも裏付ける事が出来、更に術後分類を行う事により再発の可能性と共に、その部位をも推定出来るのではないかと結論を得た。これは子宮頸癌の予後を知る上に役立つと共に、治療成績向上の為有益と考える。

稿を終るに臨み、御懇篤なる御指導、御校閲を賜つた恩師岩井教授に衷心より感謝すると共に、本研究に際し貴重なる資料の御提供並びに有益なる御教示を賜つた本学病理学教室、那須及び河合両教授並びに教室員各位、更に御支援、御協力を戴いた本教室 福田助教、石井講師、塩沢博士、塚本・丸山両医学士並びに教室員各位に深謝致します。

なお本論文の要旨は第25回日本癌学会総会に於いて発表した。

参考文献

- ①赤松 光：子宮頸癌に於ける骨盤壁リンパ節転移機序に関する研究。日産婦誌 17 (10), 1139-1147, 1965
- ②赤崎兼義：子宮頸癌の組織像に関する二、三の問題、特に之と予後との関連性に就いて。日産婦誌, 5 (7), 699-710, 1963
- ③Brunschwig, A. & W. W. Daniel: The surgical treatment of cancer of the cervix. Am. J. Obst. & Gynec., 82 (1), 60-63, 1961
- ④Friedell, G. H. & L. Parsons: The spreads of cancer of the uterine cervix as seen in giant histological sections. Cancer, 14 (1), 42-54, 1961
- ⑤橋本 清：子宮癌の予後に関する研究。日産婦誌, 4 (4), 271-301, 1952
- ⑥林 基之：臨床婦人科解剖学。医学書院, 1964
- ⑦今井 環：人体癌腫発育状況の形態学的考察。福岡医誌, 45 (2), 72-102, 1954
- ⑧板倉信一郎：子宮頸癌旁結合織における癌蔓延様式、特にその手術別出の意義について。信州医誌, 9 (1), 168-199, 1960
- ⑨Iwai, S. et al.: The spreading modus of the uterine cervical cancer and its significance for operative procedure. Gann, 50 suppl., 161-162, 1960
- ⑩岩井正二・他：子宮頸癌蔓延の病理組織学的検討、特に蔓延様式と予後との関係。日本癌学会記事 (第22回総会), 8-9, 1963
- ⑪井植 進：子宮頸癌の進展とそれを中心とした治療に関する臨床的実験的研究。第16回日産婦総会特別講演要旨, 1964
- ⑫Jikihara, H.: C. P. L. histological classification of cancer of the uterine cervix and its relation with pelvic metastases and prognosis of the patients. J. Japan. Obst. & Gynec. Soc., 3 (1), 1-18, 1956
- ⑬川端健造：子宮頸癌に関する研究、特に C. P. L. 分類、リンパ節転移及び異常尿反応について。日産婦誌, 12 (7), 1005-1014, 1960
- ⑭Meigs, J. V. & A. Brunschwig: A proposed classification for cases of cancer of the cervix treated by surgery. Am. J. Obst. & Gynec., 64 (2), 413-415, 1952
- ⑮Meigs, J. V. & W. Liu: Surgical and pathologic classification for cancer of the cervix. An evaluation of 250 cases. Surg. Gynec. & Obst., 100 (5), 555-558, 1955
- ⑯三谷 靖：子宮頸癌の病理と臨床。産婦人科選書, 第17集, 医学書院, 1957
- ⑰Mitani, Y. et al.: The carcinomatous development in the parametrium in carcinoma of the uterine cervix. J. Japan. Obst. Gynec. Soc., 11 (3), 173-180, 1964
- ⑱宮田 卓：子宮頸癌の組織所見に基づく予後決定の可能性に就いて。新潟大学医学部病理学教室研究報告 65輯, 1-45, 1954
- ⑲望月 正：子宮頸癌に関する研究。新潟医誌, 64 (4), 274-285, 1950
- ⑳迎 和治：子宮頸癌における組織的癌蔓延と予後、部位別癌蔓延採点法による予後指数。日産婦誌, 14 (13), 1096-1104, 1962
- ㉑日本産科婦人科学会、子宮癌委員会：子宮頸癌の術後分類に就いての報告。日産婦誌, 12 (4), 巻頭, 1960
- ㉒Ober, K. G. & F. O. Huhn: Die Ausbreitung des Cervixkrebses auf die Parametrien und die Lymphknoten der Beckenwand. Arch. Gynäk., 197 (3), 262-290, 1962
- ㉓萩野久作・他：子宮頸部癌手術的療法の予後の判定、特に今井氏 C. P. L. 分類の採用について。産婦の世界, 5 (9), 853-859, 1953
- ㉔Riva, H. L. et al.: Surgical experience in cancer of the cervix. Am. J. Obst. & Gynec., 82 (1), 64-75, 1961
- ㉕竹内正七：子宮頸癌の発生と転移に関する二、三の問題。日医新報, 1962, 10-23, 1961
- ㉖塚本隆是：子宮頸癌の蔓延様式に関する研究——新しい術後分類の提唱。信州医誌, 15 (3), 354-383, 1966