

子宮頸癌の腔壁癌浸潤並びに腔壁癌浸潤と 腔断端再発との関係に関する研究

第 I 編

子宮頸癌の腔壁癌浸潤について

第 II 編

腔壁癌浸潤と腔断端再発との関係について

岡山大学医学部産科婦人科学教室（主任・八木日出雄教授）

専攻生 清水 昭 爾

〔昭和33年6月25日受稿〕

緒 言

腔壁は子宮頸癌に於て癌侵襲の対象となり、手術後の腔壁断端再発については予後と密接な関係がある。頸癌の腔壁癌浸潤に関する組織学的研究は、Brunet²⁾, Schottländer u. Kermauner¹⁾, Scheib³⁾, Eicherberg⁴⁾, Lahm⁶⁾, 望月¹⁰⁾, 佐藤¹¹⁾等近年では小山¹²⁾の詳細なる業績がある。腔断端の癌再発については、Schottländer u. Kermauner¹⁾, Brunet²⁾は腔壁の不十分な切除によつて起ると言い、小山¹²⁾は腔壁を可及的広範囲に切除する事が腔断端再発を未然に防ぐ唯一の方法であると述べているが、近年

では腔壁を凡そ3cm除去する事が常識となつて居る。腔壁断端再発の頻度に関しては、加藤¹⁴⁾, 松山¹³⁾, 岡大婦人科河田¹⁵⁾, Scheib³⁾等の報告があり、腔断端再発と腔壁癌浸潤の関係についての組織学的研究は、小山¹²⁾の腔断端再発例12例についての業績がある。吾教室に於ては子宮頸癌早期のものには岡林式手術（岡林式広汎性子宮全剝出術）を行い併せてレ線後放射を行つて居るが、特に腔壁への癌浸潤著明な例には併せてラジウムによる断端放射を行つて居る。著者は昭和23年以降吾教室に於て岡林式手術を行つた患者の内262例の腔壁の組織学的検索を行つたので其の結果を報告する。

第 I 編 子宮頸癌の腔壁への癌浸潤に就て

第1章 実験材料並びに実験方法

第1節 実験材料

使用材料は吾教室に於て昭和31年～32の間に子宮頸癌で岡林式手術を行つた患者の内より無選択に選んだ160例である。

第2節 実験方法

摘出標本全例前壁に割を加え、子宮腔を開き10%ホルマリン固定後、前後左右壁を夫々厚さ5mmの4ブロックに、又癌浸潤著明な壁が他にあれば更に1ブロック腔壁を矢状断し、更に癌浸潤例20例では各ブロックを腔入口に向い腔壁を垂直に階段状連続切片として、以後夫々の組織片を水洗、アルコール

脱水、パラフィン（チロイジン）包埋、10 μ ～15 μ の連続切片を作り、ヘマトキシリン・エオチンの重染色、必要のものには更にワンギーソン染色を行い検索した。

第2章 実験成績

第1項 腔壁に於ける癌浸潤の頻度並びに肉眼的、組織学的浸潤の差異

第1表の如く検索例160例中肉眼的に腔壁の癌浸潤を証明したもの46例（28.5%）、組織学的に浸潤を証明したもの62例（38.8%）であるが、肉眼的に癌性変化なく組織学的に初めて癌浸潤を証明したものは62例中23例（37.1%）で、肉眼的に癌性変化を

疑われ組織学的に之れを証明されなかつたものは46例中7例(15.2%)で、両者間の一致は39例であつた。更に一致例39例を夫々(前後左右壁の如く)の壁106個として肉眼的、組織学的浸潤の長さを比較すると、組織学的に肉眼的浸潤より長いものが69個、殆ど一致しているものが25個で、組織学的浸潤との差が5mmに達するものが21例にも及ぶ。又組織学的に始めて浸潤を証明された23例中で癌浸潤が5mm前後のものが18例あつた。

第1表 肉眼的及び組織学的癌浸潤

組織的	(+)	(-)	計
肉眼的			
(+)	39	7	46
(-)	23	91	114
計	62	98	160

第2項 年令と癌浸潤の関係

癌浸潤例中、最高年令者は59年1ヶ月、最小年令者は28年8ヶ月で平均年令は47年9ヶ月で45年以下、46年以上の2群に分けて検討すると第2表の如くで、45年以下では86例中25例(29.1%)、46年以上では74例中37例(50%)に癌浸潤を認め、高年者に頻度が高く推計学的に有意である。

第2表 年令と癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
年 令			
45 以下	25	61	86
46 以上	37	37	74
計	62	98	160

第3項 癌占居部位と癌浸潤の関係

子宮頸癌を臨床的に癌部癌と頸管癌に分類し検討すると第3表の如くで、癌部癌143例中癌浸潤を証明したもの57例(39.8%)、頸管癌17例中5例(29.4%)であり癌部癌の方が頸管癌より癌浸潤を起しやすい様であるが有意差があるとは云えない。

第3表 癌占居部位と癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
占居部位			
癌 部 癌	57	86	143
頸 管 癌	5	12	17
計	62	98	160

ない。

第4項 癌進行期と癌浸潤の関係

吾教室では早期の頸癌を手術の対象としているので第Ⅲ期癌は殆どない。癌進行期により第Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期と分類し検討すると第4表の如くで、第Ⅰ期は68例中16例(23.5%)、第Ⅱ期は92例中46例(50%)に癌浸潤を認め、第Ⅱ期に於ては第Ⅰ期癌より癌浸潤を起し易い。

第4表 癌進行期と癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
進行期			
Ⅰ 期	16	52	68
Ⅱ 期	46	46	92
Ⅲ 期	0	0	0
計	62	98	160

第5項 癌発育型と癌浸潤の関係

子宮頸癌を癌発育型により内向型発育、外向型発育、表層型発育、内向・外向の混合した混合型発育とに分類し検討すると第5表の如くで、内向型発育は79例でその癌浸潤を証明したものは38例(48.1%)、外向型発育は34例中11例(32.3%)、混合型発育は26例中10例(38.5%)、表層型発育は21例中3例(14.3%)であつた。癌浸潤頻度は内向型発育>混合型>外向型>表層型の順で、内向型発育は他の3型のものより癌浸潤を起し易い。

第5表 癌発育型と癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
発育型			
内 向 型	38	41	79
外 向 型	11	23	34
混 合 型	10	16	26
表 層 型	3	18	21
計	62	98	160

第6項 癌巢の外形と癌浸潤の関係

局所の癌外形により潰瘍性、花菜・腫瘤性、表層性に分類し検討すると第6表の如くで、潰瘍性は81例中癌浸潤の証明されたものが42例(51.9%)、花菜・腫瘤性は53例中16例(30.2%)、表層性は46例中4例(8.7%)で、潰瘍性>花菜・腫瘤性>表層性の順であり潰瘍性のものは他の2形のものより癌浸潤を伴い易い。

第6表 癌外形状と腔壁の癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
外形状			
潰瘍性	42	39	81
花菜・腫瘤性	16	37	53
表層性	4	22	46
計	62	98	160

第7項 癌成熟度と腔壁の癌浸潤との関係

癌組織の成熟度を成熟型、中等度成熟及び未熟型に分類検討すると第7表の如くで、成熟型は50例でその内腔壁浸潤を証明したものが21例(40.4%)、中等度成熟型は81例中30例(37%)、未熟型は23例中10例(43.5%)、腺癌は4例中浸潤を証明したものはなかった。未熟型に於て僅かに浸潤を受け易いと言える。

第7表 癌成熟度と腔壁の癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
成熟度			
成熟型	21	31	52
中等度成熟型	30	51	81
未熟型	10	13	23
腺癌	1	3	4
計	62	98	160

第8項 C. P. L. 分類と腔壁の癌浸潤との関係

第8表の如くで、C型は113例中腔壁浸潤を証明したものが35例(30.1%)、P型は4例中浸潤の証明されたものはなく、L型は43例中27例(62.8%)で、L型はC型より腔壁浸潤を受け易い。尚P型は例数が少なくて決断は得難い。

第8表 C. P. L. 分類と腔壁の癌浸潤の関係

癌浸潤	(+)	(-)	計
C. P. L. 分類			
C 型	35	78	113
P 型	0	4	4
L 型	27	16	43
計	62	98	160

第9項 子宮傍結合組織の癌蔓延と腔壁の癌浸潤との関係

119例について傍結合組織と腔壁癌浸潤との関係を検討すると第9表の如くで、119例中傍結合組織に癌蔓延を証明したものが31例(26.1%)で、此の31例

中腔壁にも癌浸潤を証明したものが31例(67.8%)、又傍結合組織非蔓延例88例中腔壁に浸潤を証明したものの10例(15.5%)で、子宮傍結合組織に癌蔓延を起したもののには腔壁にも癌浸潤を受け易い。

第9表 子宮傍結合組織癌蔓延と腔壁の癌浸潤の関係

腔壁癌浸潤	(+)	(-)	計
傍結合組織			
(+)	21	10	31
(-)	32	56	88
計	53	66	119

第10項 子宮体部の癌蔓延と腔壁の癌浸潤との関係

次に20例について子宮体部癌蔓延と腔壁癌浸潤との関係を検討すると第10表の如くで、20例中体部に癌蔓延を証明したものは3例(18%)で、此の3例中腔壁にも浸潤を証明したものが1例(33.3%)、体部非蔓延例17例中腔壁浸潤を証明したものが2例(11.8%)で、例数が少ないが両者は併行関係があると言える。

第10表 子宮体部癌蔓延と腔壁の癌浸潤の関係

腔壁	(+)	(-)	計
子宮体部			
(+)	1	2	3
(-)	2	15	17
計	3	17	20

第11項 骨盤内淋巴節癌転移と腔壁の癌浸潤との関係

96例について淋巴節転移と腔壁癌浸潤との関係を検討すると第11表の如くで、96例中淋巴節転移を証明したものが21例(21.9%)で、此の21例中腔壁にも浸潤を証明したものが12例(57.1%)で、非転移例75例中腔壁浸潤を証明したものが32例(42.7%)

第11表 骨盤内淋巴節癌転移と腔壁の癌浸潤

腔壁	(+)	(-)	計
淋巴節			
(+)	12	9	21
(-)	32	43	75
計	44	52	96

で、両者は癌の侵襲を併行的に受ける様であるが有意差があるとは云えない。

第12項 腔壁各層に於ける癌浸潤の頻度並びに各層を侵す様式

浸潤を証明した62例を各浸潤壁（前壁・後壁の如

し）を1個と換算して延数132回について検討すると第12表の如き浸潤様式となる。上皮、上皮+粘膜下組織、上皮+粘膜下+筋層に於ける浸潤が全体の $\frac{2}{3}$ を占める。又浸潤様式より各層を出して検討すると第13表の如くで、総回数268回中、上皮浸潤は

第12表 腔壁に於ける癌浸潤の様式

上 皮	上 + 粘膜 下組織	上皮+粘 膜下+筋 層	上皮+粘 膜下+筋 層+外膜	上 皮 + 筋層	粘 膜 下 組 織	粘膜下層 + 筋層	粘膜下層 + 筋層 + 外膜	筋 層	計
34	33	29	6	1	4	18	4	3	132

103回、粘膜下組織、筋層が之れにつぎ、外膜が一番少い。次に上皮のみ侵された10例と外膜も共に侵された10例を比較検討すると、上皮のみ侵された10例では、I期4例、II期6例、C.P.L.型について見るとC型7例、L型3例、又外膜も共に侵された10例ではI期1例、II期9例、C型2例、L型8例で、両者は対照的である。

第13表 腔壁各層の癌浸潤の頻度

上 皮	103
粘 膜 下 組 織	89
筋 層	66
外 膜	10
計	268

第13項 腔壁内への癌浸潤の長さ

62例の浸潤例で一番長く浸潤している壁について浸潤距離を検討すると、断端に達するもの12例、4.9 mm まで18例、5~9.9 mm 24例、10~14.9 mm 10例、15~19.9 mm 5例、20 mm 以上5例、最高22.5 mm である。

第14項 腔壁（前・後・左・右壁）に於ける浸潤頻度

62例の腔壁浸潤例につき検討すると第14表の如くで、各壁共に殆ど同回数である。

第14表 前後左右壁に於ける癌浸潤の頻度

前 壁	33
後 壁	32
左 壁	35
右 壁	28
計	128

第15項 癌の腔壁浸潤に於ける様式

62例の浸潤例について更に20例を腔入口に向い適切して検索したがすべて連続的浸潤であり、非連続的浸潤は無かつた。

第3章 総括並びに考按

著者は教室に於て岡林式広汎性子宮全剔術を行つた患者の中、最近の160例の無選択例について組織学的に腔壁の癌浸潤を検索した結果、160例中62例（38.8%）に浸潤を証明した。手術例についての腔壁の組織学的癌浸潤の頻度については、小山¹²⁾は180例中69例（38.3%）、Brunet²⁾は70例中30例（42.6%）、Schottländer u. Kermauner¹⁾は134例中47例（45%）、Scheib³⁾は231例中47例（20.3%）で、大体著者の成績も此の範囲内にあるが、望月¹⁰⁾の275例中9.23%、佐藤¹¹⁾の100例中5%より高率である。Strahan⁸⁾は剖検例を合せ686例中73%に証明しているが、要は手術時に取扱う症例の進行期の為と思われる。次に肉眼的浸潤と組織学的浸潤の間に若干の不一致例を認め、又一一致例39例に於ても前壁・後壁と総浸潤壁106個について組織学的浸潤の長さ肉眼的のそれとを比較検討し組織学的浸潤が肉眼的浸潤より長いものが $\frac{1}{2}$ 以上に及び、5 mm も長いものが $\frac{1}{3}$ もあつた事より組織学的検査が如何に必要であるかを判る。

年令と腔壁の癌浸潤の関係は、望月¹⁰⁾は16例の腔壁浸潤例中、45才以上11例、36才1例、40才代5例で高年者が浸潤を受け易いと言い、佐藤¹¹⁾は浸潤例の平均年令40.9才と言う。小山¹²⁾は浸潤例69例の平均年令46.7才で、45才以下では35.7%、46才以上では40.6%に浸潤を証明し高年者が僅かに頻度が高いと言う。Lahm⁶⁾は萎縮性子宮腔部を有する老人の腔部癌は若年婦人より腔上層部に速かに且早期に蔓延すると述べている。私の成績では平均年令

47.9年で上述の報告より併かに高年であり、45年以下29%, 46年以上50%に浸潤を証明し、此の間に有意の差を認めた。

癌占居部位との関係は、従来腔部癌は腔壁浸潤を受け易く、頸管癌は此の傾向に乏しいと言われて居り、望月¹⁰⁾は腔壁浸潤例24例中腔部癌16例、頸部癌1例、頸管癌7例で、前者に浸潤受け易いと言い、小山¹²⁾は腔部癌113例中32例(28.3%), 頸部癌49例中32例(65.3%), 頸管癌18例中5例(27.8%)に浸潤を証明し、頻度は頸部癌が最も高く、頸管癌が最も低く、腔部癌+頸部癌と頸管癌の間に推計学的に有意で、頸管癌は腔壁を浸し難いと言う。著者の成績では腔部癌、頸管癌に分類して検討した結果腔部癌39.8%, 頸管癌29.4%であり、腔部癌が浸潤頻度が高いが、推計学的に有意ではない。

癌進行期との関係は、佐藤¹¹⁾は進行期により浸潤例5例中、I期0例、II期2例、III期3例であり、進行期の進む程浸潤頻度が増すと述べ、小山¹²⁾はI期癌60例中16例(26.7%), II期癌96例中39例(40.6%), III期癌24例中14例(58.3%)で、進行期と共に頻度を増し、又I期でも26.7%に浸潤を認めるので注意が必要であり、更にI期とII期、I期とIII期は推計学的に有意であると言う。私の成績は、I期には23.5%, II期50%で、II期癌に頻度が高く且、再者の間は推計学的に有意である。

原発巣の癌の発育型との関係は、Schottländer u. Kermauner¹⁾は腔壁浸潤例56例中内向型発育をなすもの44例、混合型発育10例、外向型発育2例で内向型発育のものが多しと言い、小山¹²⁾は内向型発育の80例中39例(48.8%)に浸潤を認め、以下混合型33例中13例(39.4%), 外向型53例中15例(28.3%), 表層型14例中2例(14.3%)で、内向型が一番頻度が高く、此れと他の3型を合せたものとの間に推計学的に有意と言う。私の成績は内向型には48.1%, 外向型32.3%, 混合型38.5%, 表層型14.3%で内向型が一番頻度高く、内向型は他の3型を合せたものより有意に浸潤する。

局所の癌巣の外形との関係は、Strahan⁸⁾は頸癌の剖検例686例中腔壁が潰瘍により直接的浸潤を受けたもの354例(51.6%)で最も多しと言い、小山¹²⁾は潰瘍性96例中46例(47.9%)に浸潤を証明し以下、花菜・腫瘤状61例中16(28.6%), 表層性28例中7例(25%)で、潰瘍性が一番頻度高く、潰瘍性のものは他の2型を合せた27.3%より有意に浸潤すと述べる。私の成績は潰瘍性で浸潤証明されたもの51.9%

で一番頻度高く、他の3型を合せたもの25.4%との間にも有意差を認める。

癌組織の成熟度との関係は、Schottländer u. Kermauner¹⁾は腔壁浸潤例44例の充実癌中成熟癌3例、半成熟癌11例、未成熟癌24例と言い、佐藤¹¹⁾は腔壁浸潤例5例中3例未成熟癌、2例半未成熟癌であると言い、再者共に未成熟癌に於て頻度が僅かに高いと言う。私の成績は成熟癌40.5%, 中等度成熟癌37%, 未成熟癌43.5%, 腺癌25%で、僅かに未成熟癌に頻度が高い。

C. P. L. 分類との関係は、小山¹²⁾はC型は76例中23例(30.3%), P型19例中7例(36.8%), L型は77例中39例(50.6%)に浸潤を証明し、L型に頻度が高く、且つL型とC型の間、L+P型とC型の間に有意の差があると述べている。私の成績はC型31%, P型4例中0例、L型62.8%でL型に最も頻度が高く、且L型とC型の間に有意の差を認める。

子宮傍結合組織癌蔓延との関係は、小山¹²⁾は両者共に浸されるもの69.1%, 腔壁に浸潤なく傍結合組織に蔓延あるもの41.2%で、両者は癌侵襲に対し併行的関係にあるが有意差は認めぬと言う。私の成績は傍結合組織蔓延例では67.7%, 非蔓延例では36.4%に腔壁浸潤を証明し両者の間に推計学的有意差がある。

子宮体部癌蔓延との関係は、小山¹²⁾は体部蔓延証明例29例中腔壁浸潤を証明したもの20例(68.9%), 体部非蔓延例79例中腔壁浸潤23例(29.1%)で此の間に推計学的に有意であると言う。私の成績は体部蔓延例に33.3%, 非蔓延例に11.8%に腔壁浸潤を認めたが例数が少ないためか有意差はない。

骨盤内リンパ節癌転移との関係は、小山¹²⁾はリンパ節転移32例中腔壁浸潤証明したもの18例(56.3%), 非転移例76例中腔壁浸潤22例(28.3%)で、此の間推計学的に有意と述べる。私の成績はリンパ節転移例には57.2%に、非転移例には42.7%に腔壁浸潤を証明し両者は癌侵襲を併行的に受けるが有意差はない。

腔壁各層に於ける浸潤の頻度は、小山¹²⁾は69例の浸潤例を更に侵された腔壁(前壁・後壁の如し)の延数124例について検討し、粘膜下組織+筋層浸潤が41例で断然多く、筋層18例、上皮+粘膜下組織、及び上皮+粘膜下+筋層浸潤が各15例、上皮浸潤13例が此れにつぐと言う。私の成績は第2章11項に述べた如く、上皮のみ浸潤34回、上皮+粘膜下組織浸潤33回、上皮+粘膜下+筋層浸潤29回で次いで粘膜下+筋層の13回となつて居る。浸潤を受けた腔壁各層の頻度は、小山¹²⁾は粘膜下組織、筋層が共に84

回で最も多く、上皮浸潤50回で此れに次ぎ、外膜も12回侵されたと言ひ、Brunet²⁾は70例中2/3に、Scheib³⁾は47例中11例に、Schottländer u. Kermauner¹⁾は40例中36例に粘膜下浸潤を証明し、望月¹⁰⁾は表面性粘膜下性浸潤13例、粘膜下深層性8例、混合型2例、筋層1例、佐藤¹¹⁾は粘膜下+筋層3例、上皮のみの癌性苔2例と言ひ、以上の如く諸家はいずれも粘膜下浸潤が多いと報告している。私の成績は上皮浸潤103回、粘膜下組織89回、筋層66回、外膜浸潤10回で粘膜下組織の浸潤が特に多い傾向は認められず上皮の浸潤が僅かに多い。次に Schottländer u. Kermauner¹⁾は腔壁を侵した44例中、5例は上皮のみ侵された所謂癌性苔で、この発育は遅く且高年者では良性であると述べ、Eicherberg⁴⁾も癌性苔の良性である所以は破壊力が弱く、最も抵抗の少い上皮を選択的に侵し、陣旧性炎症や瘢痕のある粘膜下組織を避けるためであると記している。小山¹²⁾も純上皮性浸潤の13例につき、C. P. L. 分類ではC型7例、進行期ではⅢ期1例で良性の感が深く、外膜浸潤例12例では逆にL型9例、Ⅲ期5例で最も多く、且癌外形でも潰瘍性のもの11例あり腔壁を侵し易い条件を殆ど備えていると言ふ。私の成績では上皮の浸潤された10例は、Ⅰ期4例、C型7例、外膜も共に浸された10例では、Ⅱ期9例、L型8例で対照的結果となり小山¹²⁾の報告と一致している。

腔壁への癌浸潤の長さは、小山¹²⁾は59例について、円蓋部より3.9 mmまでのもの28.8%、4 mm以上のもの72.2%で、4 mm以上侵入しているものが多く、又侵された腔壁を(前壁・後壁の如し)一例として延数92例の平均侵入深度は5.77 mmと言ふ。私の成績は第2章13項の如くであり、最大侵入距離は22.5 mmである。

腔壁(前・後・左・右壁)の浸潤頻度は、小山は前壁27回、後壁24回、左壁27回、右壁23回で特別の傾向はないと言つてゐるが、私の成績も同様である。

浸潤が連続性か、非連続性かについては、Schottländer u. Kermauner¹⁾、小山¹²⁾の報告と同じく、私の成績もすべて連続的浸潤であつた。而し望月¹⁰⁾は腔部基底細胞癌の1例で腔壁に逆淋巴行性に起つたと思われる転移、Assareto⁵⁾、Scheib³⁾は共に腺癌による腔壁転移例を報告している。

第4章 結 論

吾教室に於て岡林式広汎性子宮全剔出術を行つた最近の無選択例160例について腔壁の癌浸潤の状態を組織学的に検索した結果、次の様な成績をえた。

1) 検索例160例中腔壁に癌浸潤を証明したもの62例(38.8%)で、肉眼的検索と組織学的検索の間に若干の不一致例を認めた。尚両者の一致例は39例であり、一致例に於ても組織学的には肉眼的浸潤より更に5 mmも下方に侵入しているものが全例の凡そ1/3あつた。

2) 年令と腔壁の癌浸潤との間には、高年者に有意に腔壁を侵す。

3) 占居部位では癌浸潤の頻度は、腔部癌>頸管癌であるが、有意差はない。

4) 進行期別に検討すると腔壁浸潤頻度は、Ⅱ期>Ⅰ期で、Ⅱ期癌は有意に腔壁を侵す。

5) 内向型発育は、他の3型を合せたものより有意に腔壁を侵す。

6) 外形状の潰瘍性のものは、他の2型を合せたものより有意に腔壁を侵す。

7) 成熟度との関係は、未熟型に於て僅かに腔壁浸潤頻度が高い。

8) C. P. L. 分類法では、腔壁浸潤頻度はL型>C型で、L型は有意に腔壁を侵す。

9) 子宮傍結合組織の癌蔓延あるものに於て腔壁浸潤頻度が高く、非蔓延例の腔壁浸潤頻度との間に有意の差を認める。

10) 子宮体部癌蔓延、骨盤内淋巴節転移との関係は、子宮体部癌蔓延例に、骨盤内淋巴節癌転移例に腔壁浸潤頻度が僅かに高い。

11) 腔壁各層の浸潤頻度は、上皮浸潤、上皮+粘膜下組織、上皮+粘膜下+筋層浸潤が全体の2/3を占める。各層の浸潤回数は上皮103回で一番多く、粘膜下組織、筋層、外膜の順である。そして上皮浸潤例ではⅡ期癌が少く、C型が多く、外膜浸潤例では逆にⅡ期癌、L型が多い。

13) 癌の腔壁侵入の長さは、22.5 mmが最大であつた。

14) 各腔壁(前・後・左・右壁)で浸潤の頻度差を認めない。

15) 癌の腔壁浸潤は総て連続性であつた。

第Ⅱ編 腔壁癌浸潤と腔断端再発との関係

第1章 実験材料並びに実験方法

第1節 実験材料

第1項 腔断端再発例の観察

岡山大学医学部産婦人科教室にて、昭和23年以降の頸癌手術（岡林式広汎性子宮全剔出術）実施例の内、昭和32年6月末現在に於ける腔断端再発を来した症例は第1表の如くで、総数は68例でその内標本不良のものを除き47例について検索した。

第1表 腔断端再発例の観察

年 度	総断端再発例	検 索 例
昭和23年	5例	2例
“ 24年	5	0
“ 25年	2	1
“ 26年	7	7
“ 27年	6	1
“ 28年	6	4
“ 29年	8	8
“ 30年	16	16
“ 31年	12	7
“ 32年	1	1
計	68例	47例

術後腔断端再発を起す迄の期間に就ては第2表の如くで、1年半内に68例中61例（89.7%）に再発し、5年以上経過例25例中19例（76%）に再発している。

第2表 術後断端再発を起す迄の期間

術 後 期 間	総 断 端 再 発 例	検 索 例
6ヶ月以内	21例	18例
7ヶ月～1年以内	34	19
1年1ヶ月～1.5年内	6	7
1年6ヶ月～2年内	5	2
2年1ヶ月～3年内	2	1
3年1ヶ月～4年内	0	0
4年1ヶ月～5年内	0	0
5年以上	0	0
計	68例	47例

第2項 比較対照群の観察

A) 昭和28年以降30年10月までに手術を行つた例中より腔壁癌浸潤を組織学的に証明し、術後レ線放

射のみにて以後1.5年を経過して後腔断端再発を起さなかつた35例について観察すると第3表の如くで、それ等の例の術後経過は第4表の如くである。尚前項で述べた如く腔壁癌再発は1.5年内に89%に見られる事実により1.5年を基準として検討した。

第3表 腔壁癌浸潤証明例で1.5年を経過後腔断端再発を起さなかつた例

年 度	例 数
昭和28年	12例
“ 29年	9
“ 30年	14
計	35例

第4表 35例の術後経過

術 後 期 間	良 好	再 発
1.5年以内	7例	{ 淋巴節転移 2例 旁結合組織再発 2例
1年6ヶ月～2年内	12	死 亡 1例
2年1ヶ月～3年内	1	0
3年1ヶ月～現在	10	0
計	30例	5例

B) 肉眼的に腔壁癌浸潤が著明の為腔断端再発を予防する目的を以てレ線後放射と共にラジウムを使用した58例を観察すると第5表の如くで、腔断端再発を起した例は5例に過ぎなかつた。検索例は5年以上経過群より10例、2年以上5年未満のものもの10例を無選択に選出検索した。検索20例は総て組織学的に腔壁の癌浸潤を証明し、2年間以上腔断端再発を起して居ない。

第2節 実験方法

第I編に於ける方法と同様であるが、対照群は最も癌浸潤の著明な1壁のみとした。

第2章 実験成績

第1節 腔断端再発例の実験成績

第1項 腔断端再発例の腔壁への癌浸潤の頻度

腔断端再発例47例中組織学的に腔壁癌浸潤を証明したものは35例（74.4%）で、非浸潤例は12例であつた。35例の浸潤例では、浸潤著明でラジウムによ

第5表 術後ラジウム使用して断端再発を予防した例の観察

年 度 総 数	経 過	検 索 例	経 過
昭 和 25 年 " 26 年 24 例	5 年 以 上 経 過 良 好 9 例 淋 巴 節 転 移 3 例 膀 胱 再 発 1 例 不 明 1 例 腫 断 端 再 発 0 例	10 例	5 年 以 上 経 過 良 好 9 例 淋 巴 節 転 移 1 腫 断 端 再 発 0
昭 和 28 年 " 30 年 34 例	2 年 以 内 に 再 発 な し 24 骨 転 移 1 腫 転 移 2 淋 巴 節 転 移 2 腫 断 端 再 発 5	10 例	2 年 以 内 に 再 発 な し 8 骨 転 移 1 淋 巴 節 転 移 1 腫 断 端 再 発 0
58 例		20 例	

る予防効果もなく再発したものが5例、反面腫断端再発を起しラジウムで治療した例も3例含まれている。

第2項 再発と癌占居部位、進行期との関係

第6表の如くで、占居部位については腫部癌40例、頸管癌7例、癌進行期については、第Ⅰ期3例、Ⅱ期33例、Ⅲ期11例であり、腫部癌、Ⅱ、Ⅲ期が最も多い。

第6表 癌占居部位並びに進行期と腫断端再発の関係

腫浸潤 占居進行期	(+)	(-)	計
P K I	1	2	3
P K II	21	8	29
P K III	7	1	8
小 計	(29)	(11)	(40)
Z K I	0	0	0
Z K II	3	1	4
Z K III	3	0	3
小 計	(6)	(1)	(7)
計	35	12	47

第3項 再発と癌巢の外形、癌発育型との関係

第7表、第8表の如くであり外形については潰瘍性35例、花菜・腫瘤状12例、表層性0例である。発育型については、内向型30例、混合型10例、外向型7例、表層性0例である。潰瘍性外形、内向型発育のものが最も多い。

第7表 癌外形状と腫断端再発の関係

腫癌浸潤 癌外形状	(+)	(-)	計
潰 瘍 性	27	8	35
花 菜・腫 瘤 性	8	4	12
表 層 性	0	0	0
計	35	12	47

第8表 癌発育型と腫断端再発の関係

腫癌浸潤 癌発育型	(+)	(-)	計
内 向 型	26	4	30
混 合 型	5	5	10
外 向 型	4	3	7
表 層 性	0	0	0
計	35	12	47

第4項 再発と癌成熟度、C. P. L. 分類との関係

第9表、第10表の如くで、成熟度については成熟型11例、中等度成熟型27例、未熟型6例、腺癌3例で

第9表 癌成熟度と腫断端再発の関係

腫癌浸潤 成熟度	(+)	(-)	計
成 熟 度	8	3	11
中 等 度 成 熟 度	19	8	27
未 熟 度	6	0	6
腺 癌	2	1	3
計	35	12	47

第10表 C.P.L. 分類と腔断端再発の関係

C.P.L. 分類	腔癌浸潤		
	(+)	(-)	計
C 型	10	3	13
P 型	1	1	2
L 型	24	8	32
計	35	12	47

ある。C.P.L. 分類については、C型13例、P型2例、L型32例である。成熟度では中等度成熟型が多く、C.P.L. 分類ではL型が最も多い。

第5項 再発例の腔壁浸潤の層的様式

再発例の中腔壁浸潤を証明した35例については、

第11表 腔壁癌浸潤35例の浸潤先端と断端との距離又非浸潤例の腔壁切断の長さ

癌浸潤が一壁でも断端に及ぶ	8例	一壁でも腔壁殆んどないもの	2例
先端と断端の距離が2.5mm まで	8	腔壁2.5mm まで	2
2.6mm~4.9mmまで	9	2.6mm~4.9mmまで	1
5mm~9.9mmまで	4	5mm~9.9mmまで	4
10mm以上	6	10mm以上	3
計 腔壁癌浸潤例	35例	非 浸 潤 例	12例

第2節 腔断端再発例内腔壁癌浸潤を証明した35例(A群)、と対照群として、腔壁癌浸潤を証明しラジウムにて断端再発を予防し得た20例(B群)、腔壁癌浸潤証明しラジウムを使用せず腔断端再発しなかつた35例(C群)の比較成績

第1項 各群の占居部位、進行期についての比較

第12表の如くで、各群共に腔部癌、第Ⅱ・Ⅲ期が多いが、A群とB群、A群とC群の間に有意差はない。

第2項 癌巢の外形、発育型についての比較

第13表、第14表の如くで、外形状については、潰瘍性がA群79.4%、B群90%、C群66.1%で、A・B群に多いが各群の間に有意の差はない。発育型については、内向型がA群76.4%、B群80%、C群57.6%で、A・B群に多いが各群の間に有意の差はない。

上皮浸潤7例、粘膜下浸潤1例、上皮+粘膜下浸潤3例、筋層浸潤2例、粘膜下+筋層10例、上皮+粘膜下+筋層6例、筋層+外膜2例、全層4例であり、深層性、多層性が多い。

第6項 再発例の切除した腔壁の長さ

第11表の如くで、浸潤例35例では癌浸潤先端と腔壁断端との距離、非浸潤例12例では切除した腔壁の長さについて検討した。浸潤例では癌浸潤が断端に及ぶもの8例、浸潤先端と断端との距離4.9mmまでのもの25例、5mm以上10例で、5mmを境として前者が2倍以上の例数に及ぶ。非浸潤例では両者がほぼ同数である。

第12表 癌占居部位、進行期についての比較

各 群 占居、進行期	各 群		
	A 群	B 群	C 群
PK I 期	1	1	0
PK II "	21	14	25
PK III "	7	1	4
小 計	(29)	(16)	(29)
ZK I 期	0	0	0
ZK II "	3	4	4
ZK III "	3	0	2
小 計	(6)	(4)	(6)
計	35	20	35

第13表 癌外形状についての比較

各 群 外形状	各 群		
	A 群	B 群	C 群
潰 瘍 性	27	18	22
花 菜 性・腫 瘍 性	8	2	13
表 層 性	0	0	0
計	35	20	35

第14表 癌発育型についての比較

各 群	A 群	B 群	C 群
発育型			
内 向 型	26	16	21
混 合 型	5	3	7
外 向 型	4	1	7
表 層 型	0	0	0
計	35	20	35

第3項 癌成熟度, C. P. L. 分類についての比較

第15表, 第16表の如くで, 成熟度については各群共に中等度成熟型が多いが各群の間に有意の差はない。C. P. L. 分類についてはC型はA群38.6%, B群20%, C群62.9%, L型はA群68.6%, B群75%, C群31.5%であり, C型はC群に, L型はA・B群に多く, A群, B群の間には有意の差はないが, A群, C群の間には有意の差がある。

第15表 癌成熟度についての比較

各 群	A 群	B 群	C 群
成熟型			
成 熟 型	8	8	9
中 等 度 成 熟 型	19	10	20
未 熟 型	6	1	6
腺 癌	2	0	0
計	35	20	35

第16表 C. P. L. 分類についての比較

各 群	A 群	B 群	C 群
C. P. L. 型			
C 型	10	4	22
P 型	1	1	2
L 型	24	15	11
計	35	20	35

第4項 腔壁浸潤の層的様式についての比較

第17表の如くで, A群, B群はC群に比し深層性, 多層性浸潤である。

第5項 腔壁癌浸潤尖端と腔断端との距離についての比較

第18表の如くで, A群では断端に癌浸潤が及ぶもの8例, B群では9例, C群では0例で, 又5mmを境として例数を検討すると, A, B群の間には有

第17表 腔壁癌浸潤の層的関係の比較

各 群	A 群	B 群	C 群
上 皮 ノ ミ	7	2	12
粘 膜 下 組 織 ノ ミ	1	0	0
上 皮 + 粘 下	3	5	14
筋 層 ノ ミ	2	0	0
粘 下 + 筋 層	10	1	3
上皮+粘下+筋層	6	11	6
筋 層 + 外 膜	2	0	0
全 層	4	1	0
計	35	20	35

第18表 腔壁癌浸潤尖端と腔断端との距離

	A 群	B 群	C 群
癌浸潤が断端まで及ぶもの	8例	9	0
癌浸潤尖端と断端の距離4.9mmまで	17	5	11
4mm～9.9mmまで	4	3	13
10mm以上	6	3	11
計	35例	20例	35例

意差はないが, A群とC群の間には有意の差がある。

第3章 総括並びに考按

頸癌術後再発については Schüller⁷⁾, 安藤²⁰⁾, 加藤¹⁴⁾, 松山¹³⁾ 等の分類があるが, 腔断端再発と局所再発が屢々同意語に用いられているので吾教室に於ては立花¹⁶⁾ の分類に従い, 臨床的腔断端再発として純粋な腔断端再発及び, 腔断端+傍結合織の再発を言う。

腔断端再発の頻度は, 加藤¹⁴⁾ は209例の再発例の132例63.2%に, Schüller⁷⁾ は384例の再発例中70例(17.2%), 森¹⁸⁾ は33例の再発例中9例と言い, いずれも腔断端再発が多いと述べている。吾教室の断端再発の頻度は河田¹⁵⁾ の永久治癒判明例(昭和17年5月～26年12月間の岡林式手術例)の報告があり, 334例の手術例中再発145例(43.4%), 中断端再発37例(22.5%)となつている。

術後再発までの期間は, 加藤¹⁴⁾ は250例の再発例につき, 半年内34.8%, 1年内61.6%, 小泉¹⁷⁾ は1年内46.7%, Schüller⁷⁾ は1年内42%, 2年内22.5%, 佐藤¹¹⁾ は67例の再発例で1年内76.9%となりいずれも1年～1.5年内に最も多いと述べている。私は断端再発のみについ検討したが, 1.5年内

に89.7%再発を起して居る。

腔断端再発例の腔壁癌浸潤の頻度は、74.4%であった。小山¹²⁾は12例中7例(58%)と報告している。

47例の断端再発例について検討すると、癌占居部位は、腔部癌40例(29)()内は腔壁癌浸潤例数、85.1%で、進行期ではⅡ期33例(24)、Ⅲ期11例(10)で、Ⅱ・Ⅲ期は93.6%で多く、發育型は内向發育30例(27)で63.9%、癌巢外形は潰瘍性35例(27)で74.5%で夫々一番多い。小山¹²⁾は内向型發育、潰瘍性のものが多く、腔壁癌浸潤例7例中6例が内向型と述べている。C. P. L. 分類はL型32例(24)68.1%で最も多く、小山¹²⁾は12例中浸潤例7例ではC型1例、L型6例、非浸潤例ではC型1例、P型1例、L型3例で両者共にL型が最も多いと述べている。腔壁浸潤の層的様式は35例について検討すると第2章第1節5項の如く深層性、多層性浸潤が多い。小山は全層性1例、多層性4例で、多層、深層性浸潤が多いと述べている。手術時切除して腔壁の長さは、第2章第1節6項の如く、非浸潤例では5mmを境として略々同数、癌浸潤例では尖端と断端との距離が4.9mmまでのものが最も多い。小山¹²⁾は浸潤例の平均浸入深度が7.3mmで一般の浸潤例の平均より1.53mm長いと言う。

腔断端再発例中腔壁癌浸潤例35例(A群)と、腔断端再発を起さなかつた腔壁癌浸潤例を対照として、ラジウムを使用して断端再発を予防した(B群)、ラジウムを使用せず断端再発を起さなかつた(C群)の比較成績は、占居部位、進行期については各群共に腔部癌、Ⅱ・Ⅲ期が多いが各群の間に有意差はない。發育型、癌巢の外形については各群共に潰瘍性、内向型が多いが各群の間に有意差はない。癌成熟度については各群の間に差を認めない。C. P. L. 分類についてはC、L型の間にA、B群間には差はないが、A、C群の間に有意差を認めうる。癌浸潤の層的様式はA、B群はC群に比し多層性、深層性である。浸潤尖端と腔断端との距離を比較するとA、B群では断端に浸潤が及ぶもの夫々8例、9例であり、C群は0例である。5mmを境としてA、B群間には差はないが、A、C群の間に有意の差がある。組

織学的浸潤の尖端より5mm以上の距離をもつて切除しないと断端再発を起す事が著しく多くなる。ラジウム予防の効果については、断端再発例中5例は予防出来なかつたが、反面一度再発してラジウムで治癒した例が3例ある。又第1章第1節2項Aで述べた如く総数58例中ラジウム使用で予防出来なかつた例は5例のみであり、又対照B群20例中9例は浸潤が断端まで及んでいたがラジウム使用によつて腔断端再発を来さなかつた。又A、B、C群の比較で、A、B群に殆んど差がなく、A、C群間に差異が見られる事は、ラジウム使用により断端再発を予防出来たものと推測出来る。

第4章 結 論

1) 腔断端再発例47例中35例(74.4%)に腔壁癌浸潤を認めた。中8例は浸潤が腔断端にまで及んでいた。

2) 腔断端再発例は腔壁癌浸潤の有無にかゝらず腔部癌、第Ⅱ・Ⅲ期癌、潰瘍性、内向型發育、L型、中等度成熟型、深層・多層性浸潤(浸潤例では)が多い。

3) 腔断端再発例中35例の腔壁癌浸潤例と腔壁浸潤例で腔断端再発を起していない例とを比較して、腔壁浸潤のあるL型、浸潤尖端と腔断端の間隔が4.9mm以内のものに有意に腔断端再発を起す事が判つた。

4) 腔断端再発予防には、第I編の結果と共に検討すると、腔壁非浸潤例では従来通り腔壁を3cm切除、浸潤例では検索標本の短縮率、組織学的には更に下方まで浸潤が及ぶ事実等を考慮し肉眼的に浸潤を認められる尖端より更に1.8cm以上下方で腔壁を切断する必要がある。又浸潤著明で断端再発の危険を認めた場合にはラジウム使用により之れを予防する事も可能である。尚吾教室では1000mgdh前後を使用している。

稿を終るに臨み、恩師八木教授、橋本助教授の御懇篤なる御指導と御校閲に対し深甚なる感謝の意を表すと共に、教室研究生、大村、角、真田君の御協力に感謝す。

主 要 文 献

- 1) Schottländer u. Kermauner: Zur Kenntnis des Uterus Carcinoms. 1912.
- 2) Brunet, G: Ergebniss der abdominalen Ra-

dicaloperation des Gebärmutter Scheiden krebses mittels Laparotomia hypogastrica. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 56, S. 1~87, 1905.

- 3) Scheib, A: Veit-Stoeckel, Handbuch der Gynäkologie III-Auflage, Bd. 5.
 - 4) Eicherberg: Oberfläche Ausbreitung des Collum Karzinoms auf die Vagina. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 3, 243, 1935.
 - 5) Assareto: Veit-Stockel. Handbuch der Gynäkologie III Auflage, Bd. 5.
 - 6) Lahm, W: Biologie u. Pathologie des Weibes. v. Halban-Seitz, Bd. 4, 1928.
 - 7) Schüller, E: Beziehungen des histologische Tumortypus des Collumcarcinoms zur Dauerheilung durch Operation u. seine Bedeutung für Prognose u. Therapie dieser Erkrankung. Arch. f. Gyn., 181 (3), S. 360~375, 1952.
 - 8) Strachan vaginal Implantation in uterine Carcinoma. J. of Obst. and Gynae. of Brit. Emp., Vol. 46, S. 711, 1939.
 - 9) Proceeding of The Third National Cancer Conference Detroit, Michigan June 4-6, 1956. Sponsered by American cancer Society, inc. National cancer institute u. s. Public Healthseruis J. B. Lippincott Company Philadelphia and Montreal.
 - 10) 望月正: 子宮頸癌の研究, 新潟医学会雑誌, 64年, 1号274~285, 昭和25年.
 - 11) 佐藤美好: 子宮頸癌, 特に癌周囲組織の病理学的研究, 日本医科大学医学会雑誌, 19巻3号 430~446, 4号 502~510, 昭27
 - 12) 小山義博: 子宮頸癌の腫壁浸潤に関する研究, 日産婦, 9 (8), 41~51, 昭31.
 - 13) 松山文生: 子宮頸癌の術後再発に就いて, 長崎医学会雑誌, 30(5), 677~771, 昭30.
 - 14) 加藤騰藏: 子宮癌の再発予後に関する臨床的研究, 日産婦 1 (5), 139~157, 昭24.
 - 15) 河田譲二他: 子宮頸癌骨盤内淋巴節転移と予後との関係並びに再発発生部位, 岡山医学会雑誌第69巻7号 (743号) 昭32.
 - 16) 立花省吾: 子宮頸癌骨盤内淋巴節転移と予後との関係並びに淋巴節の組織学的所見, 日産婦第7巻13号, 56-63.
 - 17) 小泉全道: 我が教室の最近5年内に於ける子宮癌の統計的観察並びにその治療, 東北医学会雑誌17巻, 3冊, 20~276, 昭9.
 - 18) 森一郎: 子宮剖検例の統計的観察, 産婦の世界, 4巻4号, 308~311頁, 昭27年.
 - 19) 萩野久作: 余の子宮頸癌治療成績を報告して岡林術式を推薦する, 産と婦, 8 (8), 557~567, 昭25.
 - 20) 安藤画一: 婦人科学各論, 第9版, 198~327頁, 昭23.
 - 21) 佐藤民二郎: 我が教室10年間に於ける子宮癌の統計的観察, 臨床産科婦人科, 8巻2号, 167~185, 昭8年.
 - 22) 橋本清: 子宮癌の予後に関する研究, 日産婦, 4巻4号, 271~300, 昭27年.
-

The Infiltration of the Cervical Carcinoma into the Vaginal Wall and
the Relationship between the Cancer Infiltration into the
Vaginal Wall and the Recurrence at the Vaginal Stump

Section I. The Infiltration of the Cervical Carcinoma into
the Vaginal Wall

Section II. The Relationship between the Cancer Infiltration
into the Vaginal Wall and the Recurrence at
the Stump of the Vagina

By

Syoji Simizu

Department of Obstetrics and Gynecology Okayama University Medical School
(Director : Prof. Hideo Yagi)

For the carcinoma of the cervix the vaginal wall can be an object of cancer invasion, and it is closely associated with the postoperative recurrence at the stump of the vagina and also with the prognosis. In the present study the author carried out histological investigations of the vaginal wall of the patients who had Okabayashi's radical extensive hysterectomy in our clinic; and in Section I are presented the results of investigations on the manner of cancer invasion into the vaginal wall in 160 recent unselected cases, and in Section II the relationship between the recurrence at the vaginal stump and the vaginal-wall invasion as well as prophylactic effect of concomitant use of radium on the recurrence at the vaginal stump are described concerning 102 older specimens.

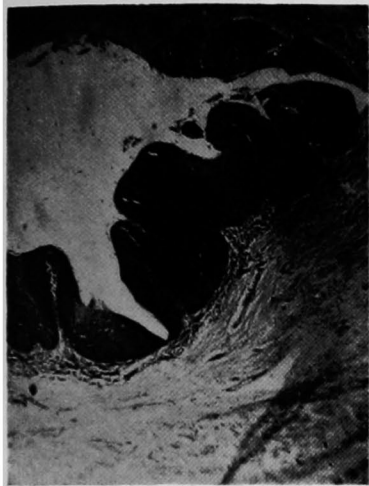
Section I. As for the invasion of the cervical carcinoma 62 cases (38.8%) out of 160 cases have been verified to have the cancer invasion, and there are some differences between the macroscopic and histological findings; and even in the 39 cases whose findings coincide with one another, in about one third of them the cancer invasion has been found 5 mm deeper in the histological examination than in the macroscopic examination. Next, the incidence of the cancer invasion into the vaginal wall is greater in more advanced age; more in the cervical canal cancer than cancer in the vaginal portion; more frequent in Stage II than in Stage I; in a retrocessive type of growth; in the case where the outward appearance of the lesion is ulcerous; in the C. P. L. classification more in L-type; and more in the case where the cancer propagated to the endometrium than in the case without such a propagation; likewise in the case where the cancer propagated to the corpus uterus; and more frequent in the case with lymph node metastasis. As for the incidence of the cancer infiltration to various layers of the vaginal wall, the epidermal infiltration, the epidermal+submucous tissue, and the epidermal+submucous+muscular layers occupy two thirds of the total, and as for the invasion of each layer it is slightly more frequent in the epidermal layer. No difference can be observed in the frequency of the cancer invasion as regards the sites of the vaginal wall (anterior, posterior, right, and left), and the cancer infiltration into the vaginal wall is always contiguous.

Section II. As regards the relationship between the cancer invasion into the vaginal wall and the recurrence at the stump of the vagina, out of 47 cases with recurrence 35 cases (74.4%) proved to have infiltration into the vaginal wall, and 8 cases had the cancer invasion penetrated as far as the vaginal stump. In those that had the recurrence at the vaginal stump the majority of them consisted of the vaginal cancer, cancer of Stage II and III, ulcerous exterior appearance, retrocessive type of growth, L Type, and moderately matured

type. In comparing the 35 recurrent cases having the cancer invasion into the vaginal wall with those cases without recurrence at the vaginal stump, it has been clarified that the recurrence at the vaginal stump is more liable to occur in Type L with the vaginal-wall invasion and in the case whose distance between the tip of the infiltration and the stump end is less than 5 mm. Moreover, for the prevention of the recurrence at the vaginal stump taking the data in Section I into consideration, for the cases without vaginal-wall infiltration the conventional 3 cm-resection of the vaginal wall is indicated, while for the cases with vaginal-wall infiltration it is necessary to resect the vaginal wall over 1.8 cm. below the tip of macroscopic infiltration in view of the shrinkage of the specimens examined and the fact that histologically the infiltration goes deeper than macroscopic finding. In addition, when the cancer infiltration is marked and there is a danger of recurrence it is possible to prevent such a recurrence by radium therapy. In our laboratory the proximal dosage of radium used is 1,000 mg elh.

清水論文附図

(1)



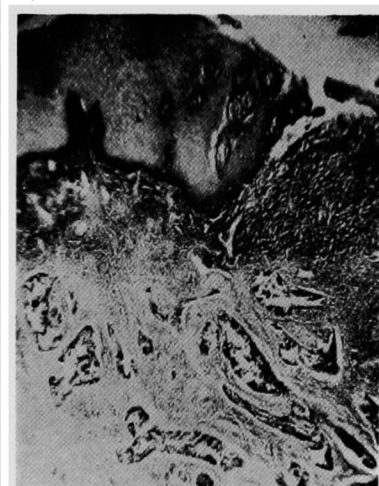
上皮癌浸潤

(2)



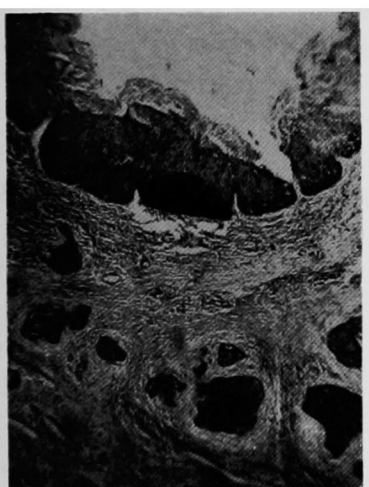
上皮癌浸潤

(3)



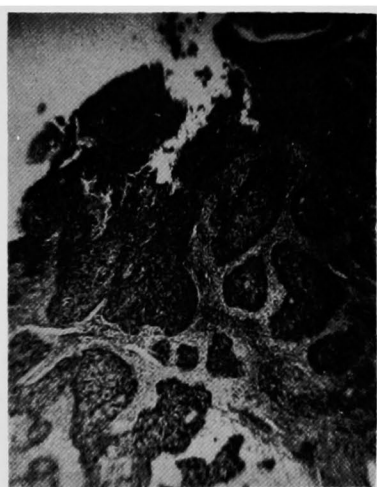
粘膜下組織癌浸潤
右方の上皮は一部癌浸潤あり

(4)



粘膜下+筋層の癌浸潤

(5)



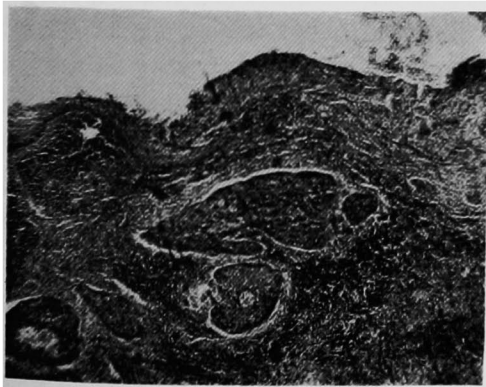
上皮+粘膜下+筋層の癌浸潤

(6)



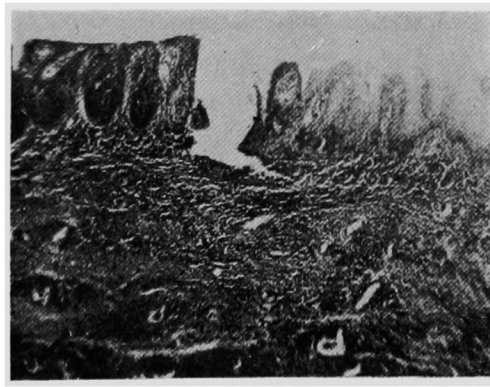
粘膜下+筋層の癌浸潤

(7)



上皮+粘膜+筋層の浸潤

(8)



左方の上皮は癌浸潤あり