

子宮頸癌廣汎剔除術に於ける後障礙の豫 防とペニシリソの効果に就いて

On the Effects of Penicillin upon the Prevention of Disorders
following Panhysterectomy in Case of Cervical Cancer

東北大學醫學部產婦人科教室(主任 篠田教授)

志 田 勝 巳 Katsumi SHIDA

目 次

- I 緒 言
- II 我教室に於ける手術前後の處置概要
- III 調査材料
- IV 術後の障礙並びに合併症の發生状況(概括)
- V 1次死亡
- VI 骨盤死腔炎
- VII 排尿障礙及び尿路感染
- VIII 尿 瘢
- IX 総括及び結論
- 文 獻

I 緒 言

近年の歐米に於ける子宮頸癌治療法式は荻野¹⁾も紹介した様にレントゲン装置の發達、高電壓(Milion Volt)の應用、ラジウム保有量の豊富に基いて放射療法による所が多いが、本邦に於ては高壓レ線装置及びラジウム保有量の不足のため、手術技能の優秀化に努力している結果、手術療法がより旺んであり、日産婦會子宮癌委員會會報²⁾に示す通り子宮癌治療年報加盟38病院の昭和28年度治療患者總數2596例中55.7%，特に第Ⅰ及びⅡ期の1504例中では實に78.2%が手術療法を主としている現状である。手術療法としては岡林式廣汎性全剔除術が最優秀であることは誰人も認むるところであり、その永久治癒成績も最近荻野³⁾は61.7%，八木・橋本⁴⁾は岡山大學で60.1%，篠田・朝倉⁵⁾は當教室で57.2%の5年後健存率を報じている。かかる好成績を收めるためには手術中は勿論、術前術後の周到なる注意と技術が要請され、時とし

ては思わざる不快な術後障礙を伴なうことがあり、これらの豫防法に關しては今迄多くの研究がなされてきた。特に術式の改良、心、肝、腎を主とする全身機能検査、輸血輸液の普及と共に近年の化學療法、抗生物質の目覺しい發達によつて、ショック死、出血死、肺炎等は著減し、術後骨盤死腔炎の顯著な減少を來たし、從つて腹膜炎、敗血症及び尿屢の發生も減少する事が當然考えられる。既に教室の朝倉⁶⁾も指摘したが、余は最近10年間に抗生物質、主としてペニシリソを使用せぬ場合と使用した場合の手術後障礙の状態について、我教室の症例につき比較検討することゝし廣汎性手術の改善方式の一助とする。

II 我教室に於ける手術前後の處置概要

廣汎性子宮全剔除術の障礙發生並びに豫後、特に再發防止に關しては術者の技術のみならず手術前後の處置が影響するところ多大であるので、我教室の最近10年間の處置を略記する。

1) 術前處置

I) 手術するか否かを決定するには大凡次の基準によつた。

手術は第Ⅰ及びⅡ期のもので、かつ栄養あまり衰えず、手術を忌避せぬ60歳未満のものに限つた。60歳以上は手術可能であつても、Ⅰ、Ⅱ期でも放射療法とした。第Ⅲ期は原則として放射療法とするが、40~50歳未満で頑健であり、骨盤壁との癒着が軽度と思われるものには時として手術を試みた。從つて最近10年間の手術の頻度は本邦の他大學より遙かに低く36.3%に過ぎない。この點については別に論ずることゝする。全例に於て直腸

診、膀胱鏡、検尿、検便、血型、血壓、血球、血色素、血沈 (Mandelstam氏 6 段法)、呼吸停止試験、階段試験、心 (EKG)、肺 (胸部レ線) 検査及び Kauffmann 氏水試験を行つた。腔内細菌の Ruge-Philipp 氏毒力試験は前半には全例に行つたが後半には中止した。手術可能なこれら諸検査の結果を総合して決定した。

II) 手術と決定したものの術前處置

手術迄 7~10 日間、以上の検査を行うと共に毎日適度に歩行させ、絶対安静を禁じ、深呼吸運動を反覆させ、ジギタリス葉末を毎日 0.1~0.2g 宛總量 2g 位迄内服させる。貧血があれば輸血を反覆し、蛔蟲卵あれば驅蟲薬を與え、食餌は手術前日迄普通の栄養食餌を與え、院内の起居に慣れさせ、特に子宮癌手術を完了せる多くの患者の状態を自然に観察し得る状態として安心して手術を受けるようにした。手術前日の午後にリチネを與えて排便させ、多少神經質のものには前夜睡眠薬を投與する。手術當日午前中に微温石鹼液の高位洗腸を行い、正午より耳栓、目蔽、脚袋を附して副室で腹部及び腔を洗滌消毒し、多くの場合、原發巣の搔爬、焼灼を行い導尿を完全にし、腔腔にはアルコールガーゼを插入して手術室に運ぶ。

2) 術中處置

I) 麻酔

基礎麻酔としてオピアル 0.5~1.0 平均 0.7cc を術前 30 分に皮下に注射し、腰椎麻酔は 0.5% ペルカミン 1.0~2.0 平均 1.6cc を用い、エフェドリンの皮下注射を加え、正中線には 0.05% ペルカミン 60~100cc の浸潤麻酔を施す。

II) 一般状態に對する處置

術中の一般状態は主として麻酔係が監視し、絶えず血壓、脈搏、呼吸に留意し、必要あれば適時強心剤、呼吸興奮剤、エフェドリン等を與え、補液係は足靜脈を露出して、持続点滴注入によつて種々の補液を行う。輸血もこゝから行い、普通 300cc、必要に應じ 500cc 又はそれ以上を與えたものもある。

III) 局所に對する處置

大體岡林式により、特に基靱帯、膀胱子宮靱帯、薦骨子宮靱帯の切斷、結紮には念を入れ、尿管の膀胱浸入部附近の剥離は丁寧にし尿管が裸になつた部分は膀胱壁でマッフ形成を 2~3 針行つて 2cm 位覆い被せる。腔断端は中央に拇指を通ずる部分を残して他は絹糸結節縫合する。外腸骨動脈の皮を剥ぐようにして骨盤壁の軟組織こ

とに淋巴管、淋巴腺を上方は骨盤入口、前方は内鼠蹊部まで連續して剥除し、小出血も完全に結紮し、膀胱腹膜は細絹糸 7~8 本で腔断端前面に完全に縫合する。腔後壁端の中央部と直腸前面の腹膜は縫合することなく開放して創液の流出を容易にし、1枚のガーゼを三叉にして、その兩叉は左右の死腔へ、中叉はダグラス窩へ、ガーゼ半分の他端は腔腔内に插入し置き、14 時間後 (翌朝) 腔より少し引き、翌々日 36 時間以内に全部抜去する。

かくすることによつて小林⁷⁾の云う淋巴瀦溜腫なるものを殆んど経験しない。從つて又、尾骨側ドレーンを行つたこともない。左右の死腔へは昭和 23 年 8 月頃から腹壁を閉する直前に結晶ペニシリン 10 万単位を 10cc の蒸溜水に溶解して注入した。

3) 術後處置

術後は一般状態を充分に監視し、必要あれば強心剤、鎮痛剤を與え、又 100~200cc の輸血を行う。三叉ガーゼは翌日半分、その翌日全部抜去するが、腔洗又は腔鏡使用は禁ずる。留置カテーテルは 1 週間、その後の 1 週間は夜間のみの留置とし、晝間は 3~4 時間毎に導尿する。不注意のため膀胱に多量の尿を蓄積させぬことも尿瘻発生防止に必要である。若しも骨盤死腔炎の疑あれば直腸診を行うことにし、腔よりの操作は瀦溜膜の疑ある

第 1 表 年度別ペニシリン投與例數

年度	手術數	使用例	非使用例	備 考
昭和 19	35	0	35	
20	46	0	46	
21	49	2	47	試験的投與
22	40	0	40	
23	34	11	23	40 萬単位以下使用
24	45	45	0	40~100 萬単位使用
25	36	36	0	50~120 萬単位使用
26	28	28	0	70~260 萬単位使用
27	30	30	0	400~700 萬単位使用
28	45	45	0	400~700 萬単位使用
計	388	197	191	

時のみに限ることとした。手術後 30~36 時間頃の腸管麻痺には電氣浴、肛門ブージー、浣腸、ワゴスチグミン皮注等を行い膀胱麻痺には膀胱體操、V B の腰椎内注入、ヘサチラミン靜注等を行う。ペニシリンは昭和 23 年秋から筋注したが、全例に使用するようになつたのは昭和 24

昭和31年4月1日

志 田

451-13

第2表 入院加療子宮頸癌の年度別、治療別表

年 度	手 術 療 法			放射療法	總計
	廣汎性	單純性	小 計		
昭和19	35	0	35	50	85
20	46	0	46	48	94
21	49	1	50	74	124
22	40	0	40	87	127
23	34	3	37	85	122
24	45	1	46	71	117
25	36	1	37	68	105
26	28	1	29	74	103
27	30	2	32	82	114
28	45	0	45	58	103
計	388	9	397	697	1094
%	35.5%		36.3%	63.7%	

年から毎年その使用量が増加し400～700万単位になつたことは第1表の通りである。レ線の後照射は尿瘻發

生者以外は術後20～30日目からである。

III 調査材料

昭和19年1月から28年12月迄の満10年間の入院加療頸癌患者は第2表に示す如く1094例で、そのうち手術したものは397例(36.3%)、廣汎剔除術を行つたのは388例(35.5%)である。この388例について、術後の種々の障礙並びに合併症を各年度別並びにペニシリン使用の有無別に比較検討した。本調査には他病院では手術又は放射を受けたものに及び再發、遺残等のため再入院したものは含まない。なお、この期間中に入院加療した子宮體癌患者は12例(1.1%)であつたが、これも勿論本調査の外である。

IV 術後の障礙並びに合併症の發生

状況(概括)

年度別術後障礙並びに合併症発生數は第3表に示す通りで、術後感染症及び一次死亡が昭和24年から急速に減少しているのは丁度その頃から全例にペニシリン使用を始めた結果であると云うことができる。

第3表 術後障礙並びに合併症の年度別発生數

(年 昭 和 度)	手術數 全 例 數	1死 次 死 亡	合併症																
			骨死 腔 盤炎	腹感 創染	化腹 膿膜	急肺 性炎	急氣 管 支炎	急耳 下腺 性炎	盲周 圍膿 瘍	尿 管 瘍	糞 瘍	高排 尿 障 碍	急膀 胱 性炎	急腎 孟 性炎	虛 脫	心 血 栓	モ ニ ヤ 敗 血 症	結 核 膜 性炎	急胃 性張
19	35	0	1	12	0	0	1	2	0	6	1	3	21	1	0	0	0	0	0
20	46	0	5	19	0	1	0	1	0	8	0	6	8	2	0	0	0	1	0
21	49	2	3	20	5	1	1	3	0	1	6	2	9	25	8	0	0	0	0
22	40	0	4	16	3	0	2	3	0	8	0	7	14	1	0	0	0	0	2
23	34	11	2	5	1	0	1	1	0	6	0	3	11	1	0	1	0	0	0
24	45	以 降 全 例 に ペ 使 用	0	4	0	0	0	1	1	0	2	0	10	17	1	0	0	0	0
25	36	0	1	0	0	1	1	0	0	4	0	4	13	3	0	0	0	0	0
26	28	0	4	0	0	0	0	0	0	5	0	5	23	1	0	0	0	0	0
27	30	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	1	1	0	1	0	0
28	45	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	4	7	0	0	0	0	0
計	388	18	83	9	2	6	12	1	1	47	3	59	148	26	1	1	1	1	2

今、これらをペニシリン使用の有無に大別して示せば第4表となり、使用例と非使用例が殆んど同数であるが1次死亡、骨盤死腔炎、尿瘻發生、腹創感染、急性氣管支炎、急性肺炎、糞瘻等は非使用例より著しく減少して居る。これを χ^2 検定法によつて吟味すると、5%の危険率に於て有意差を認めるのは1次死亡、骨盤死腔炎及び尿瘻發生數の減少であるが、これらは最も重要な効果

と云わねばならない。急性膀胱炎及び腎孟炎はペニシリンの影響全くなく、高度排尿障礙はペ使用例に却つて増加して居るが、これらは細菌の性質上ペニシリンの効果なき大腸菌類に因るためとも考えられる。

V 1次死亡について

1898年 Wertheim が子宮頸癌の腹式廣汎剔除術を創めて以來手術の侵襲度は大となり、1次死亡率は Wer-

第4表 ペニシリン使用と非使用との比較

手術 數	1死 次亡	骨死 腔	腹感 膜	化膿 膜	急肺 性炎	急氣 性炎	急耳 性炎	盲周 管支	下腺 性炎	周圍 性炎	尿 瘻	糞 瘻	高排 尿 度障	急膀 胱	急腎 孟	虚 脫	心 栓	モ敗 ニア症	結肋 核膜	急胃 性炎
		盤炎	創染	性炎	性炎	性炎	性炎	性炎	性炎	性炎	瘻	瘻	性炎	性炎	性炎	性炎	性炎	性張		
ペ非使用	191	15	70	8	2	5	9	0	1	33	3	25	74	13	0	0	0	1	2	
ペ使用	197	3	13	1	0	1	3	1	0	14	0	34	74	13	1	1	1	0	0	
計	388	18	83	9	2	6	12	1	1	47	3	59	148	26	1	1	1	1	2	

第5表 廣汎剔除術による1次死亡率

報告者	年 度	手術 數	1次死亡 數	1次死亡率	備 考
橋本(岡大)	昭9~20 (1934~1945)	372	32	8.6%	ペニシリン使用せず
荻野	昭17~21 (1942~1946)	181	7	3.8%	"
朝倉(東北大)	昭14~19 (1939~1944)	182	16	8.8%	"
志田(東北大)	昭19~23 (1944~1948)	191	15	7.9%	"
志田(東北大)	昭24~28 (1949~1953)	197	3	1.5%	ペニシリン使用

theim⁸ の 16.3%, Hofmeier の 21.2%, Stoeckel の 19.6% 等は良好の部に属し、この改良に全力が注がれた。本邦では 1919 年、岡林術式が完成し、その永久治癒成績は上昇したが、その 1 次死亡率は第 5 表にその 2, 3 を示す通り、ペニシリン使用前にはなお 8% に達して居たが、抗生素質、特にペニシリンの使用が自由になつた時代には 1.5% (當教室) に著減した。

我教室に於ける廣汎剔除術による 1 次死亡率は第 3 表に明かな通り、全例にペニシリンを使用した昭和 24 年以後は死亡數著減し特に昭和 24, 25, 26 年度は死亡皆無となり、連續無死 146 例を記録した。かくして第 4 表によりペニシリンを使用しない 191 例の 1 次死亡率 7.9% は使用の 197 例では 1.5% に迄減少した。

我教室の成績のみならず、荻野はペニシリン及び尾骨側ドレーン使用により、昭和 25 年 3 月から 3 年間に 104 例の手術例中、死亡皆無と報じて居る。

我教室の 1 次死亡の 18 例は第 6 表に掲げる。

この 1 次死亡の死因は術後感染による骨盤死腔炎乃至腹膜炎によるもの 5 例、急性肺炎 2 例で之等は抗生素質で豫防可能のものである。失血死 4, 心衰弱死 2 例は手技の問題であり、急性胃擴張 2, 心血栓 1 例は術後處置の不充分に歸すべきであり、モニリヤ敗血症 1 例はペ

ニシリンの使用過量に基くものである。不明 1 例は輸血型の不適合かと思われるゝものであつた。術後感染による骨盤死腔炎、腹膜炎並びに肺炎死はペニシリン使用以後は皆無となつた。モニリヤ敗血症で死亡した第 16 例は術後の膀胱炎及び腎孟炎をペニシリン總量 480 万単位、ストマイ總量 10 g 投與により加療したのであるが、モニリヤ症を氣付かず、術後 80 日目に尿から培養によつて證明したものであつて、時期既に遅く遂に死亡し、解剖でも全身的にこれを認めたものであり、ペニシリンが却つてモニリヤ症を誘發増悪させたものである。

子宮頸癌の治療成績は 1 次死亡の消失と再發の減少と併發症の絶無とにより、加療後 5 年の健存率を向上させることによつて評價せらるべきである。1 次死亡は最大の不幸であり、術者の最も不快とするところである。それ故に術前術後の諸検査及び處置、並びに術者の技術練磨と抗生素質の使用は大切な要件である。若しも多少ともこの 1 次死亡の危険と再發の惧ある場合には寧ろ放射療法によるべきであることは我教室の方針であつて、これが前述の我教室手術適應決定の基準となつて居る。

VI 骨盤死腔炎

廣汎剔除術の際は骨盤底に廣い死腔を生じ、創液の滯留をまぬがれない。更に室岡⁹、高原¹⁰によれば、淋巴

昭和31年4月1日

志 田

453-15

第6表 1次死亡 18例一覽

年度 (昭和)	No.	年齢	進行 期	術者	所要時間	術中の特別所見	死亡迄 の時間	死 因	ペニシ リン使 用有無	備 考
19	1	45	III	B	8°25'	1)直腸壁損傷 2)右痔靜脈より出血	2時間	失血死	—	
20	2	51	III	A	4°13'	癌侵潤強く手術極めて難 癌侵潤強く出血多し	22時間	心衰弱死	—	術後2時間で悪感戰慄、輸血型不適合?
〃	3	35	II	A	3°00'		26日	骨盤死腔炎	—	
〃	4	44	III	A	3°20'		1時間	失血死	—	
〃	5	40	I	A	3°15'		24時間	不明	—	
〃	6	42	II	A	2°00'		77日	化膿性腹膜炎	—	
21	7	47	I	B	3°15'	1)直腸壁損傷 2)右骨盤壁より出血	7時間	失血死	—	
〃	8	58	II	A	3°20'		4日	急性肺炎	—	
〃	9	54	II	A	3°00'		6日	化膿性腹膜炎	—	
22	10	49	II	A	4°30'	前壁と膀胱壁癒着し手術困難 月經中のため出血多し 膀胱壁との癒着強く手術困難	28日	骨盤死腔炎	—	
〃	11	41	II	B	4°00'		4日	急性胃擴張	—	
〃	12	51	III	A	3°30'		51日	骨盤死腔炎	—	
〃	13	58	I	A	2°30'		4日	急性胃擴張	—	
23	14	46	II	A	3°35'		9日	急性肺炎	—	自尿のため離床せんとして急死
〃	15	51	I	B	3°00'		8日	心血栓?	—	
27	16	43	II	A	3°53'	骨盤底の靜脈性出血多し	90日	モニリヤ敗血症	+	
〃	17	46	II	B	3°44'		4時間	失血死	+	
28	18	42	II	A	6°20'	骨盤壁より出血1150ccに及ぶ	3日	心衰弱死	+	術前6日迄にラ及びCo ⁶⁰ 前照射を行つた

術者のAは教授、Bは醫局員

第7表 ペニシリン使用と術後の骨盤死腔炎発生率

報 告 者	報 告 年 度 (昭 和)	使 用 前 發 生 率	使 用 後 發 生 率		備 考
			手術數	發 生 率	
狐塚 ¹⁴⁾ (京 大)	24	86.9%	42	30.9%	ホモスルファミン併用
秦 (九 大)	24	82.9%	61	45.9%	経膣ドレーン
			12	0%	尾骨側ドレーン
山元 ¹⁵⁾ (名 大)	25	20.5%	24	0%	マルファニール併用
加來 ¹⁶⁾ (熊 大)	25	83.3%	37	18.8%	経膣ドレーン
篠田 (東北大)	25	25.8%	64	1.6%	経膣ドレーン
小田 ¹⁷⁾ (長 大)	26	27.6%	32	18.8%	〃
秋本 ¹⁸⁾ (岡 大)	27	39.9%	204	36.3%	〃
			37	24.3%	尾骨側ドレーン
荻野 (新 潟)	28	42.7%	98	2.0%	〃
板垣 ¹⁹⁾ (新 大)	29	17.2%	28	3.5%	経膣ドレーン+ペニシリン局所筋注
			26	3.8%	〃
			40	5.0%	1次閉鎖
渡邊 ²⁰⁾ (九 大)	29	82.9%	72	29.2%	尾骨側ドレーン

節、旁結合組織にも既に腔内細菌が傳染して居り、特に手術後は腔よりの傳染も起つて、術後の骨盤死腔炎発生は殆んど避け難いものとなつて居た。しかし近年の化學療法、抗生物質の發達によつて、特にペニシリンが旺んに應用せられるようになつた結果、骨盤死腔炎の発生は傾向に減少したことは上述の通りである。以前は主として經腔ガーゼドレーンが瀦溜液排除に用いられて居たが、これも多量と長時間の使用は却つて異物として傳染を誘發する結果ともなるので、我教室では1枚のガーゼ片を36時間以内に抜去してその目的を果して居る。これにペニシリンを併用することにより、殆んど化膿を見なくなつたのである。小林¹¹は尾骨側ドレーンを瀦溜液排除に著効あるものとして、荻野、秦¹²⁾¹³⁾等も之を推奨して居るが、われわれはその必要を認めない。なお腔斷端を1次的に閉鎖し、ペニシリンを併用するものもある。同一の報告者によるペニシリン使用前と使用後の成績を第7表に掲げて比較しても、我教室の成績と殆んど其の軌を一にして居ることが判る。

厳密な意味での骨盤死腔炎の診斷はさきに加來の指摘した如く、可成り困難ではあるが、我教室では發熱、局所の抵抗、壓痛、排膿等を綜合して診斷して居り、第4表に示す如く、ペニシリン非使用 191例では、その發生率36.7%であつたものが、使用 197例では 6.6%に激減した。ペニシリンは前述の如く局所注入と、術前半日から筋注を行い、最近は總量 400万～700万単位迄の大量を使用した。

瀦溜液排除には1枚の經腔ガーゼドレーンだけで36時間以内に全部抜去し、尾骨側ドレーンは1例も行わないでも、この好成績であるので、ペニシリン使用以來は Ru-

ge-Philipp 氏毒力試験は中止することにした。

VII 排尿障礙及び尿路感染

1) 術後の尿閉期間は、10年間の廣汎剔除術 388例中、1次死亡の18例、尿瘻發生47例、記載不明2例を除いた321例について見ると、第8表のように最短7日、最長139日、平均17.3日である。

第8表 自力排尿迄の日數

日 數	例 數	日 數	例 數	日 數	例 數
7	3	21	11	35	0
8	4	22	7	36	1
9	14	23	5	37	1
10	22	24	8	40	1
11	21	25	4	41	1
12	30	26	2	45	1
13	33	27	2	46	1
14	32	28	4	60	2
15	32	29	1	61	1
16	23	30	1	68	1
17	12	31	1	77	1
18	9	32	1	95	1
19	12	33	2	139	1
20	10	34	2	不 明	2

棚橋²¹⁾は 451例について、自尿開始は平均16.5日、加來は15.9日、秦²²⁾は 8.7日、高原²³⁾は 18.8日、安永²⁴⁾は 15.4日と云う。余の材料について、尿閉期間をペニシリン使用の有無別に観察すると、第9表に示す如く使用例では15日以内のものが非使用例より多いが、平均日數は使用例も非使用例も殆んど差違がない。

第9表 ペニシリン使用の有無別による尿閉期間

	～10日	～15日	～20日	～25日	～30日	～35日	～40日	41日～	平 均
ペニシリン 使用例 (179例)	28	91	31	17	4	1	1	6	16.73 ± 0.96日
ペニシリン 非使用例 (142例)	15	57	35	18	6	5	2	4	17.96 ± 0.89日

2) 排尿障礙の程度を棚橋²¹⁾、安永²⁴⁾にならひ、臨床上輕度（術後20日以内に残尿40cc以下になつたもの）、中等度（術後40日以内に残尿40cc以下になつたもの）、高度（術後40日を経過しても残尿40cc以下とならぬもの）に區分し、1次死亡18例、尿瘻發生47例、記載不明8例を

除いた315例について見ると、第10表のように高度排尿障礙は59例（18.7%）であつた。棚橋は 451例中 10.9%，安永は 84例中 33.3% あつたと云い、余の材料はその中間にあるが、今これをペニシリン使用例と非使用例とに區分して見ると、第11表のように高度排尿障礙の發生

昭和31年4月1日

志 田

455-17

は使用例に19.5%，非使用例に17.7%で，却つて使用例が高率のように見える。しかし χ^2 検定を行つて見てもこれは有意の差ではない。

第10表 排尿障碍の程度別

程 度	輕 度	中等度	高 度	計
例 數	95	161	59	315
%	30.1%	51.2%	18.7%	

第11表 ペニシリン使用有無別の排尿障碍の程度

	輕 度	中等度	高 度	計
ペ使用例	54	86	34	174
%	31.1%	49.4%	19.5%	
ペ非使用例	41	75	25	141
%	29.1%	53.2%	17.7%	

3) 急性膀胱炎並びに急性腎孟炎

廣汎剔除術には必ず留置カテーテルの外に，頻回の導尿を余儀なくされるため，殆んど必然的に尿路感染を発生することとなり，この豫防にも苦心がある。我教室では1次死亡例を除いた手術388例中，術後の膀胱炎は148例(38.2%)，腎孟炎は26例(6.7%)に発生を見た。これをペニシリン使用の有無別に見ても全く差がなくペニシリンはこれらの豫防又は治療には無効であつた。これは起炎菌の大部分が大腸菌であるためと思われる。要するに排尿障碍及び尿路感染の豫防に對してはペニシリンは殆んど効果を現わさないと云うことができる。

VIII 尿 瘤

前述の如く，術前諸検査の厳密な施行，手術々式の改良，抗生素質の應用等により，1次死亡と骨盤死腔炎発生數とは著しい減少を見るに至つたが，前記尿路障礙と尿瘻発生の問題は未だ解決されては居らず，今後の頸癌手術上，最も重視されるべきものである。我教室の廣汎手術388例から1次死亡の18例を除いた370例につき，尿瘻発生に關する件を以下觀察し，批判することとする。

1) 発生頻度

最近の報告によれば，岡林術式による発生頻度は荻野6.5%，狐塚9.5%，加來18.1%，土倉²⁵⁾ 3.9%，伊集院²⁶⁾ 6.0%，篠田16.0%等であるが，ペニシリン使用有無別に報告されたものを第12表に示すと，伊集院の報告以外は，ペニシリン使用後発生率は明らかに低下して，篠田は16.0%が6.3%に，橋本の6.7%が2.7%に，渡

邊の24.1%が11.3%となつて居る。

第12表 ペニシリン使用と尿瘻発生頻度の減少

報 告 者	報 告 年 度	使 用 前 発 生 率	使 用 後 発 生 率	
			手 術 數	發 生 率
篠田(東北大)	昭25	16.0%	64	6.3%
橋本(岡 大)	27	6.7%	298	2.7%
伊集院(長大)	28	5.8%	29	6.9%
渡邊(九大)	29	24.15%	133	11.3%

我教室の昭和19年より10年間の岡林式手術370例(1次死亡を除く)中，尿瘻発生は47例(12.7%)で，ペニシリン非使用例では176例中33例(18.8%)であるのに，使用例では194例中14例(7.2%)となり，推計學的有意の差をもつて減少している。

2) 骨盤死腔炎との關係

尿瘻の發生原因としては從來多くの説があるが，大別すれば尿管又はその榮養血管への手術時の損傷又は侵襲を主とするものと，術後感染特に骨盤死腔炎を主とするものとに分けられる。昭和26年の産科と婦人科誌上アンケート²⁷⁾によれば，三谷，八木，加來，増淵，荻野，篠田等は骨盤死腔炎に相當の意義を認め，久慈，藤井，小林等はさしたる意義を認めて居ない。我教室に於ける骨盤死腔炎と尿瘻との關係は第13表に示す如く，骨盤死腔炎発生(1次死亡を除く)の83例中，21.7%に尿瘻を發生し，死腔炎なき287例中では10.1%に發生して居る。この差は推計學的に有意であるから骨盤死腔炎発生は尿瘻発生に重大な意義を有すると云うことができる。

第13表 骨盤死腔炎と尿瘻との關係

	例 數	尿瘻 発 生	%
死腔炎あり	83	18	21.7%
死腔炎なし	287	29	10.1%
計	370	47	12.7%

3) 発生日數

尿瘻発生時期は第14表に示す如く，手術後最短3日，最長1年4ヶ月だが，その大部分(70.2%)は6～20日

第14表 尿瘻發生日數

～5日	～10日	～15日	～20日	～25日	～30日	31日～
2	10	16	7	2	4	6

第15表 手術時の侵襲損傷状況一覧

年度	No.	年令	進行期	術者	尿管	膀胱	腎	損傷	手術中或剥離時見	発生側	発生日数	種類	死産	転帰		
昭和	19	1	37	Ⅱ	A	易	易	—	—	不明	14日	尿管腫瘻	+	—	腎摘	
"	2	56	"	"	右難	両側難	—	—	右尿管附近硬膜	右	20"	"	—	—	5月後自然治癒	
"	3	40	I	"	両側難	"	—	—	静脈性出血多し	"	49"	"	—	—	"	
"	4	42	Ⅱ	"	"	"	—	—	陳旧性炎術あり	左	10"	"	—	—	7月後 "	
"	5	45	"	"	易	易	—	—	—	"	11"	"	—	—	腎摘	
"	6	37	"	"	"	"	—	—	—	右	13"	"	—	—	川添氏手術	
20	7	54	"	"	"	"	—	—	—	"	11"	"	+	—	不明	
"	3	44	I	"	"	"	—	—	—	"	3"	"	—	—	51日後自然治癒	
"	9	47	Ⅱ	"	左難	"	—	—	左尿管?	左	12"	"	—	—	55日後 "	
"	10	51	"	両側難	両側難	—	右尿管+	—	右尿管?	右	15"	"	+	—	(腎摘) "	
"	11	42	"	"	易	易	左+	—	左尿管?	左	15"	"	—	—	3月後 "	
"	12	46	I	"	左難	"	左+	—	4年前筋腫手術せら たが膀胱腹膜瘻あり	"	8"	"	+	—	39日後 "	
"	13	48	Ⅱ	"	両側難	両側難	—	—	不明	16"	膀胱腫瘻	+	—	—	不治	
"	14	43	Ⅲ	"	易	"	左+	—	膀胱+腹膜瘻合瘻	"	18"	"	—	—	"	
21	15	33	"	"	"	"	—	—	後壁壁を剥離する て膀胱縫合困難	"	10"	"	—	—	"	
"	16	41	Ⅱ	"	右難	右難	—	—	膀胱剥離困難 縫合系を3倍おく	"	10日	"	+	—	不明	
"	17	55	"	"	左難	稍難	—	—	—	左	19日	尿管腫瘻	+	—	19日後自然治癒	
"	18	45	"	両側難	易	—	—	—	—	"	14"	"	—	—	6年半後 "	
"	19	49	I	B	易	"	—	—	—	右	12"	"	—	—	2年後 "	
"	20	49	Ⅱ	A	"	難	—	—	—	"	16"	"	—	—	不治	
22	21	61	I	"	"	易	—	—	—	左	20"	"	+	—	(腎摘)自然治癒	
"	22	51	Ⅱ	"	両側難	"	右側+	—	—	右	9"	尿管腫瘻	+	—	右10日後自然治癒	
"	23	56	"	"	易	"	—	—	—	右	38"	"	—	—	左不治	
"	24	44	"	"	両側難	難	右側+	—	—	不明	9"	膀胱腫瘻	+	—	不明	
22	25	57	"	"	右難	易	"+	—	—	左	9"	尿管腫瘻	—	—	3年2月後自然治癒	
"	26	38	"	B	易	"	左+	膀胱壁+	—	"	10"	膀胱腫瘻	+	—	32日後 "	
"	27	43	"	A	左難	難	"+	—	—	右	14"	尿管腫瘻	—	—	不治	
"	28	51	"	B	易	—	—	—	—	"	28"	"	—	—	不明	
23	29	55	Ⅲ	"	右難	"	右+	—	淋巴腺剥離時硬膜 剥離組織漏出	"	12"	"	+	—	不治	
"	30	54	Ⅱ	"	易	"	左+	—	—	左	11"	"	+	—	"	
"	31	52	"	"	右難	"	—	—	慢性炎術あり	右	18"	"	+	—	38日後自然治癒	
"	32	44	I	"	"	"	左+	—	—	左	10"	"	+	—	腎摘	
"	33	54	"	"	両側難	"	+"	膀胱壁+	—	右	11"	尿管腫瘻	—	—	腸管移植	
"	34	52	Ⅱ	A	易	"	右+	—	—	右	14"	"	—	—	腎摘	
24	35	48	I	B	左難	稍難	左+	—	陳旧性炎術あり	左	38"	"	+	+	不治	
"	36	48	Ⅱ	A	両側難	易	—	—	—	右	14"	"	—	+	不明	
25	37	37	"	B	"	"	—	—	—	"	14"	"	—	+	腎摘	
"	38	53	"	"	右難	"	右+	—	—	"	9"	"	—	+	不明	
"	39	51	Ⅲ	A	左難	"	左+	—	陳旧性炎術あり	左	15"	"	—	+	30日後自然治癒	
"	40	53	Ⅱ	"	"	"	—	—	—	"	9"	"	—	+	19日後 "	
26	41	47	Ⅲ	"	"	"	左+	膀胱壁+	—	左	23"	"	+	+	腎摘	
"	42	46	Ⅱ	"	"	稍難	"+	—	—	不明	半年後	不	明	—	不	明
"	43	38	I	"	両側難	"	—	—	—	"	34日	尿管腫瘻	—	+	40日後自然治癒	
"	44	52	Ⅲ	B	"	難	—	—	西側尿管口附近+ 腎盂又は膀胱壁一部 剥離せり	右側	26"	"	—	+	不	明
"	45	56	Ⅱ	"	左難	易	—	—	が逆位+組織瘻残す	不明	28"	"	+	+	4か月後自然治癒	
28	46	45	I	A	易	左難	—	—	—	左	24"	"	—	+	腎摘	
"	47	28	Ⅱ	"	両側難	易	—	—	—	"	29"	"	—	+	"	

術者Aは教授 Bは医局員

に発生した。土倉も多くは6~21日に発生すると云い、山元、安井、伊集院等の報告もこれと一致して居る。

4) 尿瘻の種類と左右別

尿瘻47例中、膀胱腫瘻は6例、尿管腫瘻は40例で種類不明は1例である。左右別は不明9例を除き左側18例、右側17例、両側3例で左右の差は認められない。

5) 手術時の侵襲、損傷状況との関係

手術時の尿管乃至膀胱壁への侵襲、損傷程度との関係を見るために尿瘻発生全例を第15表に掲げる。

手術が容易に進行し、尿管又はその栄養血管及び膀胱壁への特別な自覺的侵襲、損傷が考えられないのに尿瘻を発生したのは9例あるが、他の38例ではすべて何等かの侵襲又は損傷が加えられて居る。尿瘻発生側と手術中の困難又は侵襲を加えた側との関係を検討すると、第15表(イ)、(ロ)、(ハ)に見る如く、侵襲の加わった側、特に裸出した側に尿瘻発生が多いことが明かである。

侵襲又は損傷のなかつたにも不拘発生した9例のうち、3例は術後死腔炎に引き続いて尿瘻を発生、1例は両側腎孟炎、他の1例は腹創感染後に発生して居る。全く原因不明のものは4例にすぎない。また膀胱腫瘻6例のうち、3例は膀胱腹膜ほとんど缺損のため、腹膜の被覆縫合が極めて困難であつたものであり、2例は浸潤のため膀胱剥離が困難であつたもので、他の1例は膀胱壁を損傷したものである。

以上の事実から、手術時の尿管それ自身、又は尿管壁の栄養血管網への侵襲が尿管瘻発生の一因をなすものである。これに骨盤死腔炎、膀胱炎、過度膀胱充満等が加われば、益々その発生を容易にするものと考えられる。最近奥平²⁸⁾も臨床的、実験的に同様な結論に達している。

6) 尿瘻の轉帰

從來の経験から頸癌手術後の尿瘻の半数は自然治癒すると云われているが、財部²⁹⁾は63.3%、土倉は45.7%の自然治癒率を報

昭和31年4月1日

志 田

457-19

第15表 (イ)尿管剥離困難側と尿瘻発生側との関係

尿瘻剥離困難側		尿瘻発生側			
側	例数	左	右	両側	不明
左	10	7	1	0	2
右	7	2	4	0	1
両側	13	3	4	3	3
計	30	12	9	3	6

第15表 (ロ)尿管を裸にした側と尿瘻発生側との関係

尿管を裸にした側		尿瘻発生側			
側	例数	左	右	両側	不明
左	12	8	1	1	2
右	3	0	3	0	0
両側	3	1	0	1	1
計	18	9	4	2	3

第15表 (ハ)尿管損傷側と尿瘻発生側との関係

尿管損傷側		尿瘻発生側			
側	例数	左	右	両側	不明
左	2	2	0	0	0
右	1	0	1	0	0
計	3	2	1	0	0
膀胱損傷	3	1	0	1	(膀胱腫瘍) (1)

告した。我教室の尿瘻47例では、自然治癒20例、腎摘出8例、川添氏手術1例、尿管の腸管移植1例、患者死亡迄不治9例、不明8例となり、不明例を除き自然治癒率は51.3%である。自然治癒迄の日数は不明3例を除き、最短19日、最長6カ年半であるが、2カ月以内に9例、2カ月以上5カ月以内に4例、7カ月後に1例が治癒して居る。なお2年後、3年2カ月後、6年半後に夫々1例もあるが、これらは尿管の閉鎖のためよりも當該腎機能の自然廢絶に基くものゝようである。

7) 尿瘻発生患者の轉帰

尿瘻発生47例中、満5年を経過せぬための12例を除く35例の轉帰を見るに

5年後健存	15例
瘻にて死亡	8例
尿路疾患にて死亡	2例

他病にて死亡	4例
原因不明死亡	2例
行方不明	4例

となり、5年後の健存率は42.9%である。昭和19年6月から昭和24年5月迄の我教室頸癌手術患者の5年後健存率は46.9%であるから、尿瘻発生患者の永久治癒率はやゝ不良である。

IX 総括及び結論

1) 昭和19年1月から昭和28年12月迄の満10年間に我教室で入院加療した子宮頸癌患者は1094例で、そのうち手術を行ったのは397例、手術率は36.3%である。そのうち岡林式の廣汎剔除術は388例である。

2) この廣汎剔除術388例中、ペニシリソ使用は197例でその1次死亡は1.5%であるのに、ペニシリソを使用せぬ191例の1次死亡は7.9%となり、その差は推計學的に有意である。全死亡症例を通じて、最大の死因は術後感染であるが、ペニシリソ使用後はこの感染死は皆無となつた。

3) 廣汎剔除術388例中、ペニシリソ使用例の骨盤死腔炎発生は6.6%であるのに、ペニシリソ非使用例では36.7%であり、その差は推計學的に有意である。

4) 廣汎剔除術388例のうち、1次死亡、尿瘻発生及び尿閉に関する記載不明の321例を除いた例についての尿閉期間は最短7日、最長139日、平均17.3日で、ペニシリソ使用の有無によつて殆んど差異はない。また術後の高度排尿障礙及び尿路感染の程度もペニシリソ使用によつては、何らの好影響も受けなかつた。

5) 廣汎剔除術388例から1次死亡を除いた370例中、12.7%に尿瘻を発生した。これをペニシリソ使用の194例について見れば尿瘻発生は7.2%であるが、非使用176例では18.8%の発生率となり、ペニシリソの効果は推計學的に有意である。なお骨盤死腔炎発生83例中、21.7%に尿瘻を発生したのに、死腔炎を起さなかつた287例中には尿瘻は10.1%しか発生せず、その差は推計學的に有意である。尿瘻発生は術後最短3日、最長1年4カ月、多くは6~20日であり、尿管腫瘻は40例、膀胱腫瘻は6例、不明1例であつた。

6) 手術時の尿管又はその栄養血管への種々の侵襲は尿管屢發生の主因をなし、侵襲の強かつた側の尿管に尿管屢の發生が多く、手術後の感染も又重要な誘因となる事を知つた。尿屢の51.3%は自然治癒し、尿屢發生患者の5年後健存率は42.9%で、同期間の全般の健存率46.9%よりはやゝ不良である。

7) 以上、我教室での廣汎剔除術による後障碍中、最も重要な1次死亡、骨盤死腔炎及び尿屢發生はペニシリンの使用だけで効果を收むことができた。たゞ尿路感染症及び尿閉の問題はペニシリンは何等効果なく、この方面の改善には更に研究を要する。

引用文献

- 1) 萩野: 產婦の世界, 6:1, 1954. —2) 子宮癌委員會々報(第5號): 日產婦誌, 6:1029, 1954. —3) 萩野: 產婦の世界, 5: 262, 1953. —4) 橋本: 日產婦誌, 4: 271, 1952. —5) 篠田, 朝倉: 產婦の世界,

- 2: 40, 1950. —6) 朝倉: 東北醫誌, 47:23, 1952. —7) 小林: 產と婦, 13: 11, 1946. —8) Stoeckel: *Handbuch d. Gynaek.* Bd. 6, H. 2: 535, 1931. —9) 室岡: 日產婦誌, 4: 731, 1952. —10) 高原: 日產婦誌, 4: 973, 1952. —11) 小林: 產と婦, 14: 65, 174, 1947. —12) 秦: 產と婦, 16: 466, 1949. —13) 秦: 產と婦, 18: 64, 1951. —14) 狐塚: 臨婦產, 3: 422, 1949. —15) 山元: 產婦の世界, 2: 309, 1950. —16) 加來, 圖師: 臨婦產, 4: 418, 1950. —17) 小田, 松山: 產婦の世界, 3: 1017, 1951. —18) 秋本, 高原: 產婦の實際, 1: 227, 1952. —19) 板垣, 不破野: 日產婦誌, 6: 752, 1954. —20) 渡邊: 日產婦誌, 6: 1365, 1954. —21) 棚橋: 產婦紀要, 22: 1280, 1939. —22) 秦, 渡邊: 臨婦產, 3: 225, 1949. —23) 高原: 產と婦, 19: 424, 1952. —24) 安永: 日產婦誌, 5: 395, 1953. —25) 土倉: 產と婦, 18: 554, 1951. —26) 伊集院: 日產婦誌, 5: 1347, 1953. —27) アンケート: 產と婦, 18: 662, 1951. —28) 奥平: 日產婦誌, 6: 1343, 1954. —29) 財部: 產と婦, 15: 64, 1948.

(No. 447 昭31・1・13受付)