

子宮頸癌治療後の排尿障害管理上の新しい問題点

長崎大学医学部産科婦人科学教室

河 村 信 吾
三 浦 清 巒
山 辺 徹NEW PROBLEMS IN MANAGEMENT OF MICTURITION
DISTURBANCE AFTER SURGERY FOR CARCINOMA
OF THE CERVIX

Shingo KAWAMURA, Seiran MIURA and Toru YAMABE

*From the Department of Obstetrics and Gynecology, School of
Medicine, Nagasaki University*

An investigation was made as to how micturition disturbance and urinary tract infection contributed to the fatal outcome of the patients who had had radical hysterectomy for carcinoma of the cervix. This survey included 86 patients alive who passed seven to twenty-three years after operation and 118 patients dead consisting of 34 who lived more than five years and 84 who died within 5 years due to recurrence of tumor.

A vicious cycle was clearly proved between urinary tract infection and micturition disturbance. This cycle was particularly dominant between pyelonephritis and hydronephrosis or vesicoureteral reflux. Renal failure might result from the vicious cycle, and it was estimated that about 10% of the deaths were caused by this process.

緒 言

産婦人科領域における子宮頸癌治療法の一つである広汎性子宮全摘術（広汎術）後に高頻度の排尿障害と尿路感染を惹起することは周知の事柄である。このような排尿障害は下部尿管や膀胱の機能的・形態的变化により生じ、その回復が悪いと尿路感染を起こしやすく、また感染が起これば排尿障害を増強させることになる。このようにして排尿障害と尿路感染症が悪循環していると、しだいに腎機能低下をきたす結果ともなる。したがって子宮頸癌治療後に長期間を経過した患者においても腎機能不全のために死亡する可能性が考慮される。

そこで私どもは子宮頸癌の治療後に長期間を経過した患者における排尿障害、尿路感染症および死因の実態と相互関係について検討し問題点を明らかにしたいと考えた。

研究方法と対象

1. 対象患者

- 1) 広汎術後5年生存患者（86例）
術後7～23年（平均13.1年）を経過した生存者で、手術時の年齢は37～57歳であった。
- 2) 広汎術後の5年生存者で腎盂腎炎合併患者（33例）
術後に腎盂腎炎を合併した症例を5～8年間にわたり経過を追跡した。
- 3) 広汎術後5年以上生存後死亡した患者（34例）
立合い医師への問合せ、または法務局の死亡診断書により調査した。
- 4) 子宮頸癌（頸癌）治療後の再発死亡患者（84例）
長崎大学病理学教室で1954～1969年において剖検された症例。

2. 研究方法

長期生存者に対しては下記の項目について検査をおこない、その成績を治療後5年以内の症例（短期群）^{1)~3)}における排尿障害および尿路感染症の実態と比較検討し、さらに排尿障害と尿路感染症との関連性について調査した。

1) 排尿障害の訴え

排尿困難、尿意鈍麻、尿失禁の有無について調査した。

2) 膀胱像

膀胱像をⅠ型（正常像）、Ⅱ型（アトニー像）、Ⅲ型（萎縮像）に分類し、さらに膀胱尿管逆流現象（VUR）の有無を検査した。

3) 残尿測定

排尿後残尿が40 ml以上あるかないかを検査した。

4) 膀胱・尿道機能

最大排尿流量10 ml/sec以上、最小尿道抵抗5 mm Hg/cm²・sec/ml以下を正常とした。

5) Drip infusion pyelography (DIP)

名古屋市立大泌尿器科の分類⁴⁾に従い、正常、A（腎杯尖端の鈍円化）、B（腎杯尖端の円型と拡張）、C（腎杯の著明な拡張）、D（腎盂・腎杯の拡張と鈍円像）、E（腎盂・腎杯が一つの囊と化したもの）、F（Eより更に巨大なもの）の7型に分類した。

6) 尿路感染症

細菌尿検査では両腎盂、あるいは膀胱より無菌的に採尿し、定量培養により10⁵/ml以上の菌数の存在するものを細菌尿陽性とした。また腎盂腎炎の診断には三浦の診断基準⁵⁾にはば準じた。

次に術後に腎盂腎炎を併発した既往のある症例の腎および尿路障害も検討した。

さらに死因については尿毒症が直接死因のもの、腎盂腎炎を合併するもの、腎盂腎炎は存在しないが他の泌尿器疾患を合併するものについて検討した。

成 績

1) 排尿障害の訴え (Table 1)

排尿困難、尿失禁においては長期群と短期群に明らかな差はないが、鈍麻にかんしては長期群のほうが増加の傾向にある。しかし自覚症状軽重の消長をみると長期間を経過して好転したもの63.8%、不変のもの33.3%、および悪化したもの2.9%となり、子宮頸癌の治療後には、長期間を経過しても排尿障害の訴えの頻度は、ほとんど変わらないが、症状の程度はすこずつ軽快してくるものと考えられた。尿意鈍麻は軽度のものが圧倒的に多かったが、調査施行者の主観の差によって長期群が増加したものと思われた。

Table 1. 広汎術後の尿路障害

検査項目	術後期間	短 期 群 (1～5年未満)		長 期 群 (5年以上)	
		(93例中)		(86例中)	
排尿障害の訴え	排尿困難	56.9%		54.7%	
	尿失禁	74.2%		59.5%	
	尿意鈍麻	35.4%		73.4%	
膀胱像	好転			63.8%	
	不変			33.3%	
	悪化			2.9%	
膀胱像	Ⅰ型	24.2%		36.5%	
	Ⅱ型	62.9%		47.6%	
	Ⅲ型	12.9%		15.9%	
	VUR	13.9% (43例中)		12.7% (63例中)	
残尿 (>40 ml)		29.0% (69例中)		19.6% (61例中)	
膀胱尿道機能	排尿流量 (10 ml/sec以上)	36.0% (25例中)		25.0% (20例中)	
	尿道抵抗 (5 mmHg以下)	16.0% (25例中)		20.0% (20例中)	
DIP		20.0% (55例中)		14.0% (42例中)	

2) 膀胱像 (Table 1)

短期群のⅠ型24.2%、Ⅱ型62.9%、Ⅲ型12.9%に対して長期群ではそれぞれ、36.5%、47.6%および15.9%となり、Ⅱ型が減少し、Ⅰ型がやや増加している傾向がみとめられた。またVURは短期群では13.9%で長期群では12.7%と差は認められなかった。

3) 残尿測定 (Table 1)

広汎術後において残尿量が0となることはまず期待できないので、40 ml以下を排尿障害回復の目安としているが、残尿量が40 ml以上のものは短期群では29.0%、長期群では19.6%であり、術後経過とともにやや回復の傾向がうかがえた。

4) 膀胱・尿道機能 (Table 1)

短期群では最大排尿流量正常36.0%、最小尿道抵抗正常16.0%で、長期群はそれぞれ25.0%と20.0%であり、いずれも膀胱・尿道機能の改善は認められていなかった。

5) DIP (Table 1)

水腎症の分類ではC型以上が腎機能低下をきたすので、臨床的にも問題を生じ一般的にいう水腎症の範疇にはいるが、短期群では1年以内に62.9%の水腎症を認めたが1～5年以内では20.0%に減少していた。しかし長期群においてはC型以上の変化を示す水腎症は14.0%であった。つまり術後1年以内は急速に回復するがその後はあまり回復はしないものと思われた。ま

Table 2. 広汎術後の尿路感染症

術後期間	入院中	1～5年 未 満	5年以上
例 数	50	260	88
細菌尿 (>10 ⁵)	82.0%	35.5%	23.8%
膀胱炎	46.0%	24.8%	14.7%
腎盂腎炎	36.0%	10.7%	9.1%

た少なくとも感染を起こさぬかぎり悪化しないものと推定された。

6) 尿路感染症 (Table 2)

短期群では入院群において細菌尿陽性82.0%, 膀胱炎46%および腎盂腎炎36%であった。5年以内のものではそれぞれ35.5%, 24.8%および10.7%であり, 5年以上の長期群では, 細菌尿23.8%, 膀胱炎14.7%および腎盂腎炎9.1%であった。つまり入院群に比して術後経過とともに減少してきているが長期化するとそれらは大差なく固定的であった。しかしそれでもこれらの感染症は正常婦人の場合^{6,7)}と比較するとかなりの高頻度であった。

次に私どもが治癒と判定した腎盂腎炎33症例について5～8年にわたって経過を追ってみると, 約1/3 (39.3%) が細菌尿陽性を示し, 膀胱炎は15.1%に, 腎盂腎炎は24.2%に再発を認めた。この腎盂腎炎の再発のうち5例は悪化して, 1例は萎縮腎となり死亡し, 2例は腎盂腎炎ががんこで難治性のため腎摘出を施行した。また他の2例は腎機能低下が徐々に低下してきていた。また子宮頸癌による再発剖検例 (84例) において, 病理学的に腎盂腎炎がみとめられたものは52例 (61.9%) であり, それ以外の腎および尿路疾患は20例 (23.8%) であった。子宮頸癌の末期では腎盂腎炎がかなり高頻度に発現していることがわかった。広汎術後5年以上生存しその後死亡した34例について, それらの直接死因を調査した。このうち尿毒症が直接死因とみなされたものは3例 (8.9%) であった。

考 察

子宮頸癌治療後の長期生存例において排尿障害の訴えは, やや軽減し, 残尿量も減少の傾向がうかがわれたが, 膀胱・尿道機能の改善傾向は認められず固定的であった。このことは一見矛盾したように思われるが, 排尿機能は膀胱利尿筋のみではなく, 補助的利尿筋 (骨盤底筋, 腹筋, 横隔膜など) の作用も関与するため長年月を経過するうちに代償機能が発揮されるものと考えられる。実際には, かかる代償機能により膀胱・尿道の機能と形態の改善する例もあると思われるが, 一面では尿路感染により悪化する症例もあり, 表

面的頻度としては固定的になると想像される。例えば, 膀胱像の変化を詳しく調べると, アトニー型の頻度が減少し正常型と萎縮型の頻度が増加している事実はこのことを裏づけているといえる。水腎症は1年以内までは高頻度に認められるが, 経過とともに改善してきて15～20%程度に固定するため尿路感染症の頻度もほとんど広汎術後1～5年と長期経過例の頻度は不変であり, 腎盂腎炎は10%程度にみとめられる。しかし腎盂腎炎併発の既往のある症例では再発頻度が24.2%と高く腎および尿路機能の低下をきたし, 最悪の場合は死の転帰をとることもあるので15～20%の水腎症と10%の腎盂腎炎は嚴重なる follow-up が必要である。以上のように癌自体からは救われても, 腎盂腎炎と排尿障害の悪循環から解放されないと, 高度の腎障害のために死亡する場合が考慮される。それで広汎術後5年生存し, その後死亡した例の原因を調べてみると尿毒症によるものは8.9%であったが, これは再発患者の泌尿器疾患の合併頻度85.7%より考えた予想より低頻度であった。しかし1963年の長崎県における55～64歳の婦人の死因のうちで, 腎疾患によるものは1.7%であり, 術後の尿毒症がいかに高頻度であるかわかる。

ま と め

子宮頸癌の広汎術後7～23年を経過した86例における排尿障害と尿路感染症, および死亡患者118例の死因について検索ならびに調査し, 次の結果が得られた。

1) 頸癌治療後長期間を経ると, 排尿障害の訴えや残尿量は補助的利尿筋が関与して, やや軽減の傾向がみとめられた。

2) 水腎症は15%弱, 腎盂腎炎は10%程度に認めほぼ固定的である。

3) 腎盂腎炎の併発既往のある症例では, 中等度以上の水腎症, および VUR の合併率が高かった。

4) なかには腎盂腎炎と排尿障害が悪循環して, 腎機能低下をきたし死亡する場合もあるので, 水腎症や腎盂腎炎はほぼ固定的とはいえ, かなりの高頻度であるのでじゅうぶんな follow-up の必要を認める。

5) したがって中等度以上の水腎症および VUR に対する積極的な予防と治療対策が今後の問題であろう。

文 献

- 1) 三浦清譽・ほか：産と婦, 41 (4) : 46, 1974.
- 2) 三浦清譽・ほか：産と婦, 41 (9) : 75, 1974.

- 3) 三谷 靖・ほか：産婦人科治療，**12** (6)：659，1967.
- 4) 岡 直友：日本泌尿器科全書，**21**，p. 343，金原出版・南江堂，東京・京都，1960.
- 5) 三浦清樹：日産婦誌，**20** (10)：1270，1968.
- 6) 上田 泰：綜合臨床，**18** (3)：424，1969.
- 7) 阿部 裕：産婦治療，**24** (4)：384，1972.
(1974年12月16日受付)