泌尿紀要20巻12号
1974年12月

尿道カルンケルの臨床的ならびに組織学的検討

昭和大学医学部泌尿器科学教室（主任：赤坂　裕教授）
今　村　一　男
吉　田　英　機
池　内　隆　夫
斉　藤　豊　彦
昭和大学医学部 第二病理学教室（主任：田代　浩二教授）
佐　川　文　明

A CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL SURVEY OF URETHRAL CARUNCLES

Kazuo IMAMURA, Hideki YOSHIDA, Takao IKEUCHI and Toyohiko SAITO

From the Department of Urology, Showa University, School of Medicine (Director: Prof. H. Akasaka, M. D.)

Fumiaki SAGAWA

From the Department of Pathology, Showa University, School of Medicine (Director: Prof. K. Tashiro, M. D.)

The clinical survey on 174 cases of urethral caruncle and histopathological study on 43 cases of them were reported.

The incidence was 2.9% of female outpatients and 155 cases of them (89%) were over 40 years old. Most of them were located along the posterior edge of the external urethral meatus. Acute cystitis was apparently combined in 47 cases of them (26.4%).

Surgical treatment was done on 80 cases and the recurrence was found in 13 cases of them (16.2%). Although most of them were treated by simple resection of mass with electrocoagulation, we think that excision should be wide enough to include the base of the tumor and deep enough to include the full thickness of the mucous membrane.

Trying to classify histologically 43 cases into 4 types according to Momose's classification[10], namely, epithelial, angiomatous, inflammatory and mixed type, 18 cases were the mixed type and the epithelial type was found in 13 cases.

The histological classification of urethral caruncle is very difficult. The regeneration of blood vessels, infiltration of round cells and inflammatory edema in the interstitial tissue were commonly found in almost all of our cases. Therefore, we think that as histological classification, it might be better to divide simply into two types, the epithelial and the connective tissue type, as well as Saito's report[13].

We experienced two cases with malignancy, one transitional cell carcinoma and one precancerous lesion, besides these 174 cases.

緒　　言

Gutierrez[3] および Kickham[6] らによれば，尿道カルンケルは1750年 Sharp によりはじめて記載されたといわれている婦人特有の外尿道口の疾患である．現在まで本症に関して多くの研究がおこなわれているが，その病因や悪性変化については結論を得ておらず，病理組織学的な所見についてもその病像が多彩であるためにその分類において諸問題を残している．

われわれは過去10年間に当教室において経験した174例について臨床的な観察をおこなうとともに，病理組織学的検索をおこなった43例をもとに尿道カルンケルの分類法について再考し，若干の考察をおこなった．

臨床的観察

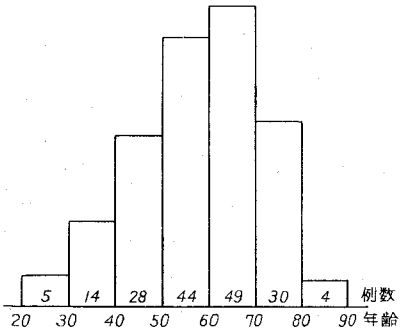
1.　頻　　度

1964年から1973年までの10年間に当科外来を受診した女子患者総数は6,106名で，そのなかの尿道カルンケル症例は174例であり，外来女子患者総数に対する比率は2.9%であった．

2.　年齢分布

症例の年齢構成は Table 1 に示したように，23歳から87歳，平均58.1歳であり，40歳代から70歳代にかけての年齢層に多く，40歳以上は89%を占めていた．

Table 1　年　齢　分　布



3.　臨床症状

来院時の主訴は多彩で，その種類と頻度を Table 2 に示したが，頻尿，出血および排尿痛が比較的多くみられた．一方，尿道カルンケル固有の症状と考えられる出血，腫瘤および疼痛のいずれかまたはすべてを主訴とした症例は93例（53.4%）であり，頻尿，排尿痛，血尿および残尿感などのいわゆる膀胱炎症状を主訴とした症例は65例（37.3%）にみられた．また他覚的にも明らかな膀胱炎を認めた症例は47例（26.4%）であった．

Table 2.　主　　訴

頻　　尿	49
出　　血	48
排　尿　痛	34
腫　　瘤	25
疼　　痛	19
排尿困難	14
不　快　感	14
血　　尿	13
残　尿　感	12
そ　の　他	6

4.　発生部位

腫瘤の発生部位については，外尿道口に対する所見から，腫瘤の全体あるいは大部分が外尿道口外に存在するものを外型とし，外尿道口より視診不能あるいはその小部分を露出するのみのものを内型とした．また腫瘤が尿道壁のどの部分に存在するかにより，後壁に限局するものを後壁型，前壁に限局するものを前壁型，後壁から側壁にかけて存在するものを側壁型，全周にわたって存在するものを全周型として分類した．この結果 Table 3 に示したように，外型が127例(73.0%)，後壁型が144例（82.8%）で，総合的にみると外型—後壁型が101例（58.0%）であった．また前壁に存在するものを2例認めた．

Table 3.　発　生　部　位

	外　型	内　型	
後　壁　型	101	43	144
前　壁　型	2	0	2
側　壁　型	11	4	15
全　周　型	13	0	13
	127	47	174

5.　腫瘤の大きさ

腫瘤の大きさによる比較は，Table 4 に示したように小豆大以下のものが79.3%とその大部分を占めていた．また腫瘤の大きさと主訴との関連は特に認められなかったが，発生部位との関係では，側壁型および全周型においては大豆大以上の大きさを示す例が多かっ

Table 4.　腫瘤の大きさ

米粒大以下	31
米　粒　大	45
小　豆　大	62
大　豆　大	25
中指頭大	8
中指頭大以上	3

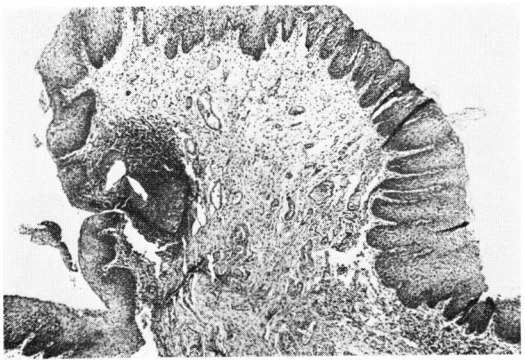


Fig. 1.　上皮型：乳頭型

増殖像を示す粘膜上皮（扁平上皮）は，浮腫状の粘膜下層とともに乳頭状隆起を示している．

Fig. 2.　血　管　型

粘膜下層は浮腫状で，血管の拡張が著明でありその中に赤血球を充満している．

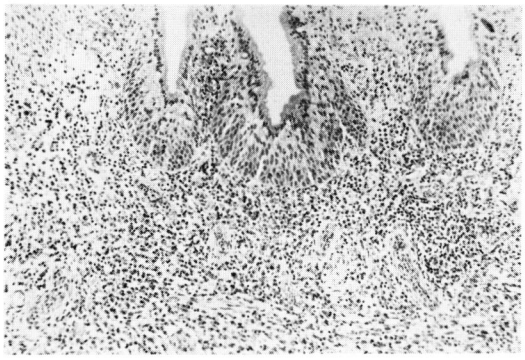


Fig. 3.　炎　症　型

粘膜下層にリンパ球，白血球，好酸球などの細胞浸潤をビ慢性に認める．

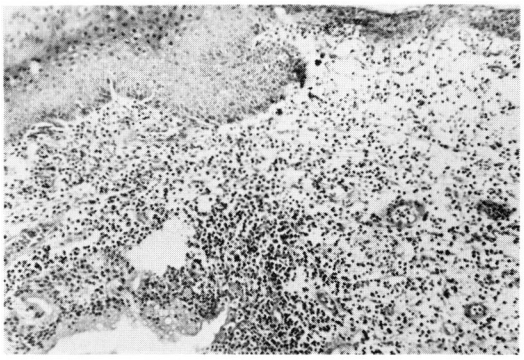


Fig. 4.　混　合　型

粘膜上皮は軽度に増生し，浮腫状の粘膜下層にリンパ球，白血球，好酸球の浸潤を認め，血管の拡張もみられる．

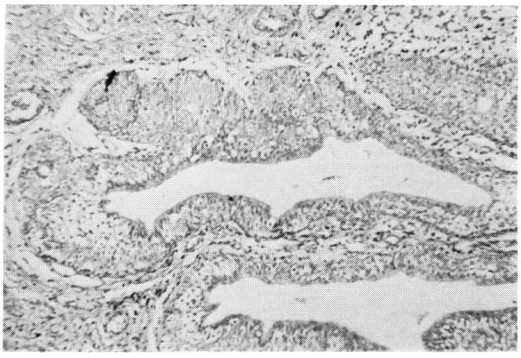


Fig. 5.　前　癌　状　態

異型性のある移行上皮の増殖がみられ，一部では細胞配列が全く不規則となっている．

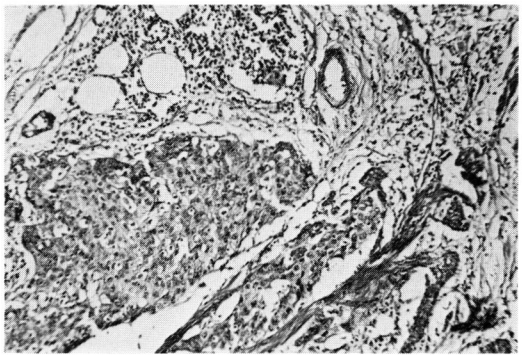


Fig. 6.　移　行　上　皮　癌

異型性の非常に強い移行上皮の増殖が著しく，核分裂も多数みられる．細胞配列は全く不規則で，粘膜層から粘膜下層にかけてビ慢性に浸潤している．

た．

6. 治　　療

治療については Table 5 に示したが，外科的療法としては単純切除を含む電気凝固術，周囲組織も含めた切除術および尿道全周にわたる広範切除術に分けて比較した．外科療法を施行した症例は80例で全体の45.9％であったが，薬剤投与の72例は腫瘤が小さく症状も軽度で，多くは併発した膀胱炎に対する治療だけで症状の改善を認めた症例である．また全周型の症例のうち7例に対して尿道全周にわたる広範切除術を施行した．

Table 5. 治　療　法

単純切除電気凝固術	42
切　除　術	31
全周広範切除術	7
薬　剤　投　与	72
無　治　療	22

7. 組織学的検索

病理組織学的検索をおこなった43例についてその上皮および間質の変化増殖の程度から，試みに百瀬[10]の分類に従って分けてみると Table 6 に示したように，上皮型は13例あり，血管型は9例，炎症型は3例であったが，これら3型の混合した所見を呈するいわゆる混合型が18例と最も多かった．これら4型の代表的な組織像について Fig. 1～4 に示した．また，これら43例以外に，臨床的に尿道カルンケルと診断されたが病理組織学的検索の結果，尿道移行上皮癌であった1例（Fig. 5）と，前癌状態と思われる1例（Fig. 6）を経験し，いずれも尿道全摘除術を施行した．これら2例については前述の臨床統計症例から除外してある．

Table 6. 病理組織所見（百瀬の分類による）

上　皮　型	
乳　頭　型	11
垂根状増殖型	2
血　管　型	9
炎　症　型	3
混　合　型	18

8. 再発および予後

再発は13例にみられ，全体の症例に対する比率は8％であったが，これらはすべて外科処置を受けた症例であるため実際の再発率は16.2％であった．再発までの期間は2年から20年，平均約8年であり，初回の外科処置を検討してみると，単純切除を含む電気凝固術をうけたものが9例で，69.2％を占め，周囲組織を含めた切除術をうけたものは1例のみで，3例は不明であった．また，再発例のなかで組織学的検索をおこないえた6例について百瀬[10]の分類にあてはめて検討してみると，上皮型が3例，血管型が1例であり，他の2例は混合型であった．なお悪性化したと思われる症例は1例も経験しなかった．

考　　察

尿道カルンケルの観察については，Walther[15] は100例，McKim et al.[8] は202例，Palmer et al.[12] は120例，Gray et al.[2] は71例，Marshall et al.[7] は356例，Nasah[11] は50例について報告し，本邦においても佐谷[14] は2例，百瀬[10] および岩佐[5] は109例，宮田ら[9] は60例，斉藤[13] は203例について報告しているが，われわれは174例についての臨床的ならびに組織学的観察をこれら現在までの報告と比較してみた．

本症の頻度について，百瀬[10]および斉藤[13]は外来患者総数の3％と述べ，宮田[9] らは外来比1.6％，入院比2.2％と述べているが，われわれの観察でも女性外来患者総数の2.9％の頻度にみられた．

年齢について，McKim[8] は50～70歳代に多いと述べ，Palmer et al.[12] も6歳から88歳で，40～70歳代に最も多かったと述べている．40歳以上の頻度について百瀬[10] は74％，宮田ら[9] は70％，斉藤[13]は88％を占めていると述べ，われわれの症例でも40歳以上に89％の高率にみられ，諸家の述べているように閉経期以後に多く発生するようである．

臨床症状は多彩であるが，軽度の膀胱炎症状を合併することもあり，症状の一部は合併した疾患のためと思われる．自験例でも他覚的に急性膀胱炎を確認された症例は26.4％にみられ，比較的多いように思われる．同様のことは宮田ら[9] および斉藤[13]も述べているが，本症と膀胱炎との関係については直接的には明らかではない．一方 Nasah[11] は50例中27例にトリコモナスの合併を認め，その治療の必要性を論じているが，トリコモナスについては自験例ではとくに検索していない．

発生部位について，Gutierrez[3] は外尿道口に対して外側にあるもの，内側にあるものおよびその中間に存在するものの3型に分け，百瀬[10]は外型と内型に分けており，さらに宮田ら[9] は後壁に限局するもの，後壁から側壁にかけて存在するものおよび全周におよぶものとに分類している．われわれは外型と内型に分ける一方，腫瘤が尿道壁のどの部分に存在するかにより，後壁型，前壁型，側壁型および全周型に分類し，あわせ

て検討したところ，腫瘤の好発部位は外型一後壁型であり58%に認められた．McKim et al.[8] は external caruncle と intraurethral caruncle とに分け，202例中その95%は intraurethral type のものであったと述べている．また諸家により尿道カルンケルは後壁に発生すると述べられているが，自験例では前壁に存在するものを2例経験した．

腫瘤の大きさについて，自験例では小豆大以下のものが約80%とその大部分を占めており，Herbut[4] も大部分は5mm 以下であると述べている．

治療法について Gray et al.[2] は高年者における本症の発生原因は女性ホルモンの欠乏によるとの考えから女性ホルモン剤の内服および軟膏療法をすすめている．Gutierrez[3] および Walther[15] は，電気的切除および焼灼術でじゅうぶん根治性があると述べ，とくに Walther は自身の考案による尿道拡張器を用いて外尿道口をじゅうぶんに拡張したあとにループ状の電気メスにて切除凝固術をおこない良好な結果を得たと述べている．Kickham[6] は腫瘤の根部から幅広く切除することをすすめ，百瀬[10]は根治療法としてその大部分に幅広い切除術を施行している．われわれの症例で外科療法をおこなったものは80例と全症例の約半数であったが，後に述べる再発との関係からは前記二者と同様，周囲組織を含めた切除術が最良と思われる．

再発について Palmer et al.[12] は120例の約2/3に再発を認めたと述べ，Nasah[11] は追跡調査しえた34例中6例（17.6%）に再発を認めているが，Marshall et al.[7] は356例中再発は1例も認めなかったと述べている．百瀬[10] は109例中10例（9%）に再発を認め，再発例の治療法はすべて腐蝕剤，電気凝固法および単純切除法によるものであったと述べている．一方，斉藤[13] は203例中15例（7%）に再発を認め，発生部位では外型が内型の約2倍であったと述べている．自験例では再発は13例にみられ，全体の症例からみると8%となり諸家の報告と大差ないが，再発例はすべて外科的処置を受けた症例であったため外科的処置後の再発率は16.2%であった．また再発例の約70%は単純切除を含む電気凝固術施行例であったことから，再発という面から尿道カルンケルの外科的処置については再考する必要があると思われる．

再発例の組織学的検索について斉藤[13] は teleangiectatic type と guranulomatous type では6～7%の再発率であるのに比べ，papillomatous type は66%の高率に再発を認めている．自験例の再発例で組織学的検索をおこないえた症例は6例にすぎなかったが，百瀬[10]の分類にあてはめてみても3例（50%）は上皮型であり斉藤[13] とほぼ同じような傾向を認めた．

尿道カルンケルの病理組織学的分類については現在までいくつかの提案があり，Nasah[11] は臨床像から真性および仮性カルンケルに分類し，Gray ら[2]は表層の上皮の所見から，扁平上皮にのみおおわれているもの，扁平上皮と移行上皮の混在するものおよび移行上皮にのみおおわれているものの3型に分類している．また Herbut[4] は，上皮および間質の変化から papillomatous type, angiomatous type および granulomatous type に分け，Anderson[1] もほぼ同じように papillomatous type, teleangiectatic type および granulomatous type の3型に分類している．本邦においても百瀬[10]および岩佐[5] は，尿道カルンケルの本態は炎症を伴う尿道粘膜脱であるという見解から，上皮型（乳頭型，垂根状増殖型），血管型，炎症型および混合型の4群に分類している．一方，斉藤[13]は，間質における血管の増殖，浮腫および細胞浸潤などはほとんど全例にみられるものであり，再発例の組織学的検索から単純に上皮型と間質型に分けるのが妥当であり，本来の意味の尿道カルンケルは間質型のみが相当するのではないかと述べている．われわれも試みに百瀬[10]の分類に従ってその組織像について検討してみたが，間質における浮腫，血管の増殖および細胞浸潤は多少の差こそあれ，ほとんどの症例にみられ，この分類法にあてはまらない場合もあり，尿道カルンケルの分類法としてはむしろ斉藤[13]の上皮型と間質型に分ける方法に賛意を表したい．

結　　語

1964年から1973年までの10年間に当教室で経験した尿道カルンケル174例について臨床的観察をおこない，あわせて43例の病理組織学的検索をおこない以下の結果を得た．

1）頻度は外来女子患者総数の2.9%であり，年齢は40歳以上が89%を占めていた．

2）発生部位としては外型一後壁型が最も多く，大きさは小豆大以下のものがその79.3%を占めていた．

3）臨床症状としては尿道カルンケル固有の主訴にて来院したものは53.4%あり，他覚的にも急性膀胱炎を合併していたものは26.4%と比較的多くみられた．

4）治療としては80例に外科的処置を施行したがそのうち13例（16.2%）に再発がみられ，この再発という点から考えると外科的処置としては周囲組織を含めた切除術および尿道全周における広範切除術が最も良いと思われる．

5）43例の病理組織所見は，百瀬の分類にあてはめてみると混合型が最も多かったが，分類法になお問題があり，われわれの検討からも現在のところ斉藤の述べる上皮型と間質型に分ける分類法が妥当と思われる．

6）今回検討した174例以外に，組織学的検索により移行上皮癌の1例と前癌状態と思われる1例を経験した．

なお，本論文の要旨は第38回東部連合地方会において発表した．

文　　献

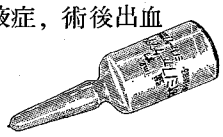
1) Anderson, W. A. D.: Pathology, 4th Ed., C. V. Mosby (Maruzen, Tokyo), 1961.
2) Gray, L. A. and Pingelton, W. B.: J. A. M. A., **162**: 1361, 1956.
3) Gutierrez, R.: Urologic & Cutaneous Review, **40**: 223, 1936.
4) Herbut, P.A.: Urological Pathology, Lea & Febiger, Philadelphia, 1952.
5) 岩佐正三：日泌尿会誌，**50**：621，1959.
6) Kickham, E. L.: Am. J. Surg., **36**: 178, 1937.
7) Marshall, F. C., Uson, A. C. and Melicow, M. M.: Surg. Gynec. Obst., **110**: 723, 1960.
8) McKim, G. F., Smith, P. G. and Rush, T. W.: J. Urol., **49**: 187, 1943.
9) 宮田宏洋・ほか：臨泌，**23**：665，1969.
10) 百瀬剛一：日泌尿会誌，**49**：1034，1958.
11) Nasah, B. T.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth., **75**: 781, 1968.
12) Palmer, J. K., Emmett, J. L. and McDonald, J. R.: Surg. Gynec. Obst., **87**: 611, 1948.
13) 斉藤　博：臨泌，**25**：911，1971.
14) 佐谷有吉：東西医学，**3**：627，1936.
15) Walther, H. W. E.: J. Urol., **50**: 380, 1943.

（1974年9月5日迅速掲載受付）

血尿
排尿困難
排尿痛
尿意頻数
に
抗アレルギー作用
抗炎症作用
上皮賦活作用
CPP（毛細管透過性亢進）抑制作用
のある

▷特発性腎出血，急性出血性膀胱炎（小児出血性頻尿症）の血尿，術後出血をすみやかに消失させる。
▷血精液症ないし出血性精嚢炎の血精液を消失させる。
▷アレルギー性および非細菌性尿道炎の尿糸，炎症を消退させる。
▷急性膀胱炎，前立腺肥大症に伴う排尿困難，排尿痛，尿意頻数，残尿感を消退させる。

▶適応症
特発性腎出血，急性出血性膀胱炎（小児出血性頻尿症），急性膀胱炎，急性膀胱尿道炎，非細菌性尿道炎，血精液症，術後出血



強力ネオミノファーゲンC

包装　2ml 10管・100管，5ml 5管・50管，20ml 5管・30管　健保薬価　2ml 32円，5ml 41円，20ml 167円

M5058　文献御申越先　ミノファーゲン製薬学術部　〔〒107〕東京都港区赤坂8の10の22（ニュー新坂ビル）