

尿路性器結核の臨床

千葉県立佐原病院泌尿器科（医長：布施秀樹）

布 施 秀 樹

佐原泌尿器クリニック（院長：今津 曄博士）

今 津 曄

千葉大学医学部泌尿器科学教室（主任：島崎 淳教授）

島 崎 淳

A CLINICAL OBSERVATION ON UROGENITAL TUBERCULOSIS

Hideki FUSE

From the Department of Urology, Chiba Prefectural Sawara Hospital

(Director: H. Fuse)

Akira IMAZU

From Sawara Urologic Clinic

(Director: A. Imazu)

Jun SHIMAZAKI

From the Department of Urology, School of Medicine, Chiba University

(Director: Prof. J. Shimazaki)

A clinical observation was made on 25 cases of urogenital tuberculosis experienced at the urological department of Chiba Prefectural Sawara Hospital between January 1973 and December 1982. They accounted for 0.28% of the 8,945 outpatients. There were 17 cases of urinary tuberculosis and 13 cases of genital tuberculosis. In urinary tuberculosis, the age distribution showed a peak in the fifties. There was a predominance in males. The patients in their twenties and fifties comprised 60% of the cases of genital tuberculosis. The kidney affected was predominantly the left kidney. Bladder tuberculosis was found in 7 cases. The majority of the epididymal tuberculosis were found in the right side.

Bladder and renal symptoms were the chief complaints for 41.2% and 17.6%, of the cases, respectively. Thirty two percent of the patients had a history of tuberculosis. In cystoscopy, typical findings of tuberculosis were found in only 25% of the cases. Mycobacterium in urine could be detected in 33.3%. Accelerated blood sedimentation rate was detected in 65% of the cases. Pyelography revealed ureteral abnormality in the majority of the cases.

Three of the 16 patients with renal tuberculosis underwent nephrectomy, and orchiectomy was performed on 6 of the 13 patients with epididymal tuberculosis.

Key word: Urogenital tuberculosis

緒 言

尿路性器結核は、泌尿器科臨床において頻度の高い疾患であったが、保健衛生思想の向上および化学療法の発達により発生頻度が減少している。しかし現在でも活動性尿路性器結核がみられることより、けっして無視のできない疾患である。今回、われわれは、1973年1月～1982年12月までの10年間に経験した尿路性器結核について検討したので報告する。

対象ならびに方法

千葉県立 佐原 病院泌尿器科において1973年1月～1982年12月までの10年間で経験した尿路性器結核25例を対象とした。

これらにつき、年度別発生頻度、年齢、性分布、罹患部位、主訴、検査成績および治療方法などにつき検討を加えた。

結 果

1) 年度別発生頻度：1973年1月～1982年12月までの新患外来患者は8,945人で、そのうち尿路性器結核患者は25例で、0.28%を占めた。尿路結核17例、性器結

Table 1. 年度別発生頻度

年度	新患外来数	患者数
1973	991	1 (0.10)
1974	964	9 (0.93)
1975	1086	1 (0.09)
1976	1180	4 (0.34)
1977	889	2 (0.22)
1978	896	4 (0.45)
1979	884	0 (0.00)
1980	888	0 (0.00)
1981	589	3 (0.51)
1982	578	1 (0.17)
計	8945	25 (0.28)

() : %

Table 2. 年齢、性分布

		尿 路 結 核							
性	年齢	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70以上 計
男子				2	2	1	4		9
女子				1	2		3	1	1
計				3	4	1	7	1	17

		性 器 結 核							
年齢	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70以上	計
例数			4	1	2	4	1	1	13

核13例（それぞれ合併例5例を含む）であった (Table 1)。

2) 年齢、性分布：尿路結核は、50歳台が7例と最も多く、30歳台、20歳台と続いた。男子、女子それぞれ9例、8例とやや男子に多かった。性器結核は、20歳台、50歳台が各4例で両者で60%以上を占めた (Table 2)。

3) 病巣部位：右腎5例、左腎10例、両側腎1例、膀胱7例（そのうち6例は腎との合併例）であった。性器結核は、右副睪丸7例、左副睪丸3例、両側副睪丸3例であった (Table 3)。

4) 尿路結核患者の初診時主訴：頻尿、排尿痛などの膀胱症状が7例 (41.2%)、腰痛などの腎症状が3例 (17.6%) であった。そのほか、血尿1例、レ線で石灰化像をみとめ本症を疑われたもの2例であった。

5) 既往歴：尿路性器外結核既往歴は、肺結核3例、胸膜炎3例、骨結核2例であった。全体で8例、32.0%であった。

6) 膀胱鏡検査：尿路結核患者16例の治療前の膀胱鏡所見は、結節ないし潰瘍などの定型的結核病変が4例、25.0%、発赤、浮腫などの非定型的病変のみが4例、25.0%、異常所見をみとめなかったものが8例、50.0%であった (Table 4)。

7) 尿検査成績：尿路結核患者で尿蛋白をみとめたものは、16例中5例、31.3%であった。尿沈渣で、赤血球および白血球が各視野10個以上のものを血尿ならびに膿尿とした。それぞれ16例中、5例、31.3%、8例、50.0%であった。尿中結核菌を鏡検あるいは培養でみとめたものは、12例中4例、33.3%であった (Table 5)。

8) 血沈：1時間の血沈値は、11～30 mm のものが20例中13例、65.0%と最も多かった。尿路結核と性器結核のみのものでは、前者に亢進例が多かった (Table 6)。

9) 腎盂尿管像：16例、17腎・尿管を仁平の分類

Table 3. 病巣部位

病巣部位	例数
右腎	5
左腎	10
両側腎	1
膀胱	7
右副睾丸	7
左副睾丸	3
両側副睾丸	3

Table 4. 尿路結核患者の膀胱鏡所見

所見	例数
定型的所見(結節, 潰瘍)	4
非定型的所見(発赤, 浮腫)のみ	4
異常なし	8
計	16

Table 5. 尿路結核患者の尿所見

尿所見	例数
尿蛋白陽性	5/16(31.3)
尿中赤血球数増加 (各視野10個以上)	5/16(31.3)
尿中白血球数増加 (各視野10個以上)	8/16(50.0)
尿中結核菌陽性 (塗抹あるいは培養)	4/12(33.3)

() : %

Table 6. 初診時血沈値

1時間血沈値	尿路結核	性器結核のみ	計
10mm以下	1(7.7)	2(28.6)	3(15.0)
11~30mm	9(69.2)	4(57.1)	13(65.0)
31mm以上	3(23.1)	1(14.3)	4(20.0)
計	13(100.0)	7(100.0)	20(100.0)

() : %

Table 7. 尿路結核の分類(仁平)

	所見	例数
腎盂像	0 異常所見を認めない	0
	1 小病変(虫喰像)	7
	1' 小病変+狭窄性変化	1
	2 中病変(空洞性, 長径15mm以内)	2
	2' 中病変+狭窄性変化	0
	3 大病変(空洞性, 長径15mm以上)	0
	3' 大病変+狭窄性変化	1
	4 閉塞性	6
尿管像	0 異常所見を認めない	8
	1 異常所見+上部尿停滞なし	0
	2 異常所見+上部尿停滞所見	4
	3 閉塞	5

Table 8. 治療

治療法	例数
腎摘除術	3
副睾丸摘除術	0
辜丸摘除術	6
化学療法のみ	16
計	25

法¹⁾に準じて分類すると, 腎盂像は, 0型はなく, 1型7腎, 1'型1腎, 2型2腎, 3'型1腎, 4型6腎であった。尿管像は, 0型8尿管, 1型はなく, 2型, 3型それぞれ, 4, 5尿管であった。過半数に尿管に異常を認めた(Table 7)。

10) 治療: 腎結核16例中3例のみに腎摘除術を施行した。13例(このうち2例は, 性器結核との合併例で, 辜丸摘除術後, 化学療法をうけている)は化学療法のみであった。性器結核13例のうち6例に除辜術を施行した(Table 8)。

考 察

本邦における尿路結核は, 1950年代は泌尿器科外来患者の約10%であったが²⁾, 1960年代に半減し, 1970年代は1%以下となっている³⁻⁹⁾。大越は¹⁰⁾, 0.4%としている。欧米においても同様の傾向である¹¹⁾。しかし大学病院などでの患者数の減少は, その集中性の低下によるみかけ上のものかもしれない。ちなみに岡島ら¹²⁾は, 罹患率でみると, 肺結核, 肺外結核は低下しているが, 尿路結核のそれは不変としている。自験例でも外来患者比で, 10年間で0.28%, 最近5年間で0.21%と横ばい状態といえた。肺結核患者が多数存在していた時の影響がまだ残っていること, また診断技術の向上などによろう。

尿路結核のピークの年齢は, 1960年以前は, 20歳台であったが, 最近30歳台⁵⁾あるいは40歳台^{13,14)}とされる。自験例では, 50歳台とさらに高齢化の傾向にあった。他臓器結核より, 尿路結核が発症するまでの期間は, 10~15年¹⁵⁾とされているが, この潜伏期が延長したためかもしれない。ちなみに化学療法は, 潜伏期間を延長させるという¹⁶⁾。このことは, 前述のごとく, 尿路結核患者が横ばい状態の一因にもなろうし, また今後, 減少する可能性を示していよう。

性別は, 性器結核と同時に発見されることもあるため, 尿路結核は, 男子に多いとされたが¹⁷⁾, 近年その差は縮まり, 逆転している報告もある^{10,18)}。自験例は男子に多かったが, 本質的には差はないのであろう。

患側は, 右腎に多いとするものが多い¹⁰⁾が, 自験例

のごとく左腎あるいは両側差がないとするものもある¹⁾。しかし左右差は、あまり臨床的意味は少ないと思われる。副睾丸結核は、徳永ら²⁰⁾は、片側73%、両側27%とし、自験例でも、後者が23%であった。両側性の自験3例は、初診時既婚で、それぞれ初診後、5年4カ月、2年4カ月、2年2カ月を経過しているが子供がない。治療後の妊孕性も重要な問題であろう²¹⁾。

初診時主訴は、従来、頻尿、排尿痛などの膀胱症状が60~90%にみられたが、最近は減少し、小川¹⁵⁾は63.2%、仁平²⁾は58%、大川ら²²⁾は45.6%としている。自験例は41.2%とさらに少なかった。その一方で、腰痛などの腎症状を主訴とするものおよび血尿、蛋白尿など自覚症状を欠くものが増加する傾向にある。これは化学療法の普及により、また一般感染症に用いられる抗生剤がある程度結核菌の発育を抑制することによるとと思われる²³⁾。無症状例の増加は、健康診断や他科で尿検をうける機会が多くなったことも一因だろう。

尿路性器結核は、他臓器の結核病巣よりの血行性感染である²⁴⁾。他臓器に結核の既往が多いことは当然であり、岡島ら¹⁸⁾は、尿路性器結核の7.6~44.7%の例で認められたとし、自験例でも32%の例にみとめた。臓器別では、肺結核、結核性胸膜炎、骨関節結核の順に多いとされ、自験例でも同様であった。結核既往歴の検索は臨床診断上、重要なポイントであろう。

膀胱鏡所見でも前述の膀胱症状の頻度の低下と相応して、潰瘍、結節などの定型的所見を示すものは減少している²²⁾。自験例でも25%の例に認めたにすぎない。非定型的病変あるいは、異常所見を認めない例が増加してきている。したがって難治性のあるいは再発をくり返す膀胱炎は膀胱内に本症の定型的所見がなくても、一応は、本症を疑ってみる必要がある。

尿検査成績では、尿蛋白陰性を示すものが増加してきたとされ²²⁾、自験例では、約70%が陰性であった。膿尿および血尿は、自験例では、それぞれ50.0%、31.3%の例にみとめ、血尿のみで膿尿をみとめなかったものは、1例のみ6.3%であった。諸家の報告^{22,25)}のごとく、前者の診断的意義の大きいことが確認された。しかし蛋白尿あるいは血尿を主訴とするものもあり、とくに既往歴を有する中高年齢者では、本症を念頭におく必要がある。

尿中結核菌の検出率は低下傾向にあるとされ²⁶⁾、自験例でも1/3の例にみとめたにすぎない。前述のごとく、他臓器結核に対する化学療法が検出率低下をもたらしたのかもしれない。いっぽう、化学療法未施行例でも同様とするものもあり¹⁷⁾、一般細菌に対する抗生

剤の投与が関係している可能性がある。ちなみに深津ら²³⁾は、培養に先だって1週間すべての薬剤を中止し、3日間以上の連続培養としており、70%以上の結核菌検出率をえている。尿検査施行にあたって、採取条件を厳格にすべきであろう。

血沈値は、尿路結核と性器結核のみのものでは、10 mm 以下の例は、前者が7.7%、後者は28.6%であり、31 mm 以上のものは、それぞれ23.1%、14.3%と尿路結核では血沈が亢進する傾向にあった。病巣のひろがりの差であろう。いずれにせよ、85%の例で亢進しており、本症の重要な所見のひとつであろう。

以上、臨床所見の非定型化、尿中結核菌の検出率低下などにより、腎盂尿管像の読影の重要性が増してきた。後に述べる理由から、IVPより病変の程度を十分判読できるDIPがよいだろう。腎盂像の変化の分類として、Lattimerのそれ²⁷⁾があるが、病変のひろがりにもとづくものである。本邦では、多数腎杯に病変をもつものが多いことより、病変の程度による分類¹⁾が適当であろう。自験例もそれに従った。最近、小病変例が増加し、中病変以上のものが減少しているとされる¹⁴⁾。自験例でも、前者がもっとも多く、過半数を占めた。

腎結核は、化学療法の発達した現在、腎をできるだけ保存しようとする傾向にある。Simonら²⁸⁾は、化学療法のみで、ほとんどの腎結核は治療可能としている。いっぽう、腎摘除術の適応は、結論がでていないが、閉塞性のものは、摘除とするのが一般的である²⁾。化学療法のみによる腰部結核性瘻孔の形成²⁹⁾が、ひとつの理由となっている。本症は、本来、両側性のものであるので、腎摘除術後も化学療法が必要である。なお自験例にはなかったが、結核性萎縮膀胱あるいは、尿管狭窄をきたしたものには、尿路再建術がおこなわれる^{9,30)}。後者に対してdouble pigtail ureteral stentにより良好な結果をえたものもあり³¹⁾、今後期待されよう。

性器結核は、化学療法のみでよいとするものもあるが³²⁾、自験例では、13例中6例に除辜術を施行した。それらは、病変が高度のものであり、1例は睾丸と一塊となり、皮膚瘻孔を形成しており、皮膚の一部も含めて摘除した。病変が軽度の場合は化学療法のみとした。しかし副睾丸摘除術が診断確定³³⁾のためにも必要かもしれない。

結 語

1973年1月~1982年12月までの10年間に千葉県立佐原病院で経験した尿路性器結核25例につき臨床的検討

を加えた。

文 献

- 1) 仁平寛巳：尿路結核の現況. 西日泌尿 **34** : 110~112, 1972
- 2) 仁平寛巳：尿路結核の現状とその治療. 臨泌 **31** : 291~300, 1977
- 3) 瀬川昭夫：腎結核：とくに腎結核の化学療法について. 泌尿紀要 **19** : 315~339, 1973
- 4) 丹田 均・寺田雅生・鳥居恒明・藤田征隆・木村正一・熊本悦明：尿路結核の臨床統計. 泌尿紀要 **20** : 301~311, 1974
- 5) 篠田 孝：尿路性器結核の昨日・今日・明日. 泌尿紀要 **19** : 279~281, 1973
- 6) 友吉唯夫：尿路結核のきのう・きょう・あす. 泌尿紀要 **19** : 283~289, 1973
- 7) 甲野三郎・中西純造・早原信行・結城清之・辻田正昭・井上堯司・岸本武利・新 武三・前川正信：尿路結核症の治療成績. 泌尿紀要 **19** : 303~314, 1973
- 8) 磯貝和俊・波多野紘一・野村恭博・西浦常雄：岐阜大学泌尿器科学教室における17年間の尿路結核の臨床統計ならびに結核性萎縮膀胱に対するS状結腸膀胱形成術の術後経過について. 泌尿紀要 **19** : 341~346, 1973
- 9) 長谷川真常：地方第一線病院よりみた泌尿器結核患者の臨床統計および結核性萎縮膀胱症例の検討. 泌尿紀要 **19** : 347~359, 1973
- 10) 大越正秋：腎結核の変遷. 日腎誌 **XX** . 1237~1240, 1978
- 11) Lattimer JK, Reilly RJ and Segawa A: The significance of the isolated positive urine culture in genitourinary tuberculosis. J Urol **102** : 610~613, 1969
- 12) 岡島英五郎・本宮善恢・入矢一之・伊集院真澄：尿路性器結核の最近の動向 I. 日本の尿路結核の死亡率と奈良県における罹患率について. 泌尿紀要 **17** : 737~749, 1971
- 13) 川村健二・藤田道夫・村上信乃：尿路性器結核の臨床的観察. 臨泌 **35** : 989~993, 1981
- 14) 加藤篤二：日本における尿路結核の疫学的研究. 45年度文部省研究報告集録. 医学および薬学 I, PP. 259~262, 1971
- 15) 小川 功：尿路結核の治療と予後. 西日泌尿 **34** : 113~126, 1972
- 16) 堀内誠三：腎結核. 臨泌 **21** : 513~521, 1967
- 17) 矢野仙太郎・桑原正明・土田正義・菅原博厚・渋谷昌良：最近10年間に於ける腎結核患者の推移. 泌尿紀要 **17** : 187~194, 1971
- 18) 岡島英五郎：尿路性器結核の疫学的観察. 泌尿紀要 **19** : 291~301, 1973
- 19) 井坂茂夫・岩間汪美・山城 豊・内藤 仁・秋谷徹・島崎 淳：過去11年間の尿路性器結核. 泌尿紀要 **27** : 69~74, 1981
- 20) 徳永 毅・近藤 厚・石山勝蔵：男子性器結核の臨床統計的観察. 泌尿紀要 **19** : 361~366, 1973
- 21) Cinman AC: Genitourinary tuberculosis. Urology **XX** : 353~358, 1982
- 22) 大川光央・竹前克朗・沢木 勝・黒田恭一：北陸地方における尿路結核の現況. 日泌尿会誌 **68** : 972~982, 1977
- 23) 深津英捷・瀬川昭夫・千田八朗・早瀬喜正・西川源一郎：尿路結核の臨床的観察. 泌尿紀要 **25** : 1297~1305, 1979
- 24) 大森孝郎：尿路結核知見補遺 第1篇尿路結核の臨床統計, 特にその化学療法による変貌について. 泌尿紀要 **5** : 293~316, 1959
- 25) 仁平寛巳・黒川一男・新島端夫・後藤 甫・酒徳治三郎・近藤 厚・百瀬俊郎・江藤耕作・池上奎一・岡元健一郎：Rifampicin による尿路結核の治療に関する研究 I, 短期間の治療における臨床成績. 西日泌尿 **35** : 350~381, 1973
- 26) 大井好忠：泌尿器系結核. 臨と研 **47** : 2012~2018, 1970
- 27) Lattimer JK: A roentgenographic classification of tuberculous lesions of the kidney. Am Rev Tuberc **67** : 604~612, 1953
- 28) Simon HB, Weinstein AJ, Pasternak MS, Swartz MN and Kunz LJ: Genitourinary tuberculosis. Amer J Med **63** : 410~420, 1977
- 29) Gow JG: Genito-urinary tuberculosis. Urology, Ed. by Blandy, J. vol. 1. pp. 226~260, Blackwell Scient Publ, Oxford, 1976
- 30) 岩本晃明・佐々木紘一・藤井 浩・広川 信・朝倉茂夫：高度な結核性尿管狭窄に対する外科的療法. 泌尿紀要 **24** : 1009~1016, 1978
- 31) 村上光右・内藤 仁・山城 豊・相川英男・山口邦雄・宮内大成・安田耕作・伊藤晴夫・島崎 淳：Double pigtail ureteral stent による尿管狭窄の治療. 臨泌 **37** : 133~137, 1983

32) Kerr WK, Gale GL and Peterson KSS :
Reconstructive surgery for genitourinary
tuberculosis. J Urol **101**: 254~266, 1969

33) 布施秀樹・皆川秀夫・秋元 晋・島崎 淳: 副辜
丸平滑筋腫の1例. 臨泌 **37**: 181~183, 1983
(1983年8月15日受付)

前立腺肥大にともなう排尿障害に

非必須アミノ酸配合による排尿障害治療剤

パラプロスト®

健保適用

〔成分〕

1カプセル中……L-グルタミン酸 265mg
L-アラニン 100mg
日局アミノ酢酸 45mg

〔適応症〕

前立腺肥大にともなう排尿障害、残尿および
残尿感、頻尿。

〔用法・用量〕

通常1回2カプセルを1日3回経口投与する。
なお、症状により適宜増減する。

〔包装〕 500cap. 1000cap.

*使用上の注意は製品添付文書等をご参照ください。



日研化学株式会社

東京都中央区築地5-4-14 ☎104