

尿路性器結核17例の臨床的検討

岩手県立中央病院泌尿器科 (科長 : 高田 耕)

玉田 博志, 鶴浦 有弘, 金井 秀明, 金子 卓司
佐久間芳文, 高田 耕, 吉田 郁彦

CLINICAL STUDY ON 17 CASES OF GENITOURINARY TUBERCULOSIS

Hiroshi TAMADA, Arihiro UNOURA, Hideaki KANAI, Takuji KANEKO,
Yoshifumi SAKUMA, Koh TAKATA and Ikuhiko YOSHIDA
From the Department of Urology, Iwate Prefectural Central Hospital

Between 1987 and 1995, 17 patients with genitourinary tuberculosis were treated at Iwate Prefectural Central Hospital. The incidence of newly diagnosed genitourinary tuberculosis was 17 out of 16,363 outpatients (0.1%) during the 9-year period. Twelve patients had urinary tuberculosis and genital as well as urinary organs were affected in 5. Six (35%) patients presented in their fifties and 5 (29%) each in their forties and sixties. Nine (53%) patients had irritative voiding symptoms as the chief complaint. Only 29% had a known history of extra-genitourinary tuberculosis. In addition to the standard multidrug chemotherapy, nephrectomy was performed in 5 patients and orchiectomy in 2 with epididymal tuberculosis.

The incidence of tuberculosis has recently increased in many parts of our country and more attention should be paid to genitourinary tuberculosis.

(Acta Urol. Jpn. 44 : 77-80, 1998)

Key words : Genitourinary tuberculosis

緒 言

結核は化学療法の進歩と結核対策の充実により、1970年代までは確実に減少し、それに伴い結核に対する関心は徐々に薄れてきた。しかし、近年は結核罹患率の上昇、多剤耐性結核菌の出現とともに結核の病態、臨床像は多様化を示している。今回、われわれは、1987年～1995年までの9年間に経験した活動性尿路性器結核について、その臨床像を中心に検討したので報告する。

対象ならびに方法

岩手県立中央病院泌尿器科において1987年1月～1995年12月までの9年間に経験した尿路性器結核17例を対象とした。なお、全例、尿中もしくは膿中から結核菌が検出された症例で、病理組織学的検査あるいは病歴、画像所見から結核を疑ったが確定診断に到らなかった症例は除外した。これらの症例につき、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について検討を加えた。

結 果

1) 発生頻度 : 1987年1月～1995年12月までの新患外来患者は16,363人でそのうち尿路性器結核患者は17

例、0.10%を占めていた。

2) 年齢、性分布 : 年齢分布は中高年に集中し、50歳代が6例(35.2%)と最も多く、つぎに40歳代、60歳代が5例(29.4%)であった。30歳未満は1例のみ(5.9%)である。男子は10例、女子7例で男子に多かった (Table 1)。

3) 病巣部位 : 右腎6例、左腎9例、両側腎2例、

Table 1. Age and gender distribution

性	年齢	10～19	～49	～59	～69	～80	計
男性		1	3	4	2	0	10
女性		0	2	2	1	2	7
計		1	5	6	3	2	17

全症例の平均年齢 : 53.7 ± 12.7 , 男性 : 50.7 ± 13.0 , 女性 : 58.0 ± 10.9

Table 2. Affected organs

病巣部位	例 数
右 腎	6
左 腎	9
両側腎	2
膀 胱	3
右精巣上体	1
左精巣上体	1
両側精巣上体	1

膀胱3例（すべて腎との合併例）、性器では右精巣上体1例、左精巣上体1例、両側精巣上体1例であった。精巣上体例はすべて腎との合併例であった（Table 2）。

4）初診時主訴：膀胱症状（頻尿、排尿痛など）9例（52.9%）と過半数を占めた。その他は肉眼的血尿、検診で指摘が各2例で以下。熱発、下腹部痛、食欲不振、陰嚢部痛が各1例であった。

5）既往歴：尿路性器外結核既往歴は、肺結核4例、股関節結核1例の計5例で、他の既往歴として、慢性関節リウマチ、慢性腎不全の各1例を認めた。

6）家族歴：結核疾患の家族歴は7例に認めた。また、気管支喘息2例、糖尿病1例、慢性腎不全1例、膠原病1例であった。

7）膀胱鏡検査所見：不明7例を除いて所見が得られた。10例中結節、潰瘍などの定型的結核病変を3例、発赤、浮腫など非定型的病変を3例の計6例に認めた。異常所見を認めないものが4例であった。

8）尿検査：尿蛋白を認めたものが8例（47.1%）であった。沈査所見は、赤血球および白血球が各視野10個以上のものを血尿、膿尿とした。血尿は8例（47.1%）、膿尿は16例（94.1%）に認めた。尿中結核菌は培養で17例全例、染色でも15例に認めた（Table 3）。

9）前医でのニューキノロン剤投与既往：当科初診の2例と不明例2例を除く13例中、投与ありが5例、なしが8例であった。投与あり5例中1例が結核菌染

色陰性であった。他は投与にかかわらず、結核菌染色培養とも陽性であった。

10）結核菌培養による薬剤耐性の頻度：不明2例を除く15例中10例（66.7%）に薬剤耐性を認め、内訳はcapreomycin (CPM) 6, cycloserin (CP) 4, ethambutol (EB), viomycin (VM), isoniazid (INH), rifampicin (RFP), para-amino-salicylic acid (PAS), kanamycin (KM) が各2, etionamid (TH) が1であった。そのうち2剤耐性は3例で、多剤耐性は3例であった。

11）腎盂尿管像：19腎19尿管を仁平の分類法¹⁾に準じて分類すると、腎盂像は0型はなく、3型が6例と最も多かった。尿管像は1型はなく、2型が10例と大多数であった。尿管像2型の10例中4例は上部尿管狭窄であり、そのうち2例に尿路ステント挿入を試み、1例に留置した（Table 4）。

12）治療：全例に化学療法を施行し、おもな投与薬剤はRFP, INH, EBであった。手術は腎結核17例19腎中、5例に腎摘除術を施行した。5例中、2例は無機能腎で化学療法が無効の症例、1例は化学療法の副作用が強かつ化学療法が無効、1例は上部尿管狭窄をともなった2次感染による膿腎から熱発が継続し化学療法が無効、1例は17歳で早期社会復帰を望んだため施行された例であった。性器結核4例中2例は化学療法が無効であり陰嚢内容摘除術を施行した。他の10例は化学療法のみであった。

13）化学療法施行期間：不明例4例を除いた13例中、1年未満が1例、1年～2年未満が10例、2年が2例であった。

14）尿路結核例における結核菌陰性化までの期間：10日～6カ月、平均57.9日であった。

15）化学療法による副作用：副作用は5例に認められ、内訳は肝機能障害が3例、視力障害が2例、皮疹が1例であった。

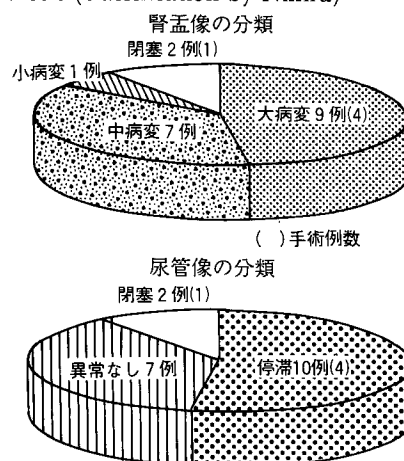
16）結核既往歴から尿路結核発症までの期間：33

Table 3. Urine examinations

	男	女	計
尿蛋白陽性	3	5	8
血尿	7	1	8
膿尿	9	7	16
結核菌染色陽性	9	6	15
結核菌培養陽性	10	7	17

Table 4. Radiographic classification of urinary tuberculosis (classification by Nihira)

所見	病巣数
腎盂像 0 異常所見を認めない	0
1 小病変（虫食像）	0
1' 小病変＋狭窄性変化	1
2 中病変（空洞性、長径 15 mm 以内）	4
2' 中病変＋狭窄性変化	3
3 大病変（空洞性、長径 15 mm 以上）	6
3' 大病変＋狭窄性変化	3
4 閉塞性	2
尿管像 0 異常所見を認めない	7
1 異常所見＋上部尿路停滞なし	0
2 異常所見＋上部尿路停滞所見	10
3 閉塞	2



年～44年で、平均39.2年であった。

考 察

現在日本では結核は過去の疾患であり最近ほとんど診ることのない疾患と考えられがちで関心は薄れている。確かに化学療法の進歩により結核罹患率は1960年代から1970年代まで年間10～11%の速度で確実に減少した。しかし1980年を境に減少率は低下し1989年までの10年間で毎年約3.0%の減少率にとどまっている²⁾。原因として、結核が蔓延していた時代の感染者、特に1960年以前の感染者の再発があげられている³⁾。国民の急速な高齢化に伴い不顕性感染者の抵抗力の低下。さらには糖尿病、慢性腎不全、HIV感染などの免疫力を弱めさせる基礎疾患をもつことが再発率の上昇をもたらしていると考えられている⁴⁻⁶⁾。また、多種類の抗結核剤に耐性を示す多剤耐性結核菌の出現が再治療例を中心に問題とされている⁷⁾。それ故に、現在の結核は過去と異なり若年者中心の疾患から高齢者の疾患として、また難治性感染症としての重要性が増している。

結核症のうち肺外結核症の頻度は3.1～10.5%とされ、尿路性器結核はそのうち8.9～18.1%を占め、リンパ節結核について頻度が高い⁸⁻¹⁰⁾。尿路性器結核は、他臓器結核より血行性、リンパ行性に発症すると考えられており、その潜伏期間は長く、10年～数十年の期間を認めるとされる¹¹⁻¹³⁾。自験例も結核性疾患の既往歴のある5例は再発まで33～44年、平均39.2年の期間を要していた。一次性結核の感染既往者の高齢化が進むに伴い、発生頻度は減少するどころかむしろ増加することが予想され軽視できない状態である。

自験例を見てみると、平均年齢は53.7歳で、さらに最近5年間の6例について検討すると平均58.2歳と、それ以前の11例の51.3歳をかなり上回り患者の高齢化が示唆された。

主訴については、近年膀胱症状の減少が報告され、自覚症状を欠く症例の増加が報告されている^{14,15)}。また、膀胱鏡所見も膀胱症状の減少に相関して、結核結節などの定型的所見を示すものは少ない¹⁵⁾。尿所見も軽度となり、尿中結核菌の検出率は低下傾向にあるとされている。これは近年の国民の栄養状態の改善に加え、抗生物質の進歩により、結核菌の増殖を抑制する薬剤が増加したためと考えられている^{14,16)}。

自験例では、膀胱鏡での結核所見は少なかったものの膀胱症状を示すものが52.9%、尿所見は尿蛋白、膿尿陽性例はそれぞれ47.1%、94.1%と高く、結核菌染色、培養ともに88.2%、100%と高かった。自験例は他施設の泌尿器科から尿中の結核菌陽性例として紹介された症例が多く、全例活動性であることより、症状が強く、各所見の陽性率が高かったと考えられた。し

かし全例容易に診断されたわけではなく、紹介先の医療機関において難治性尿路感染を認め、結核を念頭におき検査しても尿中結核菌を検出できず、診断、治療の遅れをまねいた症例があった。深津ら¹⁴⁾は、尿培養前には1週間すべての薬を中止し3日間以上の連続培養が必要と述べている。施行が困難であることも少なくないが可能な場合試みる必要があると考える。また、尿は塗沫培養の陽性率が低いと言われているが、近年注目されている分子生物学的アプローチ、PCR法を用いると陽性率が高いのに加え、数時間で診断できる^{17,18)}。診断困難例の他にも、早期診断早期治療のために大いに期待され、臨床の場への早期導入が望まれる。

治療は腎、性器結核に対しては化学療法のみで十分とされ手術的加療は避ける傾向にある^{14,15,19,20)}。自験例では5例に腎摘除術が、2例に陰嚢内容摘除術が施行された。腎摘除5例中3例は多剤耐性、1例は2次感染による膿腎から熱発が継続、1例は患者の早期社会復帰を目的とし施行した。また、陰嚢内容摘除の2例も化学療法にもかかわらず陰嚢内の炎症が皮膚まで波及、瘻孔を形成し、膿汁の流出を認めた症例であった。基本的には手術は避けるべきと考えるが、化学療法の無効な症例に対して根治的治療として、また早期社会復帰目的で治療期間の短縮のためには、手術の必要性が失われていないと思う。

今回検討した症例は、従来の報告に比較し、明らかな非定型例の増加は認めなかったが紹介先の医療機関で症状が軽いため単純性尿路感染症として、5カ月、6カ月に渡り診断がつかない症例があり、紹介先は泌尿器科も含まれていた。また、診断がついても患者が結核の診断に納得せず加療が遅れた例もあった。医師、患者とも結核症を現在存在しない疾患と考えることにより生じる治療の遅れを防ぐ意味でも、医師は結核症を現在でも重要な疾患の一つとして念頭に置く必要があると思う。

結 語

岩手県立中央病院泌尿器科において、1987年1月～1995年12月までの9年間で経験した尿路性器結核17例について臨床的検討を加えた。

本論文の要旨は第61回日本泌尿器科学会東部総会において報告した。

文 献

- 1) 仁平寛巳: 尿路結核の現況. 西日泌尿 **34**: 110-112, 1972
- 2) 大森正子: 結核罹患率減少速度鈍化の要因. 結核 **68**: 581-588, 1993
- 3) 大森正子: 結核患者発生の将来予測と今後の対

- 策. 結核 **70** : 41-47, 1995
- 4) 藤野忠彦, 渡部定友: 最近の結核初回治療例の臨床病態—過去の結核症例との比較. 結核 **66** : 829-838, 1991
- 5) 植田省吾, 江藤耕作: 尿路結核. 泌尿器科MOOK 1. 熊澤浄一編. pp. 202-208, 金原出版, 東京, 1991
- 6) 西野 聡, 安田成雄, 小嶋 明, ほか: 最近経験した尿路結核の3例. 岐阜内科医会誌 **7** : 53-57, 1994
- 7) 佐藤紘二, 永井英明, 倉島篤行, ほか: 肺結核耐性菌患者の現状分析および治療と予後. 結核 **70** : 585-589, 1995
- 8) 松島敏春: 結核性髄膜炎. 結核 **60** : 88-90, 1985
- 9) 佐々木ヨリ子, 望川孝二, 重藤エリコ, ほか: 国立療養所における肺外結核の発生と治療の現況(泌尿器結核について). 結核 **61** : 9-13, 1986
- 10) 下出久雄, 村田嘉彦, 草島健二, ほか: 地域病院における肺外結核症の実態. 結核 **69** : 519-525, 1994
- 11) 小川 功: 尿路結核の治療と予後. 西日泌尿 **34** : 113-126, 1972
- 12) Petkovic S, Sumarac Z, Petronic V, et al.: The changing pattern of renal tuberculosis. Int Urol Nephrol **18** : 119-124, 1986
- 13) 岡島英五郎: 尿路性器結核. 新臨床泌尿器科全書. 5巻B. 市川篤二・他編. pp. 149-194, 金原出版, 東京, 1984
- 14) 深津英捷, 瀬川昭夫, 千田八郎, ほか: 尿路結核の臨床的観察. 泌尿紀要 **25** : 1297-1305, 1979
- 15) 布施秀樹, 今津 暉, 島崎 淳: 尿路性器結核の臨床. 泌尿紀要 **30** : 299-304, 1984
- 16) 郭 春鋼, 高本 均, 山中幹基, ほか: ノルフロキサシン併用によって治癒した尿路結核の1例. 西日泌尿 **57** : 765-768, 1995
- 17) 熊澤浄一: 分子生物学的アプローチによる尿路感染症の解析. 日泌尿会誌 **85** : 14-18, 1994
- 18) 原 耕平: 抗酸菌症に対する分子生物学的アプローチ. 結核 **70** : 121-127, 1995
- 19) Bloom S, Wechsler H and Lattimer JK: Results of a long-term study of non-functioning tuberculous kidneys. J Urol **104** : 654-657, 1970
- 20) Lattimer JK, Wechsler H, Ehrlich RM, et al.: Current treatment for renal tuberculosis. J Urol **102** : 2-6, 1969

(Received on April 3, 1997)

(Accepted on November 13, 1997)