

最近10年間の尿路性器結核の統計

横浜市立大学医学部泌尿器科学教室（主任：大島博幸教授）

石橋 克夫・武田 尚・西村 隆一・大島 博幸

A CLINICAL OBSERVATION OF GENITOURINARY TRACT TUBERCULOSIS DURING THE LAST DECADE

Yoshio ISHIBASHI, Takashi TAKEDA,

Ryuichi NISHIMURA and Hiroyuki OHSHIMA

From the Department of Urology, School of Medicine, Yokohama City University

(Director: Prof. H. Ohshima)

Altogether, 92 patients were diagnosed as having genitourinary tuberculosis, and were treated at our clinic from 1972 to 1981. These patients form the basis for our statistical study.

The incidence of genitourinary tuberculosis among our new outpatients showed a tendency to decrease and was less than 0.4% during the last five years. The mean age of the genitourinary tuberculosis patients was 42.8, rather higher than ten years ago. Of these, 41% had a history of tuberculosis and 54% chiefly complained of bladder-related symptoms. Tubercle bacilli were detected in 87% of the patients. About 45% of the patients with urinary tuberculosis underwent nephrectomy, which was indicated principally in cases of non-functioning kidneys and severe hydronephrosis. A combination of PAS, INH, and RFP was used most often and was administered in 58 cases. Used second most often was a combination of SM, PAS, and INH (administered in 46 cases).

Key words: Genitourinary tract tuberculosis, Clinical observation

緒 言

近年、優秀な化学療法剤の出現、保健衛生の普及などにより、泌尿器科領域での結核患者の発生数は減少してきた。そのいっぽう、成書に記載されているような典型的な所見を呈している患者に出会うことも、まれになってきている。われわれはその実態を少しでも把握すべく、最近10年間当科にて、尿路性器結核と診断された症例に関して、臨床像、治療法などを中心に観察したので報告する。

対 象

1972年～1981年の間に当科外来を受診した新患患者のうち、尿あるいは精液中からの結核菌の検出、ないしは病理組織学的検査によって結核と診断された症例、および既往歴ならびに現病歴、レントゲン所見から結核と診断された症例は92例であった。これらにつき臨

床的傾向を検討した。

結 果

1 年度別新患数と総新患数に対する割合

年度別新患数では（Fig. 1），1973年に20名と最多を記録しており、ついで1976年の16名で、それ以降は毎年10名未満であり、総新患数に対する割合も似たような傾向を示した。1976年に0.75%であったがそれ以降は、毎年0.4%未満であった。

結核患者の性別新患数では（Fig. 2），男女比は1対0.96であり、各年代別に見ても50歳代を除いて同じような比率である。そして男女とも40歳代にもっとも多く発見されていた。しかし、男子の精路に局限した結核症例を除いて、尿路結核のある症例のみについて見ると、その男女比は1対1.15に逆転した。なお、10年間を前期後期の5年で2分して、それぞれの期間における新患症例の年齢の平均をとってみても、前半5

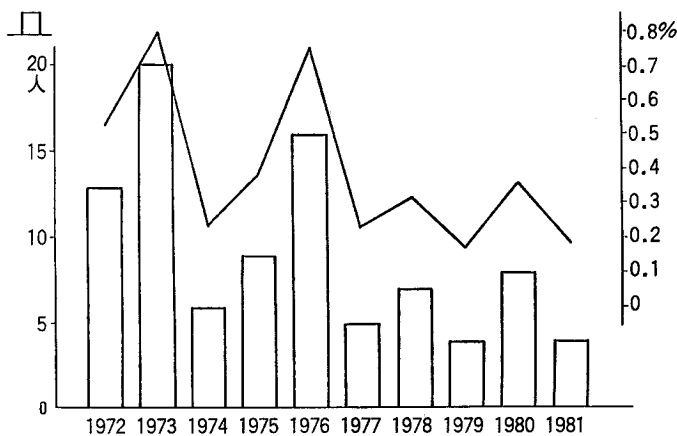


Fig. 1. 尿路性器結核新患数と総新患数に対する割合

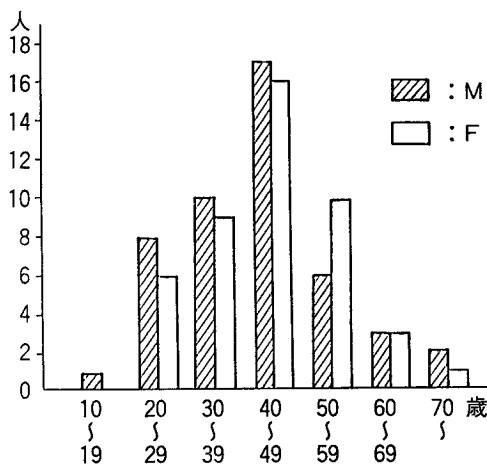


Fig. 2. 患者の年齢と性別

年間では41.9歳であるのに対し、後半5年間では45.0歳であり有意差はなかった。

2 結核性既往症 (Table 1)

既往歴で結核性病変のある者は38例おり全体の41%を占め、内訳では、肺結核ないしは胸膜炎が一番多く30例を数え、そのほか頸部リンパ節炎4例、骨関節結核3例などであった。

Table 1. 結核性既往疾患の有無と疾患名

結核の既往	例数
無し	54
肺・胸膜病変	30
頸部リンパ節炎	4
骨・関節結核	3
腹膜炎	2
その他	3

3 前医の有無とその診断名 (Table 2)

当科受診の前にはほかの診療機関を訪れたかいか、また訪れたときのその前医の診断名について調べた。全体の75%にあたる68例に前医があり、うち36例が慢

Table 2. 前医の有無とその診断名

前医の有無と診断	例数
無し	24
膀胱炎	36
腎盂腎炎	15
前立腺炎	4
副睾丸炎	2
尿路結石	3
尿路結核	3
その他	5

性膀胱炎、15例が腎盂腎炎、4例が前立腺炎などとして治療されており、尿路性器結核として扱われたのは3例にすぎなかった。

4 症状 (Table 3)

膀胱刺激症状が50例と最多で全体の54%であり、ついで尿の異常20例、腎部痛14例、陰嚢腫脹7例などで

Table 3. 主訴について

おもな症状	例数
膀胱症状	50
尿の異常	20
腎部痛	14
陰嚢腫脹	7
尿閉	3
発熱	2
その他	4

Table 4. 膀胱鏡所見

膀胱鏡所見	例数
定型的	16
非定型的	30
正常	6
計	52

あり、尿の異常20例のうち血尿が16例と意外に多く見られた。

5 膀胱鏡所見 (Table 4)

治療前に膀胱鏡検査をおこなった症例は52例あり、いわゆる定型的な膀胱結核性病変を認めた者は16例31%、浮腫・発赤などの非定型的所見を認めた者は30例58%であった。

6 結核菌検出率 (Table 5)

尿、精液、あるいは摘除組織中からの結核菌の検出については、塗抹のみ陽性8例、培養のみ陽性30例、両者とも陽性42例であり、合計87%に結核菌が証明された。ほとんどの検体が尿であるが、培養のみ陽性30例のうち検体が精液のものと、摘除腎の内容液であるものがそれぞれ1例ずつあった。塗抹、培養ともに陰

Table 5. 結核菌検出状況

塗抹	培養	例数
⊖	⊖	12
⊕	⊖	8
⊖	⊕	30
⊕	⊕	42
総	計	92

性であった症例の大部分は、摘除腎の病理診断により結核と診断された。

7 罹患部位 (Table 6)

尿路だけに病変の認められたものが多く全体の75%であり、その内訳は腎35例、腎・尿管12例、腎・尿管・膀胱9例、腎・膀胱12例、腎・尿道1例であり、それぞれの組み合わせのなかで1/6～2/6が両側性の病変を持っていた。性器だけに病変の認められたものは9

Table 6. 罹患部位。() 内の数は、それぞれの例数のうち、上部尿路につき両側性のものを示す

罹 患 部 位	例数
腎	35(9)
尿 腎・尿管	12(2)
腎・尿管・膀胱	9(3)
路 腎・膀胱	12(2)
腎・尿道	1
性 副睾丸	5
器 その他	3
合 腎・副睾丸	6(2)
併 腎・前立腺	4(1)
例 その他	5(1)
総 計	92(20)

%の8例であり、うち副睾丸結核が5例を占めた。尿路と性器との合併例は16%の15例であり、腎・副睾丸6例、腎・前立腺4例などであった。

8 治療前の排泄性尿路造影所見 (Table 8)

堀内らの分類 (Table 7) に準じ、92例より性器結核のみの患者8例を除いた84例102腎 (両腎結核18例を含む) の造影所見を、分類してみた。Nが0、Caが15腎、Cbが19腎、Hが30腎、Paが10腎、Pbが5腎、Eが23腎であった。

Table 7. 堀内らの分類

分類	定義
N	腎盂像に変化のない症例、腎尿に結核菌陽性
a	1～2個の小腎杯の限局性結核性変化およびその疑いあり、尿中結核菌陽性
C	b 3個以上的小腎杯の限局性の結核性変化を認める (小腎杯の閉塞例を含む)
H	腎盂尿管移行部、あるいは尿管に狭窄あり、水腎・水尿管を認めるもの
a	大腎杯に狭窄あるも、閉塞のない症例 (腎盂像の変形あり)
P	b 1～2個の大腎杯の閉塞ある例 (限局性空洞などの閉塞例)
E	以上の変化がさらに高度の症例 (初診時にほとんど閉塞している例、漆喰腎、膿腎症など)

Table 8. 治療前の分類

分類	腎の数
N	0
Ca	15
Cb	19
H	30
Pa	10
Pb	5
E	23
計	102

9 治 療

尿路結核の場合片腎性であるか両腎性であるかによって、治療方針が異ってくる場合がある。そこでまず、ほぼ全治療経過を追跡できた片腎性結核52症例の治療について、治療前造影所見別に分類してみた (Table 9)。Ca、Cb群ではまったく手術はおこなわれずに化学療法のみで治療されたが、E群ではすべて腎摘除

Table 9. 片腎結核の治療

分類	腎摘施行	化学療法のみ	計
N	0	0	0
Ca	0	3	3
Cb	0	7	7
H	8	10	18
Pa	3	3	6
Pb	3	1	4
E	14	0	14
計	28	24	52

Table 10. 両腎結核の治療

治療	両腎の分類	例数
尿路変更・腎摘 + 化学療法	H・H	1
	H・E	2
腎摘 + 化学療法	H・Ca	2
	H・Cb	1
	E・Ca	2
	E・Cb	1
	E・Pb	1
化学療法のみ	Ca・Ca	1
	Ca・Cb	1
	Cb・Cb	2
	H・Cb	1
	H・H	1
合 計		16

Table 11. 施行手術

手術名	件数
腎摘除術	38
副睾丸摘除術	6
尿路変更術	3
膀胱拡大術	1
尿管膀胱新吻合術	1
腎尿管摘除術	3
除睾術	1
計	53

Table 12. 化学療法

薬剤組合せ	使用した例数			計
	初回治療に	2回目の治療に	3回目の治療に	
SM・PAS・INH	42	4	0	46
PAS・INH・RFP	20	31	7	58
PAS・INH・EB	9	10	9	28
PAS・INH	5	7	7	19
その他	11	16	11	38

術がおこなわれた。両腎結核18例中ほぼ治療経過を追跡できた症例は16例であり、それらの治療は Table 10 に示した。H 群の腎はそれ自体の機能の良否や対

側腎の病変度などによって、治療が左右されることがわかる。

結局、手術はのべ53件おこなっており、腎摘除術が最多で尿路結核84名に対し38件45%に施行されていた (Table 11)。化学療法については、92例中諸般の事情で他院で治療を受けた5例を除いた87例に対して Table 12 のごとく施行した。初回投与薬剤のなかでは、SM・PAS・INH の組み合わせが最多で42例あり、2回目の投与薬剤では PAS・INH・RFP の組み合わせが多くなり31例、3回目の投与薬剤ではPAS・INH・EB が9例と最多となっていた。なお、使用した薬剤組み合わせのべ数では、PAS・INH・RFP が58例と最多で、ついで SM・PAS・INH の46例となった。

考 察

1950年代まで、泌尿器科外来患者に占める尿路結核患者の割合は10%内外であったが、近年その発生頻度は顕著に低下し1%未満、とくに最近10年間の統計では、0.5%未満という報告¹⁾も見られている。これは著者の後半5年間の結果とも一致している。

初発年齢では40歳代にピークが見られ、最近の諸家の統計¹⁻³⁾と同様である。ちなみに10年程以前の報告では30歳代にピークが認められており^{4,5)}、尿路結核の発症年齢の上昇は紛れもない事実と考えられる。

結核性既往疾患は41%に認められ、34~49.3%と諸家により幅があるが、著者の結果は平均的なものと考えられる。そのうちの肺、胸膜病変の占める割合が63%であったが、腎結核の発症機転を考えればうなずける値と思われた。

化学療法出現以前は、泌尿結核患者の60~90%が膀胱刺激症状を主訴にしており、最近でもそれが主症状であることに変わりないが、その割合は低下してきており、著者は54%、福島ら⁶⁾は54.7%、朴ら⁷⁾は42%、仁平⁸⁾も58%と報告している。膀胱鏡所見についても、化学療法出現以前に山田⁹⁾は97.1%に定型的所見を認めているのに対し、著者の31%をはじめとして深津らは44.8%、福島らは59.7%、大川らは40%、仁平は33%に定型的所見あり、と報告している。このことは、保健衛生行政や教育の向上、および抗菌剤の発展などにより、腎結核から膀胱結核に進展する以前に、診断される症例が増えたためと思われる。また諸家の指摘するごとく、血尿を主訴に来院する症例が増えており、^{1,2,4,8,9)}著者の結果でも全体の17%がこれを主訴としていた。尿路結核の症状の変遷には注意が必要である。

近年、結核菌の検出率は低下してきたという報告も

多く、大越⁹⁾もそのような傾向を認めているが、著者は全体の87%に検出した。繁用されている化学療法剤のなかには、結核菌の増殖をも抑制するものもあり、72.4%とやはり高い結核菌検出率を報告した深津らの提唱することく、結核菌培養検査の前には、一切の化学療法剤を一時的に中止することが大切であり、また根気強く何回も培養検査をおこなうことも重要であると思われた。

罹患部位では、性器のみの結核を除いた91%の症例すべてに腎の結核性病変が認められたが、尿路結核が腎結核より進展していく原則を考えれば当然であり、ほかの報告とも一致していた。

排泄性尿路造影法を用いた腎結核の病変度の分類法は、諸家によりいろいろ提唱されているが、著者は堀内ら¹⁰⁾の分類を用いた。この分類によれば、治療前の造影所見よりおおよその治療方針を求めることができる。自験例102腎では、ごく初期と思われるN群の症例はなかったが、軽度の病変であるCa群より高度の病変であるE群まで、ほぼ均等に分散していた。しかし、Lattimerの分類¹¹⁾にあてはめてみると、過半数の症例がGroup IVに分類され、他家の報告と同じような結果であった。いっぽうでは低進行度例の比率が上昇してきたという報告もあり、ちなみに仁平は全体の1/4が、深津らは22.6%が虫食い像である初期変化群であったといっている。

堀内らによると、彼らの分類法のCa群の100%、Cb群の76.4%が化学療法のみで治癒を期待できたという。E群の96.1%が腎摘除術の適応であったという。それに対し、著者のCa、Cb群はすべて化学療法のみで治療され、E群は全例とも腎摘除術が施行された。同じく著者のH、Pa、Pb群の化学療法のみで治癒した割合はそれぞれ、56%、50%、25%であったが、堀内らはH群の35.7%、Pa群の80.9%が化学療法のみで治癒可能であり、Pb群は腎摘除術なくして治癒は望めない、と記載している。すなわち、軽症例と重症例についてはほぼ治療成績が一致したが、中間の病変度の腎については異っていた。これは、堀内らの症例はほとんど一次抗結核剤で治療されていたのに対し、その後大巾に有効な二次抗結核剤が出現したためかと思われる。

化学療法では、従来よりSM・PAS・INHの3者併用が繁用されているが、朴らはRFPがSMにとって代わってきた傾向を認め、著者もRFP・PAS・INHの組み合わせが最多であった。Lattimerのように化学療法だけに頼り、手術をまったくおこなわないのは極端な例だが、本邦においてもできるだけ腎を

保存しようという傾向にあり、以前は手術の対象となった閉鎖性空洞も長期の化学療法で治癒可能である、という意見もある¹²⁾。化学療法のみで治療しようとする場合、わが国では2年間を要するという人が多いが、最初の3カ月にRFP・INH・EBで濃厚に治療をおこない、その間に適切な手術を施行し、その後RFP・INHの投与を続ければ、治療期間は全体で9カ月を越えない、という報告¹³⁾もある。しかし、肺結核加療後10年以上経て尿路結核が顕症化する症例が少なくないことを考えると、今後10年以上の経過を見て初めて結論づけられるものと思われる。

結 語

1972年より10年間に横浜市立大学医学部の泌尿器科外来を受診した、尿路性器結核の新患92症例の検討をおこなった。

尿路性器結核の新患数の総新患数に占める割合は減少傾向であり、後半5年間では0.4%未満であった。患者の平均年齢は42.8歳であり、10年以上以前の報告に比べると高齢化を示した。結核性既往を有する者は41%であり、全体の54%に当たる患者が膀胱症状を主訴にしていた。結核菌は87%の症例に証明された。腎摘除術は尿路結核患者の45%に施行されており、無機能腎と著明な水腎症が主たる対象となっていた。化学療法はPAS・INH・RFPの組み合わせがもっとも多く58例、ついでSM・PAS・INHの46例であった。

参 考 文 献

- 1) 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
- 2) 朴 英哲・永井信夫・金子茂男・松浦 健・八竹直・栗田 孝：近大泌尿科における5年間の尿路性器結核について。西日泌尿 43：453～460, 1981
- 3) 大川光央・竹前克朗・沢本 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
- 4) 前山泰典・大井好忠・岡元健一郎：腎結核の統計的観察ならびに化学療法とその予後。西日泌尿 40：43～47, 1978
- 5) 福島修司・松岡俊介・藤井 浩・井上武夫：横浜市立市民病院における尿路性器結核の臨床統計。西日泌尿 36：481～487, 1974
- 6) 仁平寛巳・序説：尿路結核の現況。西日泌尿 34：110～112, 1972

- 7) 山田正己：患腎を摘出せる腎臓結核 542 例の統計的観察. 第 1 篇臨床所見の統計. 日泌尿会誌 31 : 321~345, 1941
- 8) 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
- 9) 大越正秋：腎結核の変遷. 日腎誌 XX : 1237~1240, 1978
- 10) 堀内誠三・富田義男・大島博幸・横山正夫・根岸 壮治・北川龍一：化学療法の効果を目標とした腎結核の X 線学的分類. 日泌尿会誌 57 : 123~131, 1966
- 11) Lattimer J K, Wechsler H, Ehrlich R.M, and Fukushima K : Current treatment for renal tuberculosis. J Urol. 102 : 2~6, 1969
- 12) 岡元健一郎・堀内誠三・川井 博：最近の腎結核の治療. 臨泌 33 : 765~775, 1979
- 13) O'Boyle P and Gow JG ; Genitourinary tuberculosis ; A study of 20 patients. British Medical Journal 1: 141~143, 1976

(1984年 6 月 7 日受付)