腎結核의 臨床的 觀察

釜山大學校 醫科大學 泌尿器科學教室

尹 鍾 柄

=Abstract=

Clinical Observations on the Renal Tuberculosis

Jong Byung Yoon, M.D.

Department of Urology, College of Medicine, Busan National University

A clinico-statistical observation was performed on 703 renal tuberculosis in the stand point of recent trend at the department of Urology of Busan National University Hospital during the past 20 years from 1958 to 1977 (former period: 1958—1967 and latter period: 1968—1977).

The following results were obtained.

1. Over-all incidence of renal tuberculosis was 3.3%, and in the latter period, decreasing tendency but no quantitatively was seen. Sex ratio of male to female was about 2 times in male. Age distribution noted the highest incidence (37.9%) in the second decade during the former period but highest (41.2%) in the third decade during the latter period.
2. As to the chief complaints, bladder irritating symptoms appeared in 2/3 cases and pyuria in 1/3 cases and the latter period showed the progressive increasing tendency in renal and general symptoms.
3. Microscopic proof of acid-fast bacilli on the stained smear of the urine was average 45.5% and progressive increase of positive ratio in the latter period, but no difference in the detection of proteinuria, pyuria and hematuria between both periods.
4. Cystoscopically, progressive increase in nonspecific inflammatory lesions while diffuse destructive change and contracted bladder decreased progressively during the latter period as compared to the former period.
5. Pyelographically, advanced cases including NVK occupied the most part of the patients while minimal or moderate changes became increased during the latter period.
6. Pelvic urine was dominant for the detection of AFB and proteinuria than the bladder urine and showed lower specific gravity.
7. In the treatment, INAH-SM(KM)-PAS was used during the former period and INAH-SM(KM)-Ethambutol & Rifampicin was used during the latter period, largely. Chemotherapy only group showed 91.9% and operation+chemotherapy group 90.1% in success.

* 본 연구는 1976年度 大韓結核學會의 研究補助費에 의하여 이루어졌음

* 본 論文의 要旨는 1977年 10月 22日에 開催된 第29次 大韓泌尿器科學會 및 1977年 10月 29日에 開催된 第45次 大韓結核學會에서 發表하였다.

緒 言

抗結核劑의 出現 以後 半世紀가 지난 오늘날 結核治療에 顯著的 進歩를 가져온 것은 周知의 事實이다.

그동안 結核化學療法の 發展, 國民 保健管理 및 保健知識의 向上, 國民所得의 增大, 여러가지 抗菌劑의 廣範한 使用 등으로 結核의 原發病巢의 疫學的 樣相에는 勿論, 續發性으로 發生하는 腎結核에도 많은 變貌를 가져왔을 것으로 생각되어 著者는 1958년부터 1977년까지 滿 20年間 釜山醫大附屬病院 泌尿器科에서 診療한 腎結核患者의 臨床像에 대하여 統計的 考察을 하여 最近의 動向을 檢討한 成績을 報告한다.

觀察對象

1958년부터 1977년까지 滿 20年間 當科에서 診療된 腎結核患者 703名을 對象으로 하였다.

觀察期間

1958년에서 1977년까지의 20年間을 前期(1958~1967年) 및 後期(1968~1977年)의 2期로 나누어 比較 觀察하였다.

成 績

發生頻度

1958~1977年사이의 20年間 當科에서 診察된 腎結核患者는 703名으로서 同期間의 外來患者 總數 21,238名의 3.3%를 차지하였다(表1).

a. 年度別 頻度を 보면(表1, 圖1) 前期 2.8~5.5 平均 4.1% 後期 2.1~3.3 平均 2.8%로서 前期에 比較하여 後期에는 減少를 나타내고 있다.

그러나 泌尿器科 外來患者數는 해마다 漸進的으로 增加한데 대하여 抗結核劑가 널리 使用되고 있는데도 不拘하고 腎結核患者實數는 決코 크게 줄어 들지 않았다

b. 性別 頻度を 보면(表1), 腎結核患者에서 男女의 比는 平均 2:1로서 男子가 많았으며, 前後期間에 差異가 없었다.

c. 年齡別 頻度を 보면(圖2), 前期에서는 20代가 37.9%로서 가장 높고, 그 다음은 30代 27.9% 40代 13.3%, 10代 11.2% 順이며, 50代, 60代 및 10歲以下는 各 6.7 1.6 및 1.3%로서 20代가 가장 많은데 대하여 後期는 30代가 41.2%로서 가장 높고 그 다음은 20代 31.8%, 40代 13.5% 順이며, 50代, 60代, 10代 및 10歲以下는 各 8.8, 1.4, 2.7 및 6.7%를 나타내어 前期는 20代, 後期는 30代가 가장 높은 頻度を 나타내

Table 1. Incidence of Renal Tuberculosis

Year	No. OPD pt.	Male	Female	Total	%
'58	845	22	15	37	4.4
'59	735	19	13	32	4.4
'60	608	9	8	17	2.8
'61	653	16	6	22	3.4
'62	835	23	14	37	4.4
'63	774	22	9	31	4.0
'64	925	24	7	31	3.4
'65	998	29	11	40	4.0
'66	887	28	21	49	5.5
'67	927	28	18	46	5.0
'68	830	17	10	27	3.3
'69	1044	20	13	33	3.2
'70	1137	15	9	24	2.1
'71	1220	16	10	26	2.1
'72	1424	20	11	31	2.2
'73	1156	24	13	37	3.2
'74	1309	23	16	39	3.0
'75	1392	33	13	46	3.3
'76	1748	33	20	53	3.0
'77	1789	28	17	45	2.5
	21238	449	254	703	3.3

Fig. 1. Year distribution

Fig. 2. Age distribution

Table 2. Side of Renal Tbc.

	Male	Female	Total(%)
Unilateral	293	150	443(63.0)
Right	139	73	212(30.0)
Left	154	77	231(32.9)
Bilateral	135	88	223(31.7)
Unknown	19	18	37(5.3)
Total	449(63.7)	254(36.1)	703(100.0)

Table 3. Duration of symptom

	-1m	-6m	-1y	-3y	3y-
'58-'67	45	93	86	82	36
'68-'77	57	94	89	61	60
Total	102	187	175	143	96
(%)	(14.5)	(26.6)	(24.9)	(20.3)	(13.7)

어 漸次 高齡層으로 移行하였다.

d. 患側別로 보면(表 2), 腎結核 703例에서 單側性 443例(63.0%), 兩側性 233例(31.7%), 不明 37例(5.3%)로서 單側성이 約 2/3를 차지하였으며, 單側성은 左腎 231例(32.9%), 右腎 212例(30.2%)로서 左右間에는 差異가 없었다.

e. 初發症狀에서 來院까지의 期間을 보면(表3), 1個月以內에 來院한 것이 102例(14.5%), 2~6個月이 187例(26.6%), 7個月~1년이 175例(24.9%), 1~3년이 143例(20.3%), 3年以上이 96例(13.7%)로서 約 2/3에서 1年以內에 來院하였으며, 後期에서는 初發症狀에서 來院期間이 多少 短縮되었다.

f. 初發症狀 및 主訴를 보면(圖 3), 頻尿 및 排尿困難 等の 膀胱刺激症狀를 비롯하여 膿尿 및 血尿 等の 尿變化, 腰痛 및 腎痛 等の 腎症狀과 發熱, 全身 倦怠感 等の 全身症狀으로 四大別하여 前, 後期의 腎結核

Fig. 3. Symptoms of renal Tbc.

Fig. 4. Urine AFB detection rate

Fig. 5. Urine protein detection rate

患者에 대한 百分率로서 觀察하였다. 膀胱刺激症狀는 全體의 50~60%에서 나타났고, 尿變化는 27~39%에서 腎症狀는 18~29%에서 그리고 全身症狀는 8~22%에서 發見되어 이들 症狀의 出現頻度에 있어서 前期에 比하여 後期에는 腎症狀 및 全身症狀이 多少 增加되고 있었다. 前 後期를 통하여 主要症狀는 膀胱刺激症狀이며 이는 半數以上에서 나타나고 있으며 尿變化는 1/3에서 그리고 腎症狀 및 全身症狀는 큰 比重을 차지하고 있지 않았다.

尿檢査所見: 尿中 結核菌檢出率을 보면(圖 4), 當科 初診時 抗結核療法를 받지 않았던 352例(以下 未治療群)中 160例(45.5%)에서 檢出되었으며, 前期 113例中 30例(26.5%)가 發見되어 低率로 나타났으나 後期에는 239例中 130例(54.4%)였으며, 特히 1977 年은 30例中 22例(73.3%)의 陽性을 나타냈다.

蛋白尿를 보면(圖5), 未治療群 352例中 286例(81.3%)에서 陽性으로 나타났으며, 前 後期間에 特記할 變動을 나타내지 않았다.

膿尿 및 血尿는 各已 78.9% 및 78.0%에서 나타났는데(圖 6 및 7) 特히 顯微鏡檢査上 白血球 및 赤血球

Fig. 6. Urine WBC detection rate

Fig. 7. Urine RBC detection rate

Fig. 8. Endoscopic finding

Fig. 9. IVP finding

가多數 發見되는 高度의 膿尿 및 血尿가 各已 42~53% 및 43~58%에서 나타났고 이와같은 所見은 前後 期間에 特記한 變動을 나타내지 않았다.

膀胱鏡檢査所見

大部分의 腎結核患者는 膀胱器症狀를 併發하여 비로소 來院하게 되므로 膀胱鏡檢査는 腎結核診斷에 重要な 役割을 한다. 著者는 未治療群 218例에 대하여 膀胱鏡檢査를 施行하여 그 所見을 非特異性 膀胱炎과 같은 輕微한 變化로 부터 結核性病變이 뚜렷하게 나타나는 것과 이것이 더욱 進行되어 彌漫性 破壞를 나타내는 것 및 萎縮膀胱에 빠지게 되는 것에 이르기까지의 段階로 나누어 觀察하였다(圖8).

前期에는 彌漫性破壞型이 39.3%로 가장 많고, 그다음은 萎縮膀胱이 22.8%, 그리고 限局性破壞型 및 非特異性 炎症型의 各已 16.7% 및 21.2%를 나타냈으나 後期에서는 非特異性炎症型이 37.6%로서 가장 많고限局性破壞型이 25.7%, 彌漫性破壞型 21.1% 및 萎縮膀胱 15.7%를 나타냈다. 以上 膀胱鏡所見으로 볼 때 近年에 이룰수록 非特異性炎症型이 점차 增加하고 있는 反面 萎縮膀胱은 減少의 傾向을 나타내고 있다.

靜脈性腎盂攝影所見

前期 152例, 後期 284例 計 436例의 腎結核患者에게

靜脈腎盂造影術(IVP)를 實施하여 그 成績을 Lattimer의 分類에 準한 本教室의 分類法¹⁾에 따라 觀察하였다.

그 結果 872例中 正常242(27.8%), I群 87(10.0%) II群 88(10.1%), III群 113(13.0%) 및 IV群 342(39.2%)이었다(圖9).

그리고 不現腎의 頻度を 보면(圖10). 前期에는 60.6%, 後期에는 39.4%로서 後期가 前期에 比하여 約 1/2로 減少하였다.

先行性腎盂攝影所見

IVP上 不現腎을 나타내고 尿管狹窄으로 逆行性腎盂攝影이 不可能한 75例에 대하여 先行性腎盂攝影을 實施한 結果 全例에서 腎破壞像이 鮮明하게 描寫되었으

Fig. 10. Incidence of Nonvisualizing Kidney

며 腎盂像은 12~160 平均 48.0cm²를 나타내어 正常腎盂像²⁾에 比하여 12~1250 平均 311.2%가 增大되었다

即 腎結核의 末期에 일어나는 腎實質減少와 逆相關하여 閉塞로 惹起되는 集尿系의 擴張現象이 進行됨을 나타냈다.

先行性腎盂攝影時에 腎盂穿刺를 行하여 얻은 腎盂尿와 同一患者의 膀胱尿檢査成績을 比較하여 보면(表 4,

5, 6),

pH(表 4)

表膀胱尿 및 腎盂尿 兩者에서 모두 酸性尿가 62.7% 및 53.3%로서 半數 以上을 차지하였다.

比重(表 5)

表膀胱尿에서는 1.008 以上이 多數(82.3%)였고, 腎盂尿에서는 1.008 以上이 54.7%였다.

Table 4. pH of Bladder and Pelvic Urine

	Bladder Urine			Pelvic urine		
	Acid	Neutr.	Alkali	Acid	Neutr.	Alkali
Renal Tbc. (75 kidneys)	47 (62.7)	15 (20.0)	13 (17.3)	40 (53.3)	21 (28.0)	14 (18.7)

Table 5. Specific Gravity of Bladder and Pelvic Urine

	No. Cases	-1.007	1.008-1.012	1.013-1.019	1.020
Bladder urine(%)	75	13(17.3)	39(52.0)	15(20.0)	8(10.7)
Pelvic urine(%)	75	34(45.3)	26(34.7)	8(10.7)	7(9.5)

Table 6. Comparison between Bladder and Pelvic Urine in 75 Cases

	Bladder Urine (%)	Pelvic Urine (%)
A. F. B.	25(33.3)	43(57.3)
Proteinuria	62(82.7)	70(93.3)
Hematuria	57(76.0)	60(80.0)
Pyuria	60(80.0)	64(85.3)

結核菌檢出率(表 6)

染色標本檢鏡上 膀胱尿에서는 33.3%에서 腎盂尿에서는 半數以上인 57.3%에서 陽性率을 나타내어 結核菌檢出에 있어서 腎盂尿가 더 優越하였다.

蛋白尿檢出率(表 6)

膀胱尿에서는 82.7%로 大部分이 +~++이며, 腎盂尿에서는 93.3% 陽性이며, ++~+++ 大部分을 차지하였다.

血尿檢出率(表 6)

血尿는 膀胱尿에서는 76.0%, 腎盂尿에서는 80.0%로서 차이가 없었다.

膿尿檢出率(表 6)

膿尿는 膀胱尿에서는 80.0%, 腎盂尿에서는 85.3%로서 腎盂尿가 多少 높았으나 大差는 없었다.

剔出腎의 肉眼의 所見

115例에 대하여 腎剔出을 實施하였는데 前期에 5.2%, 後期에 48%를 차지하였다(圖 11).

剔出한 115腎에 대하여 그 肉眼의 變化를 다음 規準에 依據 分類하여 觀察하였다.

1) 輕度病變(Min)

割面上 腎에 多發性破壞가 있으나 腎의 크기에는 特記할變動이 없고 表面의 病變도 輕微한 것.

Fig. 11. Incidence of Nephrectomy

2) 中等度病變(M. A.)

剖面上多數의 破壞部位가 散在되고 腎의 크기가 增大되어 表面病變도 進行된 것.

3) 高度病變(F. A.)

腎破壞가 高度로 進行되어 腎實質殘存이 僅少하여 膿腎症 狀態에 있는 것.

上記의 規準으로 觀察한 成績을 보면(圖12), 前期에는 輕度病變例 4.4% 中等度病變例 30.4% 및 高度病變例 65.2%였으며, 後期에는 輕度病變例 16.2% 中等度病變例 47.9% 및 高度病變例 37.0%로서 近年에 와서는 重症進行病變例가 減少되고 있는 傾向을 나타내었다.

化學療法

지난 20年間 治療한 703例의 腎結核患者中 1年以上 化學療法單獨을 實施한 114例(化學療法單獨群) 및 腎剔除術과 化學療法을 併用한 90例(手術+化學療法併用群)에 대하여 調査한 成績을 보면(表 7), 먼저 藥劑選

Fig. 12. Gross finding of Nephrectomized Kidney

擇은 前期에는 1NH-SM(or KM)-PAS 등을 後期에는 1NH-SM(or KM)-ethambutol 또는 rifampin 을 使用하였다.

治療期間은 化學療法單獨群에서는 前期에서 1年, 2年 및 3年以上 治療가 各已 10, 42 및 3例이며 後期에서는 1年, 2年 및 3年以上의 治療가 各已 10, 46 및 3例이었다.

Table 7. Treatment

	INH-PAS SM(KM)	INH-EMB SM(KM)	INH-PAS-CS	INH-EMB-RP	Total
Chemotherapy only	70	35	5	4	114
Chemotherapy+N _x	45	39	2	4	90
Total	115	74	7	8	204

그리고 手術+化學療法併用群의 治療期間은 前期에서 1年, 2年 및 3年以上治療한 것이 各已 6, 24 및 4例이었다. 後期에서는 1年 2年 및 3年以上 治療한 것이 各已 22, 29 및 5例이었다.

治療成績을 便宜上 排尿障碍, 尿所見 및 IVP所見 3者가 모두 顯著히 改善된 것을 excellent(E)라 하였고 IVP와 尿所見이 改善된 것을 satisfactory(S), 3者 모두에 改善이 없거나 死亡한 例은 unsatisfactory(U)라 하였다.

化學療法單獨群에서는(表 8), 前期에는 55例中 E 43例(78.2%), S 7例(12.7%), U 5例(9.1%)로서 50例에서는 成功하였고. 化學療法을 1年間 實施한 3例 및 2年間 實施한 2例 計 5例에서 失敗하였으며, 後期에는 59例中 E 47例(79.7%), S 8例(13.6%), U 4例(6.8%)로 55例에서 成功하였고 1年間 化學療法을 實施한 2例 및 2年間 實施한 2例 計 4例에서 失敗하였다.

手術+化學療法併用群의 治療成績을 보면(表 9), 前期에는 34例中 E 28例(82.4) S 4(11.8%), U 2例(6.0%)로서 32例에서 成功하였고, 1年 및 2年間 化學療法

Table 8. Result in Chemotherapy Group

Year	'58-'67			'68-'77			Total		
Result	E	S	U	E	S	U	E	S	U
1 y.	4	3	3	3	5	2	7	8	5
2 y.	36	4	2	41	3	2	77	7	4
3 y. or more	3	0	0	3	0	0	6	0	0
Total	43	7	5	47	8	4	90	15	9

E: Excellent, S: Satisfactory, U: Unsatisfactory

을 實施한 例中 各已 1例에서 失敗하였다. 後期에서는 56例中 E 44例(78.6%), S 10例(17.9%), U 2例(3.6%)로서 54例에서 成功하였고 1年 및 3年間 化學療法을 實施한 例中 各已 1例에서 失敗하였다.

특히 後期中 그 觀察이 可能하였던 化學單獨群 32例(Ⅰ群 5例, Ⅱ群 14例, Ⅲ群 10例 및 Ⅳ群 3例) 및 手術+化學療法併用群 35例(Ⅲ群 6例, Ⅳ群 12例 및 Ⅳ群中 不現腎 17例)에 대하여 그 治療經過에 따른 成績을

Table 9. Result in Chemotherapy plus Nephrectomy group

Year	'58-'67			'68-'77			Total		
	E	S	U	E	S	U	E	S	U
1 yr.	3	2	1	17	4	1	20	6	2
2 yr.	21	2	1	24	5	0	45	7	1
3 yrs. or more	4	0	0	3	1	1	7	1	1
Total	28	4	2	44	10	2	73	14	4

E: excellent, S: satisfactory, U: unsatisfactory

보면

1) 化學單獨群의 腎病變別 蛋白尿出現率을 보면(表 10), 初診時는 全例에서 陽性을 나타냈으나, 1個月後는 22例(68.8%), 3個月後는 15例(46.9%)에서 陽性을 나타냈으며 腎病變이 進行할수록 出現率이 높았다.

2) 化學單群의 腎病變別 尿白血球出現率을 보면(表 11), 32例中 陽性率은 初診時全例에서 나타났으나 1個月後는 23例(71.9%), 3個月後는 15例(49.9%)에 나타났으며 白血球 亦是 腎病變이 進行할수록 出現率이 높았다.

3) 手術+化學療法併用群의 腎病變別 蛋白尿出現率

Table 10. Proteinuria in not treated patients—chemotherapy group

Lattimer's Classif.	No. of Cases	Chemotx. Duration (positive %)				
		1m	3m	6m	12-24m	24m—
I	5	3(60)	2(40)	0	0	0
II	14	8(57.1)	6(42.9)	3(21.4)	1(7.1)	0
III	10	8(80)	5(50)	3(30)	1(10)	0
IV	3	3(100)	2(66.7)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)
	32	22(68.8)	15(46.9)	7(21.9)	3(9.4)	1(3.1)

Table 11. Pyuria in not treated patients—chemotherapy group

Lattimer's Classif.	No. of Cases	Chemotx. Duration (positive %)				
		1m	3m	6m	12-24m	24m—
I	5	3(60)	2(40)	0	0	0
II	14	10(71.4)	6(42.9)	3(21.4)	0	0
III	10	7(70)	5(50)	3(30)	1(10)	1(10)
IV	3	3(100)	2(66.7)	1(33.3)	1(33.3)	0
	32	23(71.9)	15(46.9)	7(21.9)	2(6.3)	1(3.1)

Table 12. Proteinuria rate in not treated patients—chemotherapy plus Nontreated group

Lattimer's Classif.	No. of Cases	Preop.	Postop. period (positive %)				
			2w	1m	3m	6m	12m
III	6	6(100)	3(50)	3(50)	2(33.3)	1(16.7)	0
IV	12	12(100)	8(66.7)	5(41.7)	4(33.3)	2(16.7)	0
IV(NVK)	17	17(100)	12(70.6)	6(35.3)	5(29.4)	0	0
	35	35(100)	23(65.7)	14(40)	11(34.4)	3(8.6)	0

Table 13. Pyuria in not treated patients-chemotherapy plus Nontreat group

Lattimer's Classif.	No. of Cases	Preop.	Postop. period (positive %)				
			2w	1m	3m	6m	12m—
III	6	6(100)	3(50)	3(50)	2(33.3)	1(16.7)	0
IV	12	12(100)	8(75)	6(50)	5(41.7)	0	0
IV(NVK)	17	17(100)	11(64.7)	5(29.4)	5(29.4)	0	0
	35	35(100)	22(62.9)	14(40)	12(34.3)	1(2.9)	0

을 보면(表 12), 腎剔除術後 2週에는 23例(65.7%), 1個月後에는 14例(40%)에서 陽性을 나타냈으며, 手術後 1個月에는 半數에서 蛋白尿陰性을 나타내었으며 1年後에는 全例에서 陰性을 나타냈다. 그리고 手術+化學療法併用群은 全例가 III 및 IV群이므로 兩群間에는 差異가 없었다.

4) 手術+化學療法併用群의 腎病變別 尿白血球 出現率을 보면(表 13), 術前에는 全例가 陽性을 나타냈으나, 腎剔除術後 2週後에는 22例(62.9%), 1個月後에는 14例(40%)로서 腎剔除術後 1個月에서 半尿白血球陰性을 나타냈으며, 1年後는 全例에서 陰性을 나타냈다. 尿白血球 亦是手術+化學療法併用群은 全例가 III 및 IV群이므로 兩者間에 差異가 없었다.

總括 및 考案

腎結核의 發生頻度는 前期 4.1%, 後期 2.8%로서 前期에 比하여 後期가多少 낮은 頻度를 나타냈으나 腎結核患者 實數는 前後期를 通하여 減少치 않고 있는데이와같은 事實은 國民所得의 增加로 來院의 機會가 늘어 난 것으로 생각된다.

腎結核의 發生頻도에 대하여 Colby³⁾, Braasch & Sutton⁴⁾, Lowsley & Kirwin⁵⁾, Lattimer⁶⁾, 市川⁷⁾, 赤坂⁸⁾은 漸次 減少의 傾向을 나타낸다고 하였으며, 本敎室에서도 外來患者에 대한 腎結核의 頻度는 後期인 1968年 以後부터 緩保한 減少傾向을 나타낸다.

이와같은 事實은 腎結核의 感染經路가 血行性이므로 腎外結核이 腎結核 以前에 發病하므로 이에 대한 化學療法에 依하여 潛在性腎結核이 未然에 防止되며, 한편 結核對策 및 保健管理의 向上 등이 關與할 것으로 생각된다.

性別은 腎結核에 있어서 前後期를 通하여 男女比는 2:1로서 男子에서 많았다. 이에 대하여 仁平⁹⁾, 小川等¹⁰⁾은 男女差가 없었으며, 瀨川¹¹⁾은 男子에 若干 頻

도가 높다고 하였다.

年齡別分布는 前期와 後期사이에 多少差異를 나타내고 있는데, 前期에서는 20代가 가장 많고 (37.9%), 그 다음, 30代(27.9%), 40代(13.3%), 10代(11.2%)의 順이었으나, 後期에서는 30代가 가장 많았으며 (41.2%) 그 다음은 20代(31.8%), 40代(13.5%), 50代(8.8%)의 順으로 年齡分布의 peak가 20代에서 30대로 옮겨가고 있는 傾向을 보이고 있다. 이에 대하여 腎結核도 肺結核과 같이 高齡者結核의 增加 및 平均化 傾向을 나타낸다는 事實이 指摘되고 있으나¹²⁻¹⁵⁾, 本敎室에서는 아직 平均化 傾向은 없지만 가장 頻度가 높은 年齡層이 前期에는 20代이며 後期는 30代로서 漸次 高齡層으로 移動하는 傾向을 나타냈다.

患側別로는 單側性 63.0%, 兩側性 31.7%, 不明이 5.3%로서 單側性이 兩側性보다 約 2倍를 보이고 있으며 左右 兩腎間에 큰 差異를 認定치 못하였다.

兩側性으로 나타나는 頻度에 대하여 臨床統計上 Widbolz¹⁶⁾는 12.6%, 市川等¹⁷⁾은 13%, 大森¹⁸⁾은 10.1%, 黑坂¹⁹⁾은 30%라고 하였으며, Linden¹⁰⁾은 3,217例의 腎結核患者中 처음에는 29例(13%)에서 兩側性으로 생각하였으나, 그 後 X線撮影 및 剖檢에 依하여 再檢討한 結果 68例(31%)가 兩側性이라고 하였다. 病發生學的으로는 Medlar²⁰⁾學說에 依하면 腎結核은 兩側性으로 發生하는 것으로 되어 있으며 臨床的으로는 單側性으로 發生하는 경우가 많아 兩者間에 差異가 있으나 腎病變의 兩側性與否의 診斷上 意義는 早期發見 腎剔除이 唯一한 治療法이었던 옛 時代에는 問題가 되었으나 抗結核療法 以後에는 큰 意義가 없는 것으로 생각된다.

初發症狀으로부터 來院까지의 期間은 約切半에서 1年이 經過한 다음에 來院하였으나 前期보다 後期에 漸次 그 來院하는 時期가 짧아지고 있는 傾向을 나타내고 있다.

이는 國民經濟의 向上, 保健認識의 增加 및 尿結核

發見頻度の増加에 由因으로 생각된다.

다음 腎結核 703例에 대하여 觀察한 症狀를 보면 全 觀察期間 동안 膀胱刺激症狀이 50~60%, 尿變化(膿尿 및 血尿等)는 27~39%, 腎症狀이 18~29%에서 그리고 全身症狀는 8~22%에서 發見되었으나 後期로 갈수록 腎症狀 및 全身症狀이 漸次 增加하고 있는 傾向을 나타내고 있다. 腎結核은 腎으로 부터 炎症이 膀胱으로 擴大된 다음 처음으로 自覺症狀으로서 膀胱刺激症狀를 나타내는 것이 가장 많은 것은 從來부터 指摘되고 있는 事實이며 最近에는 抗結核療法의 影響으로 血尿 및 膿尿 等の 尿變化 및 腰痛 等の 腎症狀 그리고 全身症狀이 增加된다고 한다.²¹⁻²³⁾

尿中 結核菌의 塗沫染色標本上 陽性率을 보면 前期 26.5%, 後期 54.4%로서 後期가 前期에 比하여 約 2倍가 높다.

尿中 結核菌의 塗沫染色標本上 陽性率의 低下는 抗結核療法의 影響이라는 報告와 一致되고 있으나,²³⁾ 後期에는 그 頻도가 높게 나타났다.

蛋白尿는 腎結核患者中 81.3%에서 陽性率을 나타내었고 膿尿는 78.9%, 血尿는 78.0%에서 나타났다. 이들의 期別에 대한 觀察에서는 差異가 없었다.

腎結核에 대한 抗結核療法을 實施치 않은 群에서 後藤¹⁴⁾은 蛋白尿 91.6%, 膿尿 96.5%, 血尿 81.4%에서 나타난다는 成績과 大體로 一致한다.

腎結核 218例에 대한 膀胱鏡所見은 彌漫性 破壞型이 前期에 39.3%로서 가장 많았으나 後期에서는 非特異性炎症型이 37.6%로서 가장 많았다.

이와같은 所見은 結核性疾患에 대한 抗結核療法 및 尿路感染에 대한 化學療法으로 典型的인 結核性 膀胱病變은 漸次 減少하고 非特異性 膀胱炎이 增加하고 있는 成績과 一致하는 所見을 나타냈다.^{23,24)}

IVP 所見을 보면 Lattimer 分類에 依한 I, II 및 III 群은 全體의 33.1%에 不過하며 IV 群이 約 40%를 차지하였으며, 前期에는 各群間의 差異를 認定치 못하였으나 後記에는 I, II 및 III 群이 多少 增加하는 反面, IV 群이 減少 傾向을 나타내며 IV 群中 NVK. 顯著한 減少를 나타냈다. 腎結核에 있어서 輕症例의 比率이 多少 增加하고 있다고 하나 重症例가 斷然코 많다는 報告가 많으며, Gow²⁶⁾도 重症例가 增加하고 있다고 報告하고 있다.

이와같은 事實은 結核에 대한 關心은 적고 專門醫에게 紹介될 때까지 非結核性 尿路疾患으로 取扱된 것이 적지 않고 또한 非典型例가 增加하여 診斷이 困難한 點等이 關與할 것으로 생각된다.

先行性腎盂攝影術을 實施한 75例에서 얻은 腎盂尿의 檢査成績은 膀胱尿에 比하여 結核菌檢出率이 約 2倍로 높았으며 腎盂尿比重은 約 切半에서 低比重을 나타냈으며, 蛋白尿는 腎盂尿에서는 93.3%가 陽性을 나타냈다.

pH는 兩者間에 差異가 없었으나 血尿 및 膿尿는 腎盂尿에서 輕度の 增加를 나타냈다. 이와같이 IVP上 不現腎에 대하여 先行性腎盂攝影術을 實施함으로써 形態學的 變化만이 아니라 腎盂尿의 檢査로서 더욱 確診할 수 있으므로 IVP上 不現腎을 나타내고 尿管狹窄으로 逆行性 腎盂攝影을 行함은 臨床上 큰 意義가 있는 것으로 생각한다.

剔出腎의 肉眼的 所見은 前期에는 高度變化가 65.2%로서 約 2/3를 차지한데 대해서 後期에는 中等度變化가 47.9%로서 約 半數를 차지하였고 다음은 高度變化가 約 1/3을 차지하였다. 이와같은 事實은 抗結核療法의 影響이라고 생각된다.

治療는 化學療法單獨과 手術+化學療法併用으로 大別할 수 있으며 觀察 가능한 204例에서 보면 約 2/3에서는 化學療法單獨을 1/3에서는 手術과 化學療法을 併用하였다. 化學療法의 期間은 1~2年, 最近에는 2年間 治療를 하고 있으나, 症例에 따라 長期間治療를 要하는 경우도 있다. 化學療法單獨群에서 그 効果率은 前期에 90.9%, 後期에 93.2%로서 平均 92.1%의 成功率을 나타냈다. 그리고 後期末治療群의 化學單獨群의 治療에 대한 蛋白尿 및 尿白血球 消失은 3個月後에 陰性率이 各已 53.1%를 나타냈다.

手術 및 化學療法을 併用한 84例에서 各期別에 따른 成功率은 前期 91.4%, 後期 96.0%였다.

以上 腎結核의 治療成績을 通하여 後期에는 優秀한 抗結核劑의 出現으로 手術 및 化學療法을 併用한 例에서는 術後 1年以内に 全例에서 尿中蛋白 및 白血球가 消失됨으로 Gow²⁷⁾가 最近 短期療法을 報告한 바와같이 腎結核의 短期療法의 可能性이 있을 것으로 생각된다.

끝으로 化學療法의 限界 및 腎剔出의 適應에 대하여 Lattimer는 化學療法 一邊倒를 主張하고 있으나, 混合感染(二次感染)이 持續할때, 排菌, 膿尿 및 膀胱症狀이 持續할 경우, 結石 等の 重篤한 合併症이 있을때 또는 巨大膿腎症이 形成되었을때, 그리고 社會的 經濟的 理由 등으로 因할 때는 腎剔出을 實施하게 된다.

本 教室에서는 全期間을 通하여 115例에서 腎剔出術을 實施하였으며, 그 大部分이 巨大膿腎症이었다.

結 論

著者は 1958년부터 1977년까지 滿 20年間 當科에서 診療한 腎結核 703例에 대하여 그 臨床像을 前, 後期로 나누어 (前期: 1958~1967年, 後期: 1968~1977年), 統計的 觀察을 통하여 다음과 같은 成績을 얻었다.

1. 過去 20年間の 外來患者에 대한 腎結核患者의 比率는 3.3%이며 後期에 減少의 傾向을 나타내고 있으나, 腎結核患者實數는 減少되지 않았다. 性別로는 前後期를 통하여 男子가 約 2배이며 年齡別은 前期에는 20代가 37.9%로서 가장 頻度가 높았으나 後期는 30代가 41.2%로서 가장 높았다.

2. 初發症狀는 膀胱刺戟症狀이 約 2/3에서, 膿尿는 約 1/3에서 나타났으며, 後期에는 漸次 腎症狀 및 全身症狀이 多少 增加하는 傾向을 나타냈다.

3. 尿中 結核菌檢出率은 平均 45.5%이나 後期에는 그 陽性率이 더욱 높아지고 있으며, 尿蛋白, 膿尿 및 血尿는 期別間에 큰 變動이 없었다.

4. 膀胱鏡所見으로 볼 때 前期에 比하여 後期에 이룰수록 慢性破壞型 및 萎縮膀胱은 漸次 減少되고, 非特異性炎症型이 漸次 增加하는 傾向을 나타냈다.

5. IVP上 NVK를 包含하는 進行性破壞例가 多數例를 차지하였으나 後期에는 漸次 減少되고 있는 反面輕度 및 中等度 病變例가 多少 增加하는 傾向을 나타냈다.

6. 腎盂尿는 膀胱尿에 比하여 結核菌, 尿蛋白檢出率이 높았고, 低比重을 나타냈다.

7. 化學療法에 있어서는 前期에는 主로 INH-SM(또는 KM)-PAS를 後期에는 主로 INH-SM(또는 KM)-ethambutol 또는 rifampin을 使用하였으며 化學療法 單獨에서는 91.9% 手術+化學療法併用에서는 90.1%가 成功하였다.

REFERENCES

1. 李祐植, 文孝重: 結核膀胱의 尿路撮影에 관한 臨床的 研究 釜山醫大雜誌, 3: 241-253, 1963.
2. 文相殷, 文孝重: 先行性結腎盂撮影에 관한 研究, 釜山醫大雜誌, 9: 268-280, 1969.
3. Colby, F.H.: Renal Tuberculosis. *J. Urol.* 44: 401, 1940.
4. Braasch, W.F. and Sutton, E.B.: Prognosis in bilateral renal tuberculosis. *J. Urol.* 46: 567-568, 1941.
5. Lowsley, O.S. and Kirwin, T.J.: Clinical Urology, 3rd ed., Williams and Wilkins, Baltimore, 1956.
6. Lattimer, J.K.: A roentgenographic classification of tuberculous lesion of the kidney. *Amer Rev. of Tbc.*, 67: 604-612, 1953.
7. 市川等: 日泌尿會誌, 49: 981, 1957.
8. 赤坂等: 泌尿紀要, 5: 80, 1959. Cited from 小川功: 尿路結核治療豫後. 西日泌尿, 34: 113-126, 1972.
9. 仁平寛己等: 尿路結核現況. 西日泌尿, 34: 110-112, 1972.
10. 小川功: 尿路結核治療豫後. 西日泌尿, 34: 113-126, 1972.
11. 瀬川昭夫: 腎結核臨床: とくに腎結核の化學療法について. 泌尿紀要, 19: 315-339, 1973.
12. 柿岐勉等: 日本泌尿器科全書, 第4卷, 金原出版. 南江堂, 東京. 京都. 1959.
13. 大森孝郎: 尿路結核知見補遺, 第一篇 尿路結核の臨床統計, とくにその化學療法による變貌について 泌尿紀要, 5: 239-316, 1959.
14. 後藤 車等: 馬取縣, 島根縣の尿路結核 第1報, 泌尿紀要, 19: 205-209, 1973.
15. 岡島英五郎等: 尿路性器結核の最近の動向, II. 尿路性器結核患者の臨床統計的觀察, 泌尿紀要, 19: 205-209, 1973.
16. Wildbolz, H.: Suberculose der Harnorgane: Handbuch der Urologie, Bb. II, Springer, Berlin, 1927.
17. 市川等: 日泌尿會誌, 47: 816, 1956.
18. 黑坂眞: 尿路結核知見補遺, 第一報, 臨床統計的觀察, 泌尿紀要, 12: 107-117, 1964.
19. Linden, K.: Acta chir. Scand., Suppl., 153, 1950.
20. Medlar, E.M.: Case of renal infection in pulmonary tuberculosis. *Amer. J. Path.*, 2: 401-414, 1926.
21. 德永毅等: 男子性器結核の臨床統計的觀察. 泌尿紀要, 19: 361-366, 1973.
22. 甲野三郎等: 尿路結核症の治療成績. 泌尿紀要, 19: 361-366, 1973.
23. 磯貝私俊等: 岐阜大學泌尿器科學教室における17年間の 尿路結核の臨床統計ならびに 結核性萎縮膀胱に對する S 狀結腸形成術の術後經過について, 泌尿

- 紀要, 19: 341—346, 1973.
24. Segawa, A., Reilly, R. J. and Lattimer, J. K.:
Nagya *J. Ned. Sci.*, 30: 59, 1967. Cited from
瀬川昭夫: 腎結石臨床: とくに腎結核の化学療法に
ついて泌尿紀要, 19: 315—339, 1973.
25. Lattimer, J. K., Wechsler, H., Ehrlich, R. M.
and Fukushima, K.: Current treatment for
renal tuberculosis. *J. Urol.*, 102: 2—6, 1969.
26. Gow, J. G.: The surgery of genitourinary tube-
rculosis. *Brit. J. Surg.*, 53: 210—216. 1966.
27. Gow, J. G.: Genitourinary tuberculosis: A study
of short course regimens. *J. Urol.* 15: 707—
711. 1946.
-