

尿 路 結 核 に 関 す る 研 究

第Ⅲ篇 化学療法開始後の尿路結核の変貌

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

多 田 茂

Studies on Urinary Tuberculosis

Report III : Transition of the Clinical Aspect in the Urinary Tuberculosis after the Discovery of Streptomycin

Shigeru TADA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University
(Director Prof. T. Inada)*

The chemotherapy of urinary tuberculosis have been carried out for these several years and the transition of clinical aspect were found in urinary tuberculosis. The following results were obtained in the examination of 855 cases of urinary tuberculosis.

Number of urinary tuberculosis decreased every year. Of the sex, the affected side, and the age no remarkable transition were found. Of the findings of the bladder the foci declined to slight degree. Cases which had slight unspecial findings in the bladder and were kidney alone affected increased strikingly.

These cases had atypic symptoms compared with the other typical cases.

Except the cases given chemotherapy number of the cases which the bladder was slightly affected were more increased than ever.

Generally speaking the chemotherapy gave the direct or indirect effect to the clinical aspect of the urinary tuberculosis.

1 緒 言

1944年に Waksman が Streptomycin(以下 SM と略記)を発見し、結核化学療法界に一大転換が起つた。同年 Lehmann は 2 hydro-4-aminosalicylin acid が抗結核作用のある事を指摘し、これが PAS として登場した。Fox and Lee は 1942年 INAH を合成し、Rake 等もこれに注目し、1952年2月には時を同じくして抗結核剤として発表した。この間に Domagk 等は Tibion (Conteben)

を1948年に発見している。この様に多くの然も効果の優れた結核化学療法剤の出現、普及及び改良により従来の療法は一変された観がある。又化学療法の進展と共に結核症自体の様相にも変化を来たす事が考えられる。実際に喉頭結核及び腸結核等の発生頻度が減少し、又治癒し易くなり、その為に死亡率が著しく減少した。肺結核では癰痕様に治癒するものが多くなり、安静療法及び虚脱療法時代の被包性治癒に比し著しく好転している。化学療法以前にもこの様な

治癒の形がなかつたわけではないが、化学療法によりそれが速かに、然も確実に行われる様になつたのである。又開放性治癒の形をとるものも以前に比し著明に増加しているという事である。勿論こうした良好な変貌の反面には耐性菌の出現という厄介な問題が起つているために化学療法施行上に於て未だ多くの問題が残されている。上述の変貌は化学療法を受けた肺結核に就てであつて、化学療法発明後の、直接化学療法を受けていない肺結核の変貌に就ては詳かではない。著者は肺結核の様相の変化と同様に尿路結核にも変貌が有るかどうかを検討する為に、第Ⅰ篇に於ける化学療法前の尿路結核の臨床的観察を参照しつつ茲には化学療法開始後の尿路結核に就て述べる。但し茲に謂うのは抗結核化学療法が一般に行われる様になつた昭和23年以後の症例であつて、その中には初診時より以前に既に化学療法を受けている者も、亦未だ受けていない者も含まれている。

2 外来患者数

結核化学療法開始後、即ち昭和23年より28年に至る6年間の症例は第1表に示す如くである。6年間の平均

第1表 外来患者数

患者数 年度	外来数	尿路結核数	%
昭 23	1045	163	15.59
24	959	136	14.18
25	1070	140	13.08
26	1518	131	8.62
27	1608	131	8.14
28	1714	154	8.98
計	7914	855	10.9

は外来患者総数の10.9%であつて、化学療法以前の平均11.33%に比してやや減少の程度であるが、年次的にみると漸減している事が分かり、昭和26年以後は8%代になつている。これは化学療法が漸進的に普及していく事と良い対照である。胸部結核より或一定の期間後に尿路結核の発現をみるものであるが胸部疾患の治療が従来に比較して完全といつて良い程度に行われ

る様になつたために、続発する尿路結核の確率も減少したものと考えられる。又尿路症状発現の初期に於て一般医師により化学療法が行われ、それにより症状が消失する為に、病院を訪れなくなる事も考えられる。

3 性 別

同期間に於ける 855例の性別は第2表の如くで男子が多い事は従来のものと変りない。男女の比率は 9.3

第2表 性 別

性 別 年度	♂	♀	計
昭 23	88	75	163
24	76	60	136
25	79	61	140
26	69	62	131
27	72	59	131
28	81	73	154
計	465	390	855

対 7.8 の割合となつている。以前の統計では Albarran, Israel, Wildbolz 等は女子が2/3を占めていると報告し、本邦に於ては北川、志賀等は男子が多い様に報告しているが、最近の外国に於ける報告をみると Ockerblad は男1に対し女2と報告し、Emmett 及び Kibler 等はこれに反し男2に対し女1と報告している。Henline は1対1と報告している。

Welter 等はこれに就て各々真実であるが尿路結核全般の性別頻度を算出する場合には症例が或程度以上の数量を有する事が必要であるとしており、又大体両者は同等位ではなからうかと述べている。

4 年 令 別

年令別に分類すると第3表の如くである。茲に於ても第Ⅰ篇に於て述べたと同様に20才代が最高で37.7%を占めている。化学療法後の Weltmer 等の統計では 69.9%が25～45才に入ると報告しているが、第Ⅰ篇に於て述べた如く20才代後半より30才代前半にかけてのものが主体であるという事に就ては多くの報告がある。

第3表 年 令 別

年度	性	年令	10以下	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61以上	計
23	♂		0	9	34	25	14	6	0	88
	♀		0	3	39	24	6	2	1	75
24	♂		2	10	31	25	7	1	0	75
	♀		1	6	25	21	5	2	0	60
25	♂		0	13	29	23	11	2	1	79
	♀		1	8	21	20	9	1	1	61
26	♂		1	10	28	13	12	4	1	69
	♀		1	7	22	20	10	2	0	62
27	♂		1	12	24	21	8	4	2	73
	♀		0	8	23	19	7	2	0	59
28	♂		1	13	25	24	14	3	1	81
	♀		3	7	26	23	9	4	1	73
計			11	106	327	258	112	33	8	855
%			1.3	12.5	37.7	30.3	13.4	3.9	0.9	100

5 患 側

患側に就ては第4表に見る如く右側がやや多い程度

第4表 患 側

年度	性	患側			
		右	左	両	計
23	♂	29	27	14	70
	♀	38	39	9	86
24	♂	36	32	8	76
	♀	24	21	5	50
25	♂	32	35	12	79
	♀	27	25	9	61
26	♂	31	27	6	64
	♀	27	28	3	58
27	♂	35	30	7	72
	♀	24	29	6	59
28	♂	41	32	4	77
	♀	34	32	8	74
計		378	357	91	826
%		47.51	42.48	10.01	100

であつて、両者共比率的には殆んど変化なしと云うる。両側は 10.01 % であつてこれは化学療法開始前 (4.1%) に比較して著明な増加である。かくの如く偏腎結核の絶対的減少に対して両側腎結核が比率的に上昇していくのは両側腎結核が手術的処置又は化学療法等により治癒して診療施設より開放される事が非常に困難な為であろう。これにより腎結核の本態の両側性を云々するのは軽卒に過ぎると思う。

6 膀胱病変

膀胱病変の程度を便宜上故井上教授の方法により分類すると第5表の如くである。O型は膀胱粘膜が正常

第5表 膀胱病変

年度	程度	0	I	II	III	IV	V	VI	計	平均程度
昭23		5	13	28	33	30	21	22	152	3.4
24		5	11	23	24	25	19	18	125	3.3
25		14	22	16	15	24	19	16	128	3.2
26		18	17	17	14	14	16	8	104	2.7
27		22	19	15	13	18	8	10	105	2.4
28		45	16	22	15	10	7	8	123	1.7
計		109	98	129	116	121	90	82	737	2.9

か又は結核の特異性の変化を示さないものであつて、IよりVI迄は順次膀胱病変の軽いものより程度により

段階を区別してある（第Ⅰ篇参照）各年度に就て膀胱変化のどの段階の発生頻度が多いかという平均程度を算出する。その算出法は病変程度の0～Ⅵ迄を数字0～6におきかえその数と実際の症例数とを乗じてその合計を出しそれを症例総数で除す。例えば昭23の場合には平均程度＝
$$\frac{(0 \times 5) + (1 \times 3) + (2 \times 28) + (3 \times 33) + (4 \times 30) + (5 \times 21) + (6 \times 22)}{152} = 3.4$$
となる。

る。昭和23年より3.4〔Ⅲ—Ⅳ〕, 3.3〔Ⅲ—Ⅳ〕, 2.7〔Ⅱ—Ⅲ〕, 2.4〔Ⅱ—Ⅲ〕, 1.7〔Ⅰ—Ⅱ〕となる。昭23の3.4という事はⅢとⅣとの変化の略中間に発生率の中心がある事を示している。以下同様で表の上では左方に平均程度が移動しており、これは変化の程度の軽いものの増加が著しい事を示している。これを化学療法以前のものと比較すると第6表の如くである。それによると化学療法前のO型は1481例中69例で4.65%にあたり

第6表 膀胱病変

膀胱変化 化学療法有無		0	I	II	III	IV	V	VI	計
化 前	例	69	74	102	455	427	228	126	1481
	%	4.65	4.99	6.88	30.76	28.83	15.39	8.5	
化 後	例	109	98	129	116	127	90	80	737
	%	14.78	13.29	17.10	15.21	16.31	12.20	11.11	

I型は74例で4.99%となつている。両者を合せても143例で9.64%に過ぎない。之に反し化学療法後のものはO型が737例中109例で14.78%, I型は98例で13.29%, 両者の合計は207例で28.08%となつている。即ち上述の如く病変の軽度なものは年次的にも漸次増加していると同時にこれを化学療法以前のものと比較すると著明な増加である。

7 化学療法を既往に於て受けた症例の膀胱病変

膀胱病変の軽度のものの増加が化学療法と関係があると思われるので既往に於て化学療法を受けた症例を調べると第7表の如くである。かかる症例は昭和25年

第7表 化学療法症例

化療 年度	使用例	非使用例	計
昭 25	16	112	128
26	15	89	104
27	23	82	105
28	42	81	125
計	96	364	462

頃より現われて漸次増加している。使用薬剤は SM, PAS, INAH 及び Conteben 等である。之等の症例

の膀胱変化を上述の如き方法にて分類すると第8表の如くである。当然の事ながらO型は96例中56例で58.33%を占め、I型は13例で13.54%で両者を合せると

第8表 既往に化学療法を受けた症例の膀胱病変

膀胱病変 年度	0	I	II	III	IV	V	VI	計
昭 25	6	3	2	1	2	1	1	16
26	7	3	1	2	1	1	0	15
27	13	2	2	0	2	2	2	23
28	30	5	2	2	0	2	1	42
計	56	13	7	5	5	6	4	96
%	58.33	13.54	7.29	5.21	5.21	6.26	4.16	100

69例で71.87%となつている。茲に第6項、膀胱病変の全症例より第5表を引用し、全症例より化学療法を受けたものを除外して化学療法を受けていないもののみに就て見ると第9表に示す如くO型は641例中53例で8.26%, I型は85例で13.10%となり合計すると138例で21.37%を示し、化学療法を既往に於て受けたものを除外してもO型及びI型は化学療法前の4.65%, 4.99%（第Ⅰ篇第13項第2表）に比し著明な増加を認めている。この化学療法を既往に於て受けた事がなくとも膀胱病変の軽度なものに就ては後述する。

第9表 膀胱病変

膀胱病変		0	I	II	III	IV	V	VI	計
化学療法	症例	109	98	129	116	121	90	82	737
	%	14.78	13.29	17.10	16.01	16.31	12.20	11.11	
化	症例	56	13	7	5	5	6	4	96
	%	58.33	13.54	7.29	5.20	5.20	6.25	4.19	
非 化	症例	53	85	122	111	111	84	78	641
	%	8.26	13.10	19.03	17.31	17.31	13.10	11.89	

8 化学療法を受けた原因

既往に於て化学療法をいかなる原因で受けたかを調べてみると第10表の如くである。尿路結核又は尿路結

第10表 化学療法を受けた原因

年 度	昭				
	25	26	27	28	計
尿 路 結 核	10	5	4	10	29
性 器 結 核	1	1	1	5	8
尿 路 症 状	1	2	6	2	11
肺 結 核	3	3	8	6	20
肋 膜 炎	1	2	1	5	9
その他の結核		2	2	7	11
そ の 他			1	7	8
計	16	15	23	42	96

核を疑つて化学療法を行つたものは29例で、これは全体の31%である。生殖器結核の症例は手術時又はその治療の為に受けたものである。肺結核及び肋膜炎を合すると29例で31%となる。その他の結核の中には骨関節結核、腸結核及び痔瘻等を含んでいる。尿路症状とは腎盂炎及び尿道炎の如き尿路の結核以外の炎症による症状である。

9 化学療法を受けた時期

此等の化学療法が何時頃行われたかを調べてみると第11表の如くである。即ち初診前6～12カ月及び12カ月以上が多い。然して肺結核及び肋膜炎の治療の為に化学療法を受けた症例がこの半年又は1年以上以前に化学療法を受けた症例の大部分を占めているのは興味のある事であつて、逆に云えば胸部結核の化学療法を

中止又は終了してから年を経過してから尿路結核の発現をみたとも考えられる。

第11表 化学療法を受けた時期

年 度	月				
	1 以内	1～3	3～6	6～12	12以前
昭 25	4	4	3	3	2
26	1	3	2	6	6
27	3	2	3	5	10
28	4	4	7	9	18
計	12	13	15	23	36

10 化学療法を受けた症例の症状

既往に化学療法を受けたものの症状を示すと第12表の如くである。%の項の○印は全症例に対するもの

第12表 既往に化学療法を受けた症例の症状

主 訴	年 度					計	%
	25	26	27	28			
膀胱症状	10	4	4	9	27	29	29
現在膀胱症状の無い例	尿 濁	2	3	7	6	18	27
	精密検査希望	1	3	2	6	12	18
	腎 部 痛	0	2	2	5	9	13
	発 熱	1	2	1	4	8	11
	血 尿	1	1	3	3	8	11
	性器結核	0	0	0	4	4	6
	腎 腫 瘤	1	0	1	0	2	3
	そ の 他	0	0	3	5	8	11
計	6	11	19	33	69	72	72
頻尿のみ	0	2	1	2	5	5	5

で、他は膀胱症状を缺除するものに就ての%である。即ち膀胱症状を有するものは28%で症状を缺除するものは72%の半数以下である。膀胱症状を缺除する69例はO型及びI型に属するものである。この症状を缺除するものの主訴を見ると、尿濁濁が最高で18例(27%)、他に何等の症状なく精密検査を希望するもの12例(18%)、腎部疼痛9例(13%)、発熱8例(11%)、血尿8例(11%)、性器結核4例(6%)、腎腫瘍2例(3%)の順となっており、腎症状としては27例(38%)である。副睪丸結核は尿路症状なしに副睪丸の腫脹又は疼痛等の症状で来院し、検査の結果尿路結核と診断されたものである。その他の中には排尿時の不快感、るいそう、全身倦怠等が含まれている。

11 既往に於て化学療法を受け膀胱病変がO型及びI型に属するものの膀胱変化

既往に於て化学療法を受け膀胱病変が軽度なものが上述の如く高率に存在するが、これ等の変化を統計的に調べてみると第13表の如くである。即ち炎症性変化を認めないものと非特異性の炎症を認めるものとある。後者には局所性充血、慢性性全面充血及び尿管口の発赤等があり、その頻度もこの順になつていて、限

第13表 既往に於て化学療法を受け膀胱病変がO型或はI型のもの

(一) 粘膜の炎症

年 度	昭 25	26	27	28	計
限 局 充 血	4	4	6	14	28
三角部充血	1	1	2	3	7
全面軽充血	1		1	1	3
尿管口発赤				1	1
な し	1	2	4	11	18

(二) 瘢 痕

有	4	1	1	4	10
無	2	4	12	26	44

(三) 尿管の変化

有	2	2	4	18	27
無	3	5	9	12	27

(四) 閉 塞?

閉 塞	2	2	4	18	27
閉 塞?		1	6	14	21
開 放	4	2	5	17	22

(五) 容 量

0~50 cc	~100 cc	~150 cc	150 cc以上
1	4	3	43

局性充血が最も多くなっている。癰痕の有無に就てはこの型に属するものに於ては少い。尿管の変化は尿管カテーテリスマス及び尿管像より、又手術を行つたものに於ては摘出標本より検討した。尿管の変化は閉塞性と相関関係があり、この尿管に変化を有する場合の療法は尿管を閉塞せしめる様にはたらく事が多い。この為腎病変が進行を早め、然も膀胱には菌による汚染度が少くなり、SMの治療と相まつて膀胱結核は治癒の形をとる事がある。例えば潜伏性腎結核ともいうべき型であつて、臨床的にはしばしば遭遇するものである尿管の閉塞と化学療法との関係に就ては第Ⅱ編の尿路結核のSMによる化学療法の項に於て述べた。全体として閉塞又は閉塞かと思われる症例が多く、他に極く初期に化学療法を行つたと思われる症例が12例ある。

12 化学療法施行例の腎病変と膀胱病変の関係

化学療法を施行した症例の腎病変と膀胱変化との関係を示すと第14表の如くである。腎病変は初期のAよ

第14表 化学療法施行例の腎と膀胱病変

腎	0	I	II	III	IV	V	VI	計	%
A	2		1					3	7.32
B	1		1	1				3	7.32
C			1	1	1			3	7.32
D	6	1	1			2		10	24.39
E	6	2			1			9	21.95
F	9	2			2			13	31.70
計	24	5	4	2	4	2	0	41	100

り末期のF迄を6段階に分類してある。腎病変よりみると初期のものより末期のものが多くなっている。Dは10例で24.39%，Eは9例で21.95%，Fは13例で31.70%を示し，D，E，Fを合すると32例で78.04%という高率に達している。これを膀胱変化に就てみると腎病変が高度のものの大部分が膀胱変化はO型か又はI型である。この膀胱の変化が軽度で腎病変の高度のものが化学療法を受けたものに多いという事は前項の閉塞性の問題と関連があり，然も前項と同様の結果を得ている。参考つゝ為に化学療法を受けていない268例に就て膀胱変化と腎病変との関係を示すと第15表の如くである。Aは7.08%，Bは7.46%，Cは21.64%，Dは29.45%，Eは15.29，Fは19.03%となり，C及びDが最も高率となつてゐる。そしてその高率なC及

第15表 非化学療法症例の腎と膀胱病変

腎	0	I	II	III	IV	V	VI	計	%
膀胱									
A	2	7	5	2	2	1	0	19	7.08
B	2	3	4	7	2	2	0	20	7.46
C	5	5	16	14	11	5	2	58	21.64
D	4	9	15	19	20	9	3	79	29.45
E	3	3	6	7	8	8	6	41	15.29
F	7	7	2	6	5	10	14	51	19.03
計	23	34	48	55	48	35	25	268	100

びDの膀胱変化をみるとⅡ～Ⅳの間に位するものが多い。即ち腎，膀胱共に中等度の変化のものが多し事を示している。その他には著しい相関関係はみられないが，腎病変の初期に属するものには膀胱変化の軽度のものが多く，又腎病変の末期のものに就てみると閉塞して膀胱変化がO又はI型に属するものの例数を除外すれば大体膀胱病変とは並行している様である。

13 既往に化学療法を受けなかつた症例の症状

第6項，膀胱病変に於て，化学療法開始以後には一般に膀胱病変の軽度な症例の増加した事を示し，その内化学療法の直接の影響と考えられる症例に就ては第7～第12項迄に述べたので茲には化学療法を既往に於て受けた事がなく然も膀胱病変の軽度な症例を中心として述べる。先ず症状に就てみると第16表の如くである。%の項の○印は全症例に対するものであり，他は膀胱症状を缺除する症例に対する%である。579例が膀胱症状を有するのに対して，これを缺除するものは

第16表 非化学療法症例の症状

年 度	昭 23	24	25	26	27	28	計	%
主 訴								
膀胱症状	147	116	107	78	63	68	579	⑩
血 尿	0	1	2	3	2	4	12	21
腎部痛	1	0	1	2	3	4	14	19
発 熱	1	1	0	2	5	2	11	19
尿 濁	1	4	1	0	0	0	6	11
腎腫瘍	0	0	1	1	2	2	6	11
精密検査希望	0	1	1	0	0	3	5	9
性器結核	0	0	0	0	0	2	2	4
その他	2	0	0	0	0	1	3	6
計	5	7	6	8	12	18	56	⑨ 100

56例であつて全体の9%である。化学療法を受けたものには膀胱症状を有するものの方が有しないものの約半数であつた事と比較する事が出来るが，これは化学療法が膀胱に対しては極めて良好なる成績を挙げ得るといえる。膀胱症状を缺除するものに就てみると血尿，腎部痛及び発熱が各10例以上あつて上位を占め，尿濁及び腎部腫瘍が6例でこれに次いでいる。化学療法を受けたもので膀胱症状のないものと化学療法を受けていないで膀胱症状のないものとを比較してみると多少の変動はあるが主訴には共通した処が多い。尿濁に就てみると第12表及び第16表に示した如く，前者に於ては69例中18例(26%)，後者に於ては56例中6例(11%)で共に重要な位置を占めている。膀胱症状としての排尿痛及び頻尿の缺除する場合に尿濁が高率に残存するという事は前述の潜在性腎結核又はそれに近いものの診断に非常に重要な役目をもち，検査にあたつては膀胱所見のみにとらわれず尿の検査を厳重に行う事が望ましい。尿濁の由来はこの場合には腎による事が多く，尿管の不完全開通により腎膿尿が膀胱尿(健側)と混ざるものである。血尿に就ては第I篇に述べたものと同様のものであつて，これも腎出血として見逃される事が多く然も年余を経て定型的な膀胱結核に気づく事もあり注意を要する。腎部痛，発熱，腎腫瘍に就てみるならば化学療法以前のものに於ては5.07%，3.42%で10%以下となつてゐる。化学療法を受けて膀胱症状の無いものに於ては13%，11%，3%であり，第16表に示したものは19%，19%，11%となつていて，膀胱症状を缺除する群に於てはこれ等の腎症状とも見做されるものの%は非常に上昇している。

14 化学療法を受けず然も膀胱症状を缺除する症例の膀胱変化

第7項、化学療法を受けた症例の膀胱病変に於て全症例より化学療法を受けた症例を除外したものの膀胱

変化の率に就て述べた。これを表に示すと第17表の如くである。前に述べた様にこの表中のO型、I型は8.26%、13.10%で第I篇に述べた化学療法前のものに比し約2倍の増加である。これ等の内で膀胱症状を

第17表 非化学療法症例の膀胱病変

膀胱病変 年 度 昭	0	I	II	III	IV	V	VI	計
23	5	13	28	33	30	21	22	152
24	5	11	23	24	25	19	18	125
25	8	18	13	15	22	18	15	109
26	11	14	16	12	13	15	8	89
27	9	17	13	13	16	6	8	82
28	15	11	20	13	10	5	7	81
計	53	84	113	110	116	94	78	641
%	8.26	13.10	17.12	17.16	18.04	14.66	12.16	100

缺除するものに就て膀胱所見をみると第18表の如くである。非特異性の炎症の内で最も多いのは三角部炎の型のものであり、次に限局性充血、全面軽充血、尿管口

第18表 非化学療法症例にて膀胱症状を欠くものの膀胱病変

(一) 粘 膜 の 炎 症

年 度 昭	23	24	25	26	27	28	計
限 局 充 血			1	2	4	3	10
三 角 部 充 血			2	1	3	5	11
全 面 軽 充 血				1	1	2	5
尿 管 口 発 赤			2		1		3
な し	4	5	3	7	4	5	28

有	2	3	0	1	2	1	9
な し	3	2	8	10	12	14	49

有	2	3	3	4	4	5	21
無	3	2	5	7	9	10	36

閉 塞	1	1	1	3	2	2	10
閉 塞?	2	3	2	4	3	3	17
開 放	2	1	5	4	8	10	30

0~50 cc	~100 cc	~150 cc	150 cc 以上
0	3	3	26

発赤の順となつている。化学療法を受けたものの場合には限局性充血が他を圧して多かつた事と比較して、両者共同様に膀胱症状を缺如し、然も非特異性の変化しか認められない症例であるが、この様な膀胱変化を示すに至る経過に関しては根本的に異つている様に思われる。即ち化学療法を行つたものに関しては極く初期の無症状期の潰瘍性的変化が局所性充血とされてしまふ事又は潰瘍として発現するべきものが限局性充血に制限されてしまふものが多い様に考える。化学療法を行わないものに関しては、これ等の症例の増加は従来単に膀胱炎と診断されていた様なものを精密に検査する様になつた事も原因の一つではあるが、これだけでは2倍以上の増加と平均病変程度の軽度化傾向を説明する事は出来ない。閉塞性の増加か否かという事に

就てみると第18表の如くで著明ではない。従つて腎に結核を起こし、膀胱には三角部炎の症状を呈する様な時期が長く続く様になつたものと考えられる。特にこの点に注意して、腎結核を存し、膀胱の変化は三角部炎である様な症例を長く観察していないので確言は出来ないが、以前に膀胱炎と診断されていたものが定型的膀胱結核の形であらわれてくるのを屢々経験するので、三角部炎の時期より膀胱に潰瘍性的変化を示していく定型的な経過は当然考えられるものであるが、この様な非特異性の炎症又は膀胱変化を認めないで、腎に結核を有する様な症例の増加してきた事は結核菌自体の変異という事を想起せしめる一つの事実であろうと思う。今後に於て腎結核を起こす菌自体が化学療法の影響を受けたものである事が多くなつてくるから殊更にこの様な事が著明になつてくると思う。現在は過渡期であるために我々の思いもよらぬ様な処にその片鱗をあらわしているのではなからうかと考察する。

15 考察並びに総括

外来に於ける尿路結核患者数は実数に於ては大きな変動を示していないが外来総数に対する%は年々減少している。これは化学療法の影響で胸部結核の治療が完全に近く行われる様になつたために、それより引きおこされる尿路結核の減少は当然の事である。又尿路症状に対して化学療法が簡単に行われ、それによつて患者が病院を訪れない様になる事も考えられる。

性別、年齢別、患側等に就ては第Ⅰ篇に報告したものと大差なく考察を省略する。

膀胱病変をみると化学療法前のものに比して変化の軽度化が著明である。症例中に以前に化学療法を受けたものがあればこれらは膀胱変化が軽度である事は当然な為、化学療法を以前に受けたものと受けていないものとに分けてみると、変化の軽度のものは化学療法を受けたものに多い事は勿論であるが、受けていないものに於ても化学療法前の症例に比して2倍以上の増加を示している。そこでこれ等軽度のものの増加及び本態が化学療法後の一つの大きな変貌のあらわれであろうと考えて検索した。

先ず化学療法を既往に於て何等かの目的で行つた症例を調べてみると第7表に示した如くに年々増加している。その膀胱病変をみると軽度のものが71.87%を占めている。化学療法を受

けた原因に就てみると、尿路結核と診断され又は尿路結核を疑つて治療されたものが31%である。肺結核、生殖器結核がこれに次ぎ、一般尿路疾患即ち腎盂炎、膀胱炎及び尿道炎として治療されたものは11.47%である。化学療法を受けた時期に就てみると初診前6~12カ月及び12カ月以上が多くなつている。そして胸部結核の症例が大部分この中に入っている。即ち胸部の治療を終了又は中止してから半年又は1年以上で尿路結核を起こしている事になる。化学療法を受けた症例の症状をみると膀胱症状を有するものは缺如するものの半数であつて、缺如するものの膀胱病変はO型又はI型に属するものである。膀胱症状を缺如するものの症状を精しく調べると尿澀濁が最高で96例中18例(第11表)あり27%を示している。その他には腎部疼痛、発赤、血尿等があるがいづれも腎症状である。然して腎症状を呈するものが多い事は腎変化の相当進んだものの多い事をも示している。

Ockerblad は尿路結核の症状を次の如く分けている。

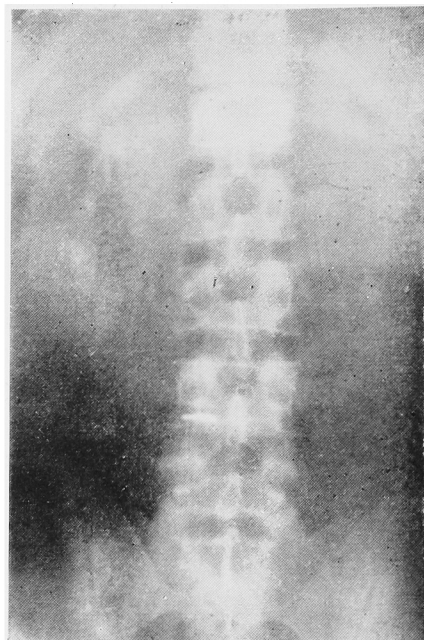
Group 1.	Frequency	2.	Fever and Chills
	Pain		Colic
	Hematuria		Loss of weight

1に属するものは90%、2に属するものは10%と述べている。又血尿のみで始まつたものに就ては4例を報告している。彼の云う2が腎症状とみるべきものであろう。尿澀濁の%の高い事は非常に重要であつて、Lattimer (1948) はすでに尿路結核に化学療法を行う場合には膀胱病変が先ず改善又は消失し、次に尿中の結核菌が陰性化し、腎の変化の軽度の場合にはレ線像に於て変化を認めなくなり、尿管に変化のある様な場合には狭窄を起こして腎変化は逆に進行する。この様な臨床的治癒又は潜伏性腎結核の形をとる経過中最後迄残るのは尿中の白血球であると述べている。膀胱所見の軽度なもの又は特異性の変化のない様なもので結核の診断に迷う様な場合に尿の検査を厳重に行わなければならない。既往に於て化学療法を行つた症例で、膀胱変化のO型又はI型に属するものに就

てみると全然変化を認めないものと非特異性の変化（局所性充血，三角部充血，瀰漫性全面充血）を認めるものとに大別される。尿管に結核性の変化のある場合に SM 療法を行うと尿管の狭窄，閉塞を来たして“潜伏性腎結核”の型になりやすい。化学療法と腎病変との関係に就ては，膀胱変化が軽度で腎病変の高度のものが化学療法症例には多い。非施行症例では平均病変程度が腎，膀胱共に中等度となっている。次に既往に化学療法を受けなかった症例の症状をみると第 I 篇に述べた如く三大症候を伴うものが多い事は勿論であるが，ここには膀胱病変の軽度なものの症状を示した。既に化学療法施行例の場合と同様に腎症状が主体をなしている。又この膀胱症状を缺如する症例の膀胱変化をみると非特異性炎症の内三角部の充血が最も多い。この事は普通の三角部炎として見逃される可能性の大きい事を示し充分な注意を必要とする。局所充血，全面充血，尿管口発赤等がこれに次いでいる。化学療法を受けた症例で限局性充血の多いのは極く初期の無症候性の潰瘍が化学療法により限局充血に変化されたものと考ええる。化学療法を行っていない症例に於て三角部炎の型のものの多い事は腎結核より膀胱結核を定型的に発現する迄の期間はこの種の炎症期間が長く続くものと考えられる。これらは或る意味から云つて共に尿路結核の変貌であろうと思う。

化学療法の為に尿路結核の発現が遅延し，診断が確定した時は既に両側の高度の腎結核であつた 1 症例をここに簡単に報告しておく。患者は 32 才の男子で医師である。約 2 年前に肋膜炎の治療の目的で SM 20 g と APS 300 g を使用した。その頃に腰部に約 1 週間に亘り疼痛を感じた事があつた。約 3 週間前より頻尿，血尿及び排尿痛を来す様になつた。膀胱鏡検査を行つてみると膀胱容量は 130 cc で全面に潰瘍性的変化があり，両側尿管口よりのインジゴカルミン排泄は 10 分迄(+)であつた。尿管カテーテリスムスは両側不能であつた。そこで排泄性腎盂撮影を行うと第 1 図の如くである。両側腎のかすかな陰影と右腎盂と腎盞に一致して造影剤の陰影と左腎の上腎盞より下部にかけては

第 1 図



弓状の線様の陰影を認める。2 週後に逆行性に尿管カテーテルが左側のみ入つたので腎盂撮影を行つてみると第 2 図の如くである。造影剤は

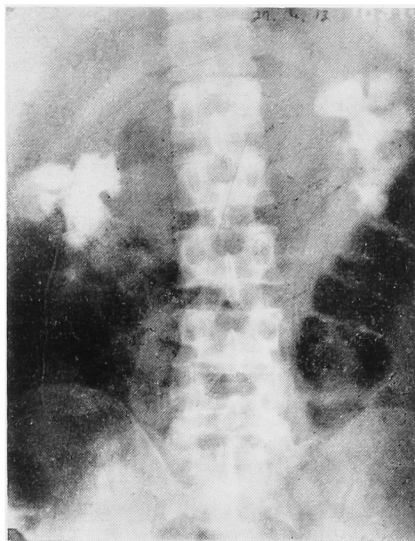
第 2 図



線様の陰影の中部（腎盂）より下方に拡張した尿管像を示すのみであり，右側はこの場合単純撮影に相当するのであるが，前回排泄性腎盂撮

影の際にみられたと同様の陰影を認め、結局前回造影剤と考えたものは誤りであつて、両側共単純撮影に於てこの様な陰影をみとめるものであつた。即ちこれらの陰影は腎盂、腎蓋に沿つての石灰の沈着像であつた。3カ月後に両側尿管カテーテルを行つて腎盂撮影を行つてみると第3図の如くであつて、両側共高度の膿腎の様

第 3 図



相を呈し、治療の甲斐なく死亡した。以上の如く患者は医師であつて症状の発現より診察を受ける迄の期間は短かく、然もそれ迄尿路症状を1回も呈せざるに拘らず、突然に膀胱症状を呈し、腎病変は石灰化を伴う両側腎結核となつていたわけである。この症例の場合には20gのSM療法は約4カ月前に終了しているのに、2～3年前のSMの治療を開始する頃には既に腎結核が存在したものと考えられ、これがSM療法の為に膀胱に結核の発現を見ず、又は膀胱症状を呈する迄に至らずに経過し療法終了後約4カ月を経て、膀胱症状を呈する様な膀胱病変を起こしたものと考えられる。その間腎の変化は急速に進行して図に示した様な変化となつたのである。この様な病変で患者は約1年4カ月生存していた。病理解剖の結果をみても両側の腎の石灰化と腎は殆んど最後の瞬間まで両側共に機能が続けていた模様であり、一般の化学療法を受けたものと同様に健康部と病巣部の境界が分明であり、残された極くわずかの部

分でこの年月を支えてきた事は驚く可き事実である。この詳細に就ては別の機会に報告する予定である。本症例は極端な1例であるが、これに類似した軽症なものも我々の日常経験する処であり、化学療法の施行方法及びその目的を充分検討する必要がある。特に従来“Captain of the men of death”といわれた胸部結核に次いで尿路結核が挙げられていた程であるから、尿路結核をとりあつかう専門医は勿論の事その一段階前の胸部結核の化学療法を行うものはこの点に充分の注意を払う必要があると思う。上述の膀胱症状を缺如する症例（化学療法を受けたものも受けないものも）に於ては主訴も非定型的であり、膀胱所見も特異性の変化なく診断に苦しむ場合もあるが、尿中の白血球は殆んど毎常陽性であり（尿濁が高率に存在する）、膀胱鏡にのみ頼り勝ちな場合にこの尿の検査はゆるがせに出来ないものである。菌の陽性率に就ては第1篇に於て85.1%を挙げ、膀胱鏡所見にて結核を確信し、尿中の結核菌の追求を等閑にする事が往々にある為実際の率はより高いものであらうと発表した。化学療法を受けている間又はその直後に於ては菌の陽性率が極く低率である事はLattimerその他諸家の報告せる処であつて、Ross(1951)は化学療法により大部分が陰性化すると述べている。Alkenはこの為診断確定迄は化学療法をしない様に警告を発している。菌の陽性の場合には勿論診断は確実であるが、陰性の場合に於て実際に結核を有するものが従来の如くそれが10%内外に止まつていないわけであり、化学療法を受ける患者が増加すればする程この陰性率が上昇するものと考ええる。この様な状態に於ては尿中の白血球が本当に重要な位地を占める様になつている。Francese(1951)は尿中の菌が陰性の場合でも屢々Langhansの巨大細胞が尿中に出現していると報告している事は興味のある事で今後この方面の追試を行いたいと思つている。これ等と併行して著者の考按した尿路ツベルクリン反応中特に膀胱ツベルクリン反応は28例の診断不明のものに試みて著しい価値をみている。この詳細は後篇に於て報告する。

16 結 論

化学療法開始後の尿路結核の変貌に就て、855例の尿路結核症例を検索し次の結果を得た。

(1) 外来総数に対する尿路結核患者の割合は10.9%で化学療法前の11.3%に比し僅かに減少している。又これを年度別にみると漸減の徴をみる。

(2) 性別に就ては男子9.3対女子7.8の割合で化学療法以前の比率と同様に男子が多い。

(3) 年令別では20才代が37.7%で主位を占め、30才代(30.3%)、40才代(13.4%)、10才代(12.5%)、50才代(3.9%)、10才以下(1.3%)、61才以上(0.9%)の順となつている。化学療法前の順位とは40才代と10才代が入れかわつているが、これは殆んど同様で特別の意味はないと思う。

(4) 患側に就ては左右の比率は右の47.51%に対し、左の42.49%で化学療法前の比率(右51.2%、左44.6%)と比較して右側がやや多い事には変りはないが、両側結核は化学療法前の4.1%に比し、10.01%で著明な増加である。

(5) 膀胱病変を分類すると各年度毎に変化の平均程度の軽度化を認めた。

(6) 化学療法前の膀胱病変の分類と以後のものを比較するとO及びI型は化学療法前の9.65%に対し、28.08%で著明な増加である。

(7) 以前に化学療法を受けた事のあるものの膀胱病変を分類すると当然の事ながら、O型は58.33%でI型は13.54%で、変化の軽度のものは約70%となつている。

(8) O及びI型の症例の中から化学療法を受けたものを除外して、化学療法発明前の軽度の症例と化学療法発明後で化学療法を受けていない軽度の症例とを比較すると、以前のものは9.65%、以後のものは21.36%で病変を欠くもの或は軽度のものが著明な増加を示している。

(9) 以前に化学療法を受けた症例に就て、化学療法を行つた原因に就てみると尿路結核又は尿路結核を疑つて行つたものが31%で、胸部結核が31%、その他の結核が11%、尿路症状11

%、性器結核8%となつている。

(10) 化学療法が何時頃行われたかをみると初診前6カ月より12カ月の間及び12カ月以上が多い。胸部結核の化学療法を中止してから年余を経過してから尿路結核を起すものが多い。

(11) 化学療法を以前に受けたものが初診時にどのような症状で来たかをみると膀胱症状を呈するものは28%でその内頻尿のみを訴えるものは19%であつた。膀胱症状を呈さないものは72%(膀胱症状を呈するものの約2倍)である。この症状を呈さないものの内では尿渇濁が27%、以下精密検査希望例18%、腎部痛13%、発熱11%、血尿11%、性器結核6%、腎部腫瘍3%となつている。腎症状を呈するものは38%である。

(12) 以前に化学療法を受けて膀胱病変がO型及びI型に属するものの膀胱変化をみると炎症性の変化を認めるものと非特異性の炎症を認めるものとあり、後者には局所性充血、三角部充血、瀰漫性全面充血及び尿管口発赤等があり、その頻度もこの順となつている。

(13) 尿管の変化は閉塞と相関関係あり、化学療法を受けたものは膀胱は治癒の形をとり潜伏性腎結核とも云う可き形をとりやすい。

(14) 化学療法施行例の腎病変と膀胱病変との関係をみると膀胱の変化が軽度で腎病変の高度のものが多い。

(15) 化学療法を受けていない症例の腎病変と膀胱病変との関係をみると大体膀胱病変と腎病変とは併行している。

(16) 既往に於て化学療法を受けなかつた症例の症状をみると膀胱症状を缺如するものは全体の9%であり、この缺如するものの内では血尿(21%)、腎部痛(19%)、発熱(19%)、尿渇濁(11%)、腎腫瘍(11%)、精密検査希望例(9%)、性器結核(4%)で腎症状は高率を示し70%である。

(17) 化学療法を受けず然も膀胱症状を缺如する症例の膀胱変化をみると三角部充血、全面軽充血、尿管口発赤の順となつている。

(18) 化学療法を受けたものに於ては極く初期

の無症状期の潰瘍性の変化が局所性充血とされ
てしまう事又は潰瘍として発現すべきものが限
局性充血に制限されてしまうものが多いと考え
られる。

(19)非特異性の炎症のみか又は膀胱変化を認め
ないで腎に結核を有する様な症例の増加してき
た事も変貌の一つである。

(文献は最終篇にゆずる)



品質を誇る

持続性男性ホルモン

テストビロン・デポー

輸入発売元
日獨薬品株式会社
本社 東京都中央区日本橋本町2の5
支店 大阪市東淀川区宮原町516

★ 文献贈呈

〔包装〕	50mg	1管・3管	〔健保点数〕	甲地	乙地
100mg	1管・3管	50mg	59	60	
250mg	1管・3管	100mg	91	94	
500mg/5ccバイアル		250mg	187	192	
1250mg/5ccバイアル					

◎米国Birtcher社製 **HYFREATOR** 高性能、主なる用途



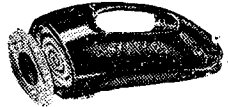
set No 709
ハイフリケーターは米
国で評判の最も進歩し
た理想的電気治療器で
す
外科、皮膚科、婦人科
眼科、肛門泌尿科、其
他一般開業医に愛用さ
れ御好評を賜っていま
す。

ELCTORO
DESICCATION (脱毛、ほくろ、わきが
狼疹、血管腫、血膜炎
化膿性芽腫、裂痔、顆
粒性咽頭炎等)

FULGURATION (疣、疔、角化症、軟性
下疳、乳頭腫等)

COAGULATION (扁桃腺、子宮頸炎、子
宮粘膜瘤、痔、腫物)

◎Birtcher SPOT-QUARTZ
無熱紫外線ランプ set No 625



◎ "カ6秒~12秒の照射時間で著効
◎ 普通の電灯線で利用できる
◎ 1.8キロの軽量で携帯にも操作に
も便利

西独ドレーゲル社 閉鎖循環式麻酔装置・チレット社替刃メス
米国バアチウユアー社電気医科器械・内外・医科器械
大阪市南区塩町通四丁目五五番地

二葉商事株式会社

電話 船場(25) 4885・5378番

型録 文献送呈