

[泌尿紀要 2 卷 3 号]
昭和 31 年 5 月]

京大泌尿器科教室における過去 40 年間の 尿路結石症の統計的観察

京都大学医学部泌尿器科教室

教 授 稲 田 務
講 師 後 藤 薫
助 手 酒 徳 治 三 郎

Statistical Observation on Urolithiasis made by the Department of Urology, Kyoto University Hospital for the Past 40 Years.

Tsutomu INADA

Kaoru GOTO

Jisaburo SAKATOKU

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

1. *Object* : We have made the statistical observation from 1915 to 1954 on urolithiasis in 1748 cases. 138 cases out of them, we found calculus in more than two parts of urinary tract. When we recognize the above cases as separate one, they increase to 1890 cases in total. Relapses of urolithiasis are considered as 65 out of 1748 cases (3.7%).

2. *Frequency of Urolithiasis* : Firstly when we classify urolithiasis from the location of calculus renal calculus correspond to 468 cases (24.8%), ureteral calculus do 427 cases (22.6%), vesical calculus 905 cases (47.9%), urethral calculus 70 cases (3.7%), and prostatic calculus 20 cases (1.0%). Secondly according to periodical observation of 40 years proposition of urinary stone shows the periodical difference, generally speaking for the first stage, we encountered many cases of lower urinary stone specially, of late it is tending to be upper urinary stone. According to yearly observation on all kinds of urolithiasis during 40 years, it had increased remarkably until year 1939 and since then it tended to decrease heavily by the influence of the Second World War. Again from the year 1949 began to increase and finally marked the highest point even known in 1954, however, the save is not so remarkable as before in comparison with number of out-patient and cystoscoped ones.

3. *Difference in Age* : The most of patient are ranging in from age of 21 to 30 which mark 432 cases (24.7%) and the next is the people of the age 31 to 40 which correspond to 359 cases (20.5%), young and grown up patient have upper urinary calculus in most case. Old and childish patient do the lower one.

4. *Difference in Sex* : There are 1553 cases (88.8%) for man are of age 21 to 30 and over age of 30, it decrease suddenly. In cases of 196 women (11.2%), urolithiasis will reach to the highest point in their age of 31 to 40. The percentage from the position of calculus namely man to woman is renal calculus 3.5:1, ureteral calculus 6.8:1, vesical calculus 15:1, urethral calculus in male 70 cases and 0 in female.

5. *Difference in Profession* Salary earner belong to this disease in most cases followed by farmer. If we compare, brain worker with so-called laborer, the former are frequently to be the patient. This fact is quite difference from the former statistics.

6. *Difference in Residence* : The people in Kyoto become this disease as many than as the other, followed by the people in Kinki district.

7. *In Reference to Upper Urinary Disease* : Ratio for renal calculus to ureteral calculus 1.1:1, the patient get calculus on their left side of body, in most cases and we would indicate 7.1% for those on both side. Calculus mostly placed on the lower part within urinary tract and the next is upper parts and middle parts. Proportion of men to women for calculus on upper urinary tract is as 82.5:17.5. This case is common in both male and female sex of age 21 to 30 in most cases. The patient will be suffered from heavy pains, hematuria, fever, and passage of stone. There are various medical treatment for this kind of patient. Operation: 244 cases, conservative treatment: 3 cases, natural passage of stone: 178 cases.

8. *Vesical Calculus* This condition can be seen often among the people of age 51 to 60. The most patient are suffered from miction pains, dysuria, hematuria in order. Lithotripsy is the most prevailing treatment.

9. *Urethral Calculus* : People of age 21 to 30 belong to this category in most cases, condition is dysuria as first place miction pains as on second. Treatment is conservatively, mostly.

10. *Prostatic Calculus* Cases of age more than 41 is situated on the first class in this lesion. The patient are liable to appeal dysuria and half of them have operation.

11. *Previous History and Co-exist Condition* : Many of the cases of calculus on upper urinary tract have suffered from pulmonary tuberculosis and hydronephrosis, and of vesical stone from cystitis and prostatic hypertrophy.

12. *Investigation for Cause of Disease* : 1) Object: 60 persons suffered from urolithiasis. 2) 10 persons of them have the patient of tuberculosis and 6 persons urolithiasis in their family. 3) Relation of using medicines is 4 cases for PAS and 1 case for sulfa-drug. 4) 9 cases are for long in bed rest. 5) 7 cases are due to disease of bone and joint. 6) 11 cases are for much drinking milk and 1 case is for heavy perspiration worker.

13. *Remote Result of Treatment for Urolithiasis* : 1) Object: Reply by mail which we obtained from the 270 peoples. 2) Out of 248 cases which found calculus on one part only, we observed 16 cases as a relapse one, further relapse is 5 cases for 21 ureterolithotomy and 1 case

for 4 pyelolithotomy. 3) Special remote result for the patient recieved lithotomy. After considerable years past since the operation of lithotomy, we have made urologic precise examination from which we realized 5 cases as exact relapse of the same out of 13 cases.

(Professor Inada, one of the authers, have already reported on the main points of the present text as one of the task for the 43rd Japanese Urological Association in April in 1955)

尿路結石症に関する統計的観察の報告は枚挙に遑なく、我々も先に京大泌尿器科教室に於ける、1915 年 (大正 4 年) 膀胱鏡検査実施以来 1951 年 (昭和 26 年) 末迄の 37 年間の尿路結石症に就いて統計的観察を報告したが、今回はその後 1954 年 (昭和 29 年) 末までの 3 年間の症例を加えて、過去 40 年間の尿路結石症の統計的観察を試み、更に尿路結石症の病因的調査及び遠隔成績をも加えて茲にその概要を述べる。本文の要旨は昭和 30 年 4 月第 43 回日本泌尿器科学会宿題報告の一部として著者の一人稲田が発表した所である。

I. 調査材料

既報の大正 4 年から昭和 26 年末までの 37 年間に於ける当教室尿石症 1392 例に加うるにその後昭和 29 年末までの 3 年間の 356 例を以てする過去 40 年間の 1748 例を調査の対象とする。その内 138 例 (両側腎結石 47 例, 両側尿管結石 12 例を含む) に於ては尿路 2 個所以上に結石を介在しており、之を夫々別個に数える時は総数 1890 例となる。之らの全症例を第 1 表に示す。第 2 表は一定の時期に分けて観察したものである。尿路 2 個所以上に結石を合併する 138 例 (7.9%) を精しく示すと第 3 表の如くである。その内、尿路 3 個所に結石を合併する 5 例は、昭和 12 年 1 例、

昭和 28 年 2 例, 昭和 29 年 2 例であり、4 個所に合併する 1 例は昭和 28 年であり、近年に於て多数の個所の尿路結石の発現を見る。

尿石再発例は 1748 例中 65 例 (3.7%) に認めたが之は別個には算えなかつた。

II. 尿石症の頻度

一概に尿石症の頻度と云つても上部尿石或は下部尿石の如く部位別に見た尿石と、年代別に見た尿石とに於て、その頻度は大いに左右せられる。そこで先ず年代を大きく 4 時期に分けて観察する (第 2 表)。X 線装置を使い始めたのは昭和 4 年末からであるので大正 4 年—昭和 5 年 (16 年間) を一時期とし、次で

第 2 表 調 査 対 象
症例総数 1748 (内 2 ケ所以上に結石あるもの 138 例)

年 次		1915~1930 (大正 4 年~ 昭和 5 年)	1931~1943 (昭 6~昭 18)	1944~1948 (昭 19~昭 23)	1949~1954 (昭 24~昭 29)	1915~1954 (40 年間)
症 例	数	379	732	141	496	1748
結 石 部 位 別 数		386	805	144	555	1890
上 部 尿 結 石	腎 結 石	50(12.9%)	244(30.3%)	21(14.6%)	153(27.6%)	468(24.8%)
	尿 管 結 石	5(1.4%)	190(23.6%)	21(14.6%)	211(38.0%)	427(22.6%)
下 部 尿 路 結 石	膀 胱 結 石	324(83.9%)	322(40.0%)	98(68.0%)	161(29.0%)	905(47.9%)
	尿 道 結 石	6(1.5%)	37(4.6%)	3(2.1%)	24(4.3%)	70(3.7%)
	前 立 腺 結 石	1(0.3%)	12(1.5%)	1(0.7%)	6(1.1%)	20(1.0%)
膀胱鏡検査数に対する比率		13.3%	12.6%	7.5%	10.9%	11.3%
備 考			1929 年末より X 線使用	第二次大戦末 及び戦後		

第 1 表 尿 路 結 石 症 の 年 次

[illegible]

別 位 に 部 位 別 観 察

総 計			再 発 例	2 ヶ 所 以 上 結 石 を 有 す る 例	尿 路 結 石 症 数			膀 胱 鏡 検 査 例 数	尿 路 結 石 症 例 数 / 膀 胱 鏡 検 査 例 数	泌 尿 器 科 外 来 患 者 数	尿 路 結 石 症 例 数 / 外 来 患 者 数	腎 臓 結 核 症 例 数	腎 臓 結 核 症 例 数 / 外 来 患 者 数	上 部 尿 路 結 石 症 例 数 / 腎 臓 結 核 症 例 数
男	女	計			男	女	計							
12		12			12		12	38	11.5		%			
17		17			17		17	112	15.1					
22		22			22		22	94	23.4					
25		25			25		25	155	16.1					
22	1	23			22	1	23	159	14.4					
27		27	1		27		27	200	13.5					
23	1	24			23	1	24	149	16.1					
21	3	24			21	3	24	187	12.2					
40		40		3	37		37	217	17.0					
24	1	25			24	1	25	171	14.6					
16	1	17			16	1	17	195	8.7					
17	1	18			17	1	18	173	10.4			29		1 : 7.25
27	3	30		1	26	3	29	209	13.8			34		1 : 4.25
25		25			25		25	288	8.6			28		1 : 4.66
20	4	24		1	19	4	23	277	8.3			30		1 : 4.27
30	2	32		1	29	2	31	312	9.9			32		1 : 3.20
38	8	46		3	35	8	43	296	14.5			35		1 : 1.52
30	10	40		2	28	10	38	319	11.9			38		1 : 2.53
36	4	40	2		34	4	38	407	9.3			46		1 : 2.19
41	8	49	3		41	8	49	419	11.6			53		1 : 2.52
59	4	63		4	55	4	59	392	15.0	845	6.0	62	7.3	1 : 2.07
62	3	65	3	3	59	3	62	421	14.7	1,105	5.6	75	6.8	1 : 2.21
62	6	68	4	3	58	6	64	404	15.8	1,032	6.2	62	6.0	1 : 1.63
63	8	71	3	3	60	8	68	488	13.2	1,167	5.8	78	6.7	1 : 1.90
73	5	78	3	5	68	5	73	567	12.0	1,187	6.1	84	7.1	1 : 2.47
60	9	69	3	1	60	8	68	569	11.9	980	6.7	89	9.8	1 : 2.23
55	3	58	1	1	54	3	57	526	10.8	905	6.3	92	10.2	1 : 2.35
52	7	59	1	3	50	6	56	519	10.8	842	6.7	87	10.3	1 : 3.11
54	3	57			54	3	57	482	12.1	869	6.6	72	8.3	1 : 2.57
30	2	32	1		30	2	32	404	7.9	722	4.4	61	8.5	1 : 5.08
14	3	17	1		14	3	17	308	5.5	682	2.5	49	7.2	1 : 9.8
27	3	30	3	1	26	3	29	319	9.0	992	2.9	67	6.9	1 : 9.57
35	3	38	3		35	3	38	398	9.4	1,119	3.4	88	7.9	1 : 8.8
24	2	26	1	1	23	2	25	453	5.5	1,070	2.5	91	9.0	1 : 13.0
24	6	30	1	1	23	6	29	474	6.1	992	2.9	87	8.8	1 : 5.44
44	10	54	3		44	10	54	679	7.9	1,144	4.8	106	9.3	1 : 3.12
54	7	61	3	4	50	7	57	831	6.8	1,518	3.7	90	5.9	1 : 3.10
89	16	105	6	7	82	16	98	940	10.4	1,608	6.1	102	6.3	1 : 1.28
98	17	115	4	10	87	17	104	901	11.5	1,714	6.1	121	7.1	1 : 2.09
137	38	175	15	19	120	34	154	1,010	15.1	1,933	7.9	118	6.1	1 : 0.89
1,629	202	1,831	65	79	1,552	196	1,748	15,462	11.3	22,428	7.3	2,006		1 : 2.46
100.0			3.7	4.5										
				13ヶ所に結石を有する例 (1937年1例, 1953年2例, 1954年2例), 4ヶ所の例 (1953年1例).	2ヶ所以上結石を有する例 (1935~54) 20年間	1,201 (1935~54) 20年間	10,145 (1935~54) 20年間	11.8				1,681 (1935~54) 20年間	7.5	~ (1926~1954) 29年間

第 3 表 2 ケ所以上に結石を有する例

結 石	部 位	例 数
腎 結 石	腎 尿 管 結 石	47
	腎 尿 管 結 石	15
	腎 尿 管 結 石	26
	腎 尿 管 結 石	2
尿 管 結 石	尿 管 結 石	12
	尿 管 結 石	16
	尿 管 結 石	1
	尿 管 結 石	3
膀 胱 結 石	前 立 腺 結 石	4
	前 立 腺 結 石	2
腎結石—尿管結石—膀胱結石		2
腎結石—尿管結石—尿道結石		1
腎結石—膀胱結石—前立腺結石		2
腎結石—尿管結石—膀胱結石—前立腺結石		1
計		138

第二次大戦の熾烈なる昭和 18 年までの 13 年間で、次で大戰末期から戦後の昭和 23 年に至る 5 年間で、最後の昭和 24—29 年 (6 年間) を夫々時期と分けた。更に之ら各時期に就て、尿石の存在部位によつて分類、観察した。

先ず全期に就てみると腎石 468 例 (24.8%), 尿管石 427 例 (22.6%), 膀胱石 905 例 (47.9%), 尿道石 70 例 (3.7%), 前立腺石 20 例 (1.0%) にして、下部尿石が上部尿石より僅かに多いが著しい差はない。而して上部尿石中腎石と尿管石とはほぼ同数であり、下部尿石の大多数は膀胱石である。之を諸家の報告と比較すると第 4 表の如くであり、報告によつて必

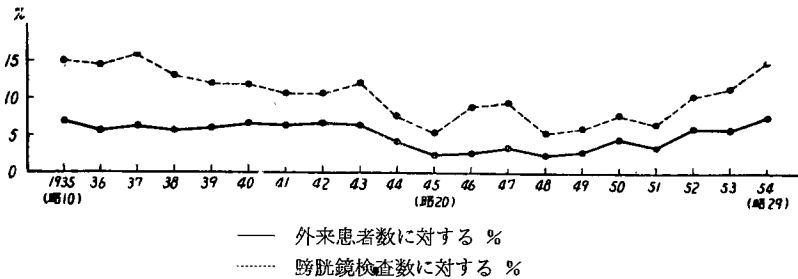
ずしも一定の成績を示さない。之は地域、時代、期間等が異つてゐるから当然の事である。我々は全期に就ては上記の如き結果を得たが之を時期的に見ると必ずしも同じ結果を得ない。第 2 表に見る如く、第一期には下部尿石、殊に膀胱石が 83.9% を占め、上記尿石中腎石は尿管石の約 10 倍である。第 2 期には上部尿石が下部尿石よりも僅かながら多くなつており、腎石と尿管石との差が少くなつてゐる。第 3 期には再び下部尿石が多くなり、腎石と尿管石とは同数である。第 4 期には上部尿石が下部尿石よりも著しく多くなり、尿管石は腎石よりも多くなつてゐる。即ち初めには膀胱石が特に多くあつたがその後上部尿石が多くなつた。然し第二次大戰末期から終戦後に亘つては再び膀胱石が多くなつたが昭和 24 年頃より膀胱石が減じ、上部尿石、殊に尿管石が増している。

茲で再び第 1 表について尿石症の年度的増減を見ると昭和 14 年の 73 例が高値を示し昭和 19—23 年に減少し、特に昭和 20 年には近年に於ける最低数の 17 例となり、第二次大戦の影響が考えられる。昭和 24 年より再び増加の傾向を來たし、昭和 28 年より激増し、29 年には 154 例の最高値となつた。之らの数字を各年度の外来患者数及び膀胱鏡検査数に対する % に於て見ると第 1 図に示す如く前者に於ては昭和 10 年 15%, 昭和 20 年 5%, 昭和 29 年 15% であり、後者にては夫々 7%, 2.5%, 7.5% にして、初期に於ては尿石症の占める比率は比較的大きく、その後漸次減少し、昭和 20 年、23 年には最低値を示し、昭和 25 年より漸増し、28 年、29 年には著明に大きくなつてゐる。

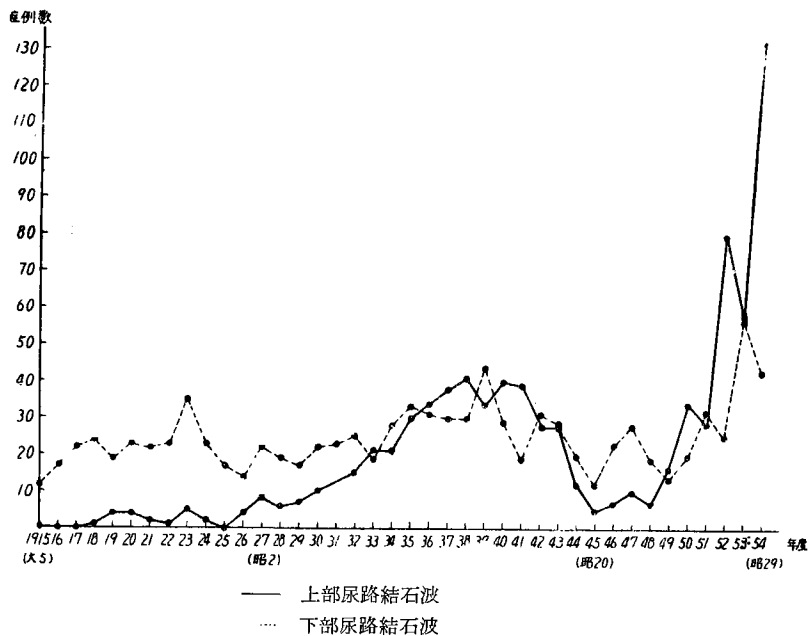
次に上部尿石症と下部尿石症との関係を見るに、上部尿石症は大正 4—6 年間には見られず、大正

第 4 表 本 邦 主 要 報 告 と 比 較

報 告 者	東 (高橋, 大楠)	東大 (高安, 斎藤, 岸本)	慶 (田 大村)	九 (太 大田)	大連医院 (松 見)	京 大
年 次	1928~1941 (14年間)	1945~1949 (5 年間)	1920~1932 (13年間)	1924~1948 (25年間)	1925~1938 (14年間)	1915~1954 (40年間)
結 石 総 数	874	310	178	1315	151	1890
上部 尿路 結石	腎 結 石 尿管結石	90(29.0%) 116(37.4%)	51(28.7%) 17(9.5%)	556(42.3%) 174(13.2%)	40(26.5%) 58(38.4%)	468(24.8%) 427(22.6%)
下部 尿路 結石	膀胱結石 尿道結石 前立腺結石	233(26.6%) 30(3.4%) 15(1.7%)	79(25.5%) 25(8.1%)	85(47.8%) 22(12.3%) 3(1.7%)	511(38.1%) 56(4.3%) 18(1.3%)	905(47.9%) 70(3.7%) 20(1.0%)
外 来 患 者 総 数		11313(2.7%)		23769		
膀胱鏡検査総数						15462 (11.3%)



第 1 図 尿路結石症の外来患者数及び膀胱鏡検査数に対する %

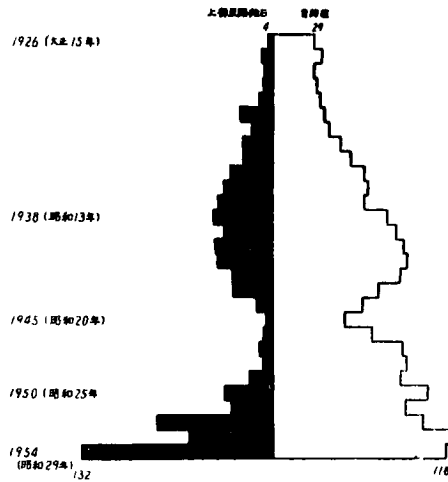


第 2 図 結石頻度の年次的増減 (結石波)

7 年より少数乍ら認められる様になり、それより漸増し昭和 8 年以降になると下部尿石症よりも多数に見られる年度が増して来ている。之を図示すると第 2 図の如くであつて、上部尿石は大戦最中に多く、大戦末期から戦後に減少し、昭和 25 年頃より増加し 27~29 年には未曾有の激増を示した。之に対し下部尿石症は全期を通じて増減は比較的少い。茲に結石波の問題がある。之に就ては 1920 年頃より欧州各地に於て上部尿路結石が増加することが一般に認められ、Wien の Bibus により強調せられた。本邦に於ては高橋、楠、戸沢氏等によつて本現象が欧州より少しく遅れて 1940 年前後に現われた事が認められた。我々

の統計をこの観点から眺めると第 2 図に見る如く、昭和 11~16 年間に於て上部尿石の比較的著しい増加があり、結石波の存在が認められる。然るに第二次大戦末昭和 19 年より激減し、昭和 20 年の終戦時には下部尿石と共に最低数となり、それより又漸増し特に上部尿石は昭和 25、26 年には昭和 11~16 年間の数に近く達し、昭和 27 年よりは激増し、29 年には今迄に見ない最大数となり、之に反して下部尿石は減少の傾向を示している。高安、齊藤、岸本氏等及び太田氏の報告に於ても昭和 20 年の少数例より漸次増加し、特に近年の著明な増加が見られる。

上部尿石症の年次的消長を見るために腎結核のそ



第3図 上部尿路結石と腎結核との実数比較
1926~1954 (29年間)

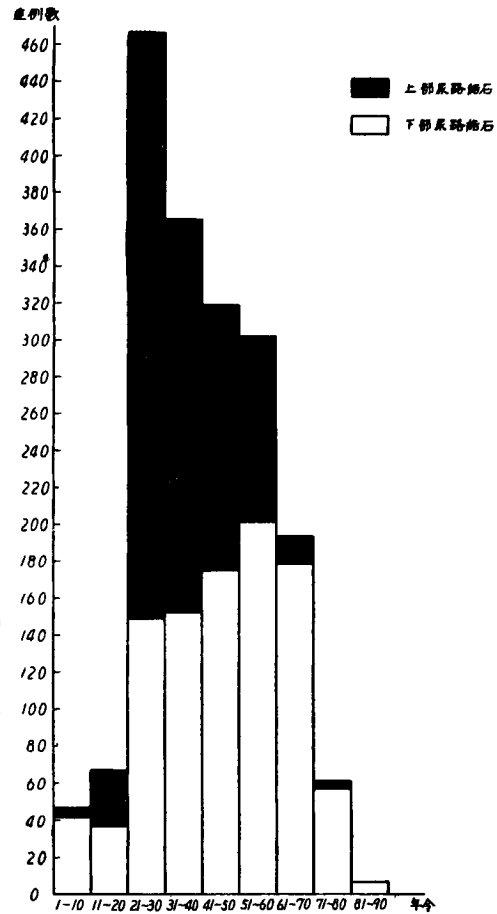
れを対照として比較してみると, 第1表及び第3図に示す如く, 大正15年には上部尿石4例, 腎結核29例にて, その後は程度の差はあるが常に上部尿石よりも腎結核の方が多くあつた. 然るに昭和27年に至つて両者の差は僅少となり, 昭和29年には上部尿石132例, 腎結核118例となり, 初めて上部尿石数が腎結核を上廻つたのである.

III. 尿路結石症の年令的關係

第5表及び第4図に示す如く 21~30才に最も多く432例にて 24.7% を占めている. 以下年令の進むにつれて漸次減少し, 71~80才にては 59例 (3.4%), 又 11~20才にては 63例 (3.6%) である.

第5表 尿路結石症の年令

性	男	女	計	%
1~10	39	8	47	2.7
11~20	53	10	63	3.6
21~30	389	43	432	24.7
31~40	314	45	359	20.5
41~50	263	37	300	17.1
51~60	257	36	293	16.8
61~70	171	17	188	10.8
71~80	59	5	64	3.4
81~90	7	0	7	0.4
計	1,552	196	1,748	
%	88.8	11.2		



第4図 尿路結石症と年令曲線

上部及び下部尿石に分けて考えると, 第4図の如く結石の多い 21~30才及び 31~40才に於ては, 上部尿石が下部尿石より多く, 41才以上及び 20才以下にては上部尿石よりも下部尿石が多い. 殊に 61才以上と 10才以下の比較的結石症の稀な年令では下部尿石が大多数を占める.

IV. 尿路結石症の性別

第5表及び第5図に示す如く, 尿石症 1748例中男子 1552例 (88.8%) に対して女子 196例 (11.2%) にして著しい差がある. 年令的には男子にては 21~30才が最高にて以下急な曲線を以て減少するが, 女子にては 31~40才に最高にしてその曲線は緩やかに経過する.



第 5 図 尿路結石症の性別年齢曲線

結石部位を性別に就て見ると、第 6 表に示す如く上部尿石に於ては、男子対女子の比率は腎石にて 3.5:1、尿管石にて 6.8:1 であるが膀胱結石にては 15:1 にして女子は遥かに少く、尿道結石は男子 70 に対し女子は皆無となつている。

第 6 表 結石部位と性別

性別 結石部位	性別			
	総 数	男 子	女 子	男子：女子
腎 結 石	421	328	93	3.5 : 1
尿管結石	415	362	53	6.8 : 1
膀胱結石	905	849	56	15.1 : 1
尿道結石	70	70	0	70 : 0
計	1811	1609	202	7.9 : 1

V. 尿路結石症の職業別

第 7 表に示す如く に 分類すると俸給生活者が最も

多く、農業が之に次ぐ、商工業、無職等もかなり多い。筋肉労働者は少い。之らを二大別して、肉体よりもむしろ頭脳を働かす者と肉体労働者とに分けてみると、前者に多い様である。従来は農業者や粗食者等が多いと云われたが、近來は頭腦的職業者に多く見られ、之は食餌等も関係するであろうが、自律神経緊張状態が大いに関係すると思われる、然し病院を訪れる患者の絶対数が肉体労働者よりも頭腦的職業者に多い事も考慮せねばならぬ。

第 7 表 職 業 別

職 業	例 数	%	備 考
俸給生活者	443	26.2	{ 弁護士、医師、 学生等を含む 坐業を含む
農 業	386	22.8	
商 工 業	344	20.4	
無 職	325	19.2	
筋肉労働者	192	11.4	
計	1690		再来を除く

VI. 尿路結石症の地方別

第 8 表に見る如く京都が 54.4% を占め、京都を除く近畿地方が 32.5%、その他 12.2% となつているのは当然であつて、之によつて京都地方に特に多いとは云えない。

第 8 表 地 方 別

地 方 別	例 数	%
京 都	919	54.4
京 近 畿 除	550	32.5
そ の 他	205	12.2
不 明	16	0.9
計	1,690 (再来を除く)	

VII. 上部尿路結石症

上部尿石は腎結石と尿管結石とを併せて称するが尿管石の殆んどすべては腎に発生したものであつて、我々の発見した時にたまたま尿管に介在しているものにすぎない。故に此の両者を特に区別して考えるよりも上部尿石として総括的に考える方がよい事は既に高橋氏も述べている所である。

前者の如く上部尿管は遠い過去には一般に頻度が低く、当教室にても大正 7 年頃より少数ずつ認める様になり、昭和 5 年より漸く増加の傾向を認めた。第二次大戦以後には一時的に減少したが、その後再び増加の一途をたどり昭和 28, 29 年には急激に増加している。之は診断法、特にレントゲン検査法の発達により結石の発見が容易になった事と関係あり、当教室にても昭和 4 年末にレントゲン装置を備えた所が昭和 5 年より症例の増加を来たしている事よりもうかがえる。

上部尿管 895 例の内、腎石 468 例、尿管石 427 例にして、その比率は 1.1:1 にして殆ど差がない、他の報告と比較すると第 4 表より東大 0.5:1 及び 0.8:1、慶大 3:1 九大 3.1:1、大連医院 7:1 であつて各統計により差があるが、之はその時期、調査期間、症状発現より診断までの期間等によつて大いに影響されるものと思う。

罹患側に就て見ると第 9 表の如く左側がやや多い。文献に就てみると左右まちまちであるが、略々大差ない様である。両側は 7.1% であり、文献にては一般に 10% 前後となつている。

尿管内に於ける結石の位置的分布を昭和 27~29 年 (3 年間) の 153 例について調べると第 10 表の如く、

第 9 表 上部尿路結石症の患側

患側	腎結石	尿管結石	上部尿路結石
右側	188(44.6%)	167(40.2%)	355(42.4%)
両側	47(11.2%)	12(2.9%)	59(7.1%)
左側	186(44.1%)	236(56.8%)	422(50.5%)
計	421	415	836

第 10 表 尿管結石の位置的分布
1952~1954 (3 年間)

位置	上部尿管	中部尿管	下部尿管	計
例数			a b	
計	48	13	46 46	153
%	31.4	8.4	92 60.2	

註：X 線的に

上部尿管……Lv 以上の尿管部

中部尿管……腸骨と重なる部

下部尿管……骨盤腔内尿管部

a……膀胱外尿管部

b……膀胱壁内尿管部

上部尿管 48 例 (31.4%)、中部尿管 13 例 (8.4%)、下部尿管 92 例 (60.2%) にして下部に最も多い。この分類は第 10 表の註に従つた。高橋・楠氏等は 130 例中、上部尿管 32 例 (24.6%)、中部尿管 1 例 (0.8%)、下部尿管 97 例 (74.6%)、高安・齊藤・岸本氏等は 81 例中、上部尿管 25 例 (30.9%)、中部尿管 3 例 (3.7%)、下部尿管 53 例 (65.4%) であり、外国文献に於ても一様に下部尿管に最も多い事が示されている。

年令、性別に就ては既に述べるところがあつたが、

第 11 表 上部尿路結石症の年令

年令 \ 性	男	女	計	%
1~10	2	3	5	0.6
11~20	29	8	37	4.4
21~30	274	43	317	37.6
31~40	173	40	213	25.4
41~50	123	21	144	17.1
51~60	78	23	101	12.7
61~70	7	8	15	1.7
71~80	4		4	0.5
81~90				
計	690	146	836	
%	82.5	17.5		

第 12 表 上部尿路結石症の症状
1952~1954 (3 年間)

症 状	例 数	%
疼 痛 { 鈍痛 91 絞痛 87 腰痛 34 }	212	33.7 32.2 12.5 } 78.4
血 尿	88	32.5
発 熱	18	6.6
排 石	17	6.2
排 尿 痛	16	5.9
溷 濁 尿	13	4.8
頻 尿	9	
蛋 白 尿	5	
悪 心、嘔 吐	3	
残 尿 感	2	
排 尿 困 難	2	
乏 尿	1	
尿 線 中 絶	1	
全 身 倦 怠	1	
計	270	

第 13 表 上部尿路結石症の治療法

術 式	例 数	%	備 考
観血的 { 腎摘石 腎盂及び尿管截石	90 50 104	244	10.8 5.9 12.5
非観血的 { ワツブラ氏結石鉗子 シュレンゲンカテーテル	1 2	3	0.1 0.2
自然排出	178	21.3	膀胱迄落下のものを含む
未処置	411	49.2	
計	836		

上部尿石例のみに就て第 11 表に示す。即ち 836 例中男子は 690 例 (82.5%), 女子は 146 例 (17.5%) にして男子に著しく多く、又男子とも 21~30 に才に最も多い。

昭和 27~29 年の 3 年間の上部尿石 270 例に就て臨床症状を調査した結果は、第 12 表の如く鈍痛、疝痛、腰痛等の各種の疼痛が 212 例 (78.4%) を占めて最も多く、次いで血尿 88 例 (32.5%), 発熱 18 例 (6.6%), 排石 17 例 (6.2%) 等となつている。疼痛、血尿、排石が上部尿石の特有の症状とされており、本統計にてもこの 3 症状を多く認め、又発熱が 6.6% あることは尿路に結石存在する時は尿路感染を惹起し、易い事を推察せしめる。

上部尿石症 836 例の治療法に就ては第 13 表に示す如く各種のものがあるが、腎摘術、腎截石術、腎盂又は尿管截石術等の観血的処置が 244 例 (29.2%) であり、蹄形カテーテル法の如き非観血的処置は 3 例である。之に対し結石の自然排出は 178 例 (21.5%) にしてかなり多いと云える。未処置と云うのは、外来診察にて診断を下したが、その後患者の来院しない者等も含んでいる。

VIII. 膀胱結石

膀胱結石の頻度、今年、性別等に就ては既に述べる所があつたが更に詳しく年令、性別を第 14 表に示す。この中には膀胱憩室結石が 2 例含まれている。51~60 才に最も多く、男子は女子の 15 倍である。昭和 27~29 年の 3 年間の 97 例に就て症状を調べた成績は第 15 表の如く、排尿痛 53.6%, 排尿障害 46.4%, 頻尿 36.0%, 血尿 21%, 排石 8.2% 等となつている。排尿痛、排尿障害、血尿は膀胱結石の 3 主要徴候とされており、略々それに一致する結果を示しているが、頻尿を多く認めるのは尿感染の多い事を示している。

第 14 表 膀胱結石症の年令

性	男	女	計	%
1~10	31	5	36	4.0
11~20	24	2	26	2.9
21~30	122	3	125	13.8
31~40	132	6	138	15.2
41~50	148	17	165	18.2
51~60	174	14	188	20.8
61~70	157	9	166	18.2
71~80	55	5	60	6.2
81~90	6	6	12	0.7
計	849	56	905	
%	93.8	6.2		

第 15 表 膀胱結石症の症状

1952~1954 (3 年間)

症 状	例 数	%
排 尿 痛	52	53.6
排尿障害 { 排尿困難 尿閉 尿線中絶 尿線細小	22 11 9 3	45
頻 尿	35	36.0
血 尿	21	21.6
排 石	8	8.2
膀 胱 痛	7	
膀 胱 部 鈍 痛	5	
残 尿 感	3	
濁 尿	2	
尿 失 禁	2	
乏 尿	1	
会 陰 部 痛	1	
計	97	

治療は第 16 表に示す如く, 非観血的に碎石術, 異物鉗子にて摘出, 吸出等が最も多く, 935 例中 668 例 (76.1%) を占めている。

第 16 表 膀胱結石症の治療法

術 式	例 数	%
観 血 的 {膀胱高位切開 会陰切開}	{95 14} 109	{10.4 1.5} 11.9
非観血的 {碎 石 ヤング氏異物 鉗子及び吸出}	{566 122} 688	{62.6 13.5} 76.1
自 然 排 出	55	6.1
未 処 置	53	5.9
計	905	

IX. 尿道結石

尿道結石は第 1 及び第 2 表に示す如く尿路結石 1890 例中 70 例 (3.7%) にすぎない。本邦例では第 4 表に示す如く田村氏の 12.3% が最長で, 高橋, 楠氏等の 3.4% が最低となっており何れも比較的少い。

年齢は第 17 表に示せる如く, 21~30 才に多く 70 例中 24 例 (34.5%) を占め, 続いて 31~40 才, 20 才以下, 老年者と順次少くなっている。

性別は 70 例とも全て男子で女子は 1 例もない。女子に於ける報告は極めて少く, 解剖学的見地より当然肯定され得る。

症状は一般に膀胱結石と似た排尿痛, 血尿, 排尿障害等を起こすとされるが, 昭和 27~29 年の 3 年間の 22 例に就て見ると, 第 18 表の如く排尿障害 68.2%, 排尿痛 48.5% が多い。

治療法は第 19 表の如く, 異物鉗子, 膀胱内へ逆行せしめての碎石術等の非観血的療法が最も多く 68.6%

第 17 表 尿道結石症の年齢

年 令	男	%
1~10	6	8.5
11~20	8	11.5
21~30	24	34.3
31~40	13	18.6
41~50	6	8.5
51~60	8	11.5
61~70	4	5.7
71~80	1	1.4
81~90		
計	70	

を占めている。

第 18 表 尿道結石症の症状
1952~1954 (3 年間)

症 状	例 数	%
排尿障害 {排尿困難 尿閉 尿線中絶 尿失禁}	{9 4 1 1} 15	68.2
排 尿 痛	10	45.5
頻 尿	4	18.3
血 尿	2	
残 尿 感	2	
会 陰 部 痛	2	
膀 胱 痛	1	
溷 濁 尿	1	
陰 囊 腺 腫	1	
計	22	

第 19 表 尿道結石症の治療法

術 式	例 数	%	備 考
観 血 的 {会陰切開 外尿道切開}	{2 8} 10	{2.9 11.4} 14.3	
非観血的 {尿道異物鉗子 ヤング氏異物鉗子 碎 石}	{25 13 10} 48	{35.7 18.6 14.3} 68.6	膀胱迄逆行し落しこんで
自 然 排 出	5	7.1	
未 処 理	7	10.0	
計	70		

X. 前立腺結石

第 1 及び第 2 表に示す如く尿石総計 1890 例中 20 例 (1.0%) にすぎず, 稀有に属し, 本邦に於ても第 4 表の如く高橋・楠氏等 1.7%, 田村氏 1.7%, 太田氏 1.4%, 松見氏 1.3%, 高安・齊藤・岸本氏等 0% となっており極めて少い。然し前立腺結石は自覚症が少く, レントゲン線上では所謂 Beckenflecke に甚だ酷似した陰影を造る事等より往々にして見逃がされる場合が少なくない云う。

年齢は第 20 表に示す如く, 41 才以上に多く 61~70 才に 8 例 (40%) を占めている。今北氏は本邦例 14 例中 16 才の年少者に 1 例を認めているが, 甚だ稀有に属し大多数は 41 才以後に発生すると云う。

症状は昭和 27~29 年の 3 年間の 6 例に就て調査

第 20 表 前立腺結石症の年齢

年 令		%
1~10		
11~20		
21~30		
31~40	1	5
41~50	4	20
51~60	5	25
61~70	8	40
71~80	1	5
81~90	1	5
計	20	100

第 21 表 前立腺結石症の症状
1952~1954 (3 年間)

症 状	例 数
排尿障碍 {尿閉 排尿困難 尿失禁}	3 1 1 } 5
頻 尿	2
排 尿 痛	2
血 尿	2
残 尿 感	1
計	6

第 22 表 前立腺結石の治療法

術 式	例 数	%
観血的 {前立腺摘 前立腺癌石 膀胱高位切開 会陰切開}	2 2 3 2 } 9	10 10 15 10 } 45
自 然 排 出	1	5
未 処 置	10	50
計	20	

して、第 21 表の如く排尿障碍を最も多く認めた。前立腺結石は極く小さい時は腺細胞に包まれて全く無症状に終始するのを常とするが、結石が大きい時又多数に存在する時は周囲の組織を圧迫して尿意頻数、排尿痛、又は尿閉を起こすに至る事もある。

治療法は第 22 表の如く種々の方法により約半数に観血的方法を行つている。

XI. 既往症と合併症

昭和 27 年より 29 年の 3 年間に於ける上部尿石症

第 23 表 上部尿石症 (270 例) の既往症と合併症

既往症, 合併症	例 数	既往症, 合併症	例 数
肺 結 核	48	痔 核	9
腎 水 腫	35	腎 炎	6
膀胱炎	25	胃 潰 瘍	5
虫 垂 炎	23	腎 結 核	4
膀胱三角部異常症	18	副 辜 丸 炎	4
淋 疾	14	腹 膜 炎	4
腎 盂 炎	11	膽 石 症	3
骨折, 骨疾患	9	腎 腫 瘍	1
重複腎盂	9	甲 狀 腺 腫	1

第 24 表 膀胱結石症 (97 例) の既往症と合併症

既往症, 合併症	例 数
膀胱炎	19
前立腺肥大	17
淋 疾	11
肺 結 核	10
尿道狭窄	6
虫 垂 炎	6
子宮手術	4
骨折, 骨疾患	3
尿 水 腫	3
腎 萎 縮	2
胃 潰 瘍	2
膽 石	1

第 25 表 尿道結石症 (22 例) の既往症と合併症

既往症, 合併症	例 数
前立腺肥大	1
尿道狭窄	3
尿 水 腫	2
痔 核	1
肺 結 核	2
虫 垂 炎	1
淋 疾	4

270 例の主要既往症と合併症とは第 23 表の通りであつて肺結核が首位で 48 例占めている。泌尿器科的のものとしては腎水腫が 35 例、膀胱炎が 25 例で比較的多い。腎結核を合併するものは 4 例 (1.48%) で一般に云われている様に頻度は極めて低い。

同期間中の膀胱結石 97 例については、膀胱炎 19 例で最も多く、前立腺肥大症が 17 例でこれに次いでいる (第 24 表)。

第 26 表 前立腺結石症(6例)の既往症と合併症

既往症、合併症		例数
膀胱炎		1
前立腺肥大		3
前立腺炎		1
尿道狭窄		1

尿道及び前立腺石に関しては第 25 表及び第 26 表に示した如くである。

これら既往症と合併症の内には結石発生と密接な関係を有すると考えられるものがあるので、我々は更に次に述べる如き病因的調査を統計的に行つた。

XII. 病因的調査

尿石症の病因探究は単に病因論的の興味に止どまらず、ひいては結石再発予防に資する点で臨床的にも極めて重要である。

現今においても本症の病因は単純なものではなく、種々複雑な要因の集積によるものと思推されているが、我々は特殊カルテを使用して特に重要と考えられる諸要素を分析した。

1. 調査対象並に調査方法

昭和 29 年度当科外来及び入院患者の内、尿石症の診断が確定した 60 例について、我々の創案による専用カルテを使用して詳細に調査してこれを集計した。

その内訳は第 27 表の如くであつて、上部尿石症 48 例、下部尿石症 15 例で、内 2 ケ所の結石併発は 3 例である。

患者の居所は京都府下のものが主で 42 例、約 2/3 を占め、滋賀県 8、大阪府 4、その他 6 となつている。

患者の職業は会社員 24、無職 10、農業 8、その他 6 である。

2. 家族歴

諸結核症は上部尿石の 10 例に見られる。尿石症の家族歴を有するものは上部及び下部尿石症に各々 3 例、計 6 例であつて、全調査症例の 10.0% を占めている。即ち患者の父 2 例、兄弟 2 例、祖父および息子各 1 例である。このことは体質、生活環境等が関与するものと考えられる点で興味深い。

3. 薬物使用

プロントジールの発見により始まつた化学療法は薬物の利用が増加するに従つてその副作用、就中血尿、結晶尿、結石症等の泌尿器科的合併症は等閑に附せられぬ様になつた。

我々は 60 例中 5 例 (8.3%) にこれを認めた (第 28 表)。内 4 例がバスによるもので、サルファ剤によるものが 1 例である。

4. 長期臥床

長期臥床が結石形成に重大な影響を及ぼす事は、古く Bastion (1861) 以来一般に広く知られているところである。

我々の統計でも 5 ケ月以上にわたる長期臥床の既往を有し、この期間中に尿石が形成されたと推定されるものは 9 例 15.0% を算し、その大部分のものが上部尿石である。

第 27 表 発 生 部 位、年 令、性

部 位		性	年 令								小 計	計
			0~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69			
上 部	腎	♂			10	4	6		2	22	27	48
		♀					3	2	5			
部	尿 管	♂			5	8	1		1	15	21	
		♀	1	2	2		1		6			
下 部	膀 胱	♂			3		2	1	2	8	12	15
		♀	1				2	1		4		
	尿 道	♂			2					2	2	
部	前 立 腺	♂							1	1	1	
計			1	1	22	14	11	6	8		63	

(内、2 ケ所併発 3 例)

第 28 表 薬物使用と関係ありと考えられる症例

症例	性別	年齢	結石部位	使用薬剤	用量	使用期間	使用法	結石症発症迄の間隔	薬物使用を必要とした合併症	備考
1	♀	71	左腎及尿管	サイアジンス	1 日量 0.3~3g	5ヶ月間	経口	授与期間中に結石 2 倍大に成長	胆管炎・膀胱炎	結石中サルファ反応(+)
2	♂	23	右尿管	ヒドラジツ	1000g	1 年間	経口	服用中	両側肺浸潤	
3	♂	21	右尿管	パ	3 箱		経口	服用中	肺浸潤	
4	♂	21	膀胱	ス	1 日量 10g	1 ヶ月	経口	服用中	股関節結核	
5	♀	21	左尿管	ス	700g	3 ヶ月	経口	服用後 6 ヶ月	肺浸潤	

第 29 表 長期臥床と関係ありと考えられる症例

症例	性別	年齢	結石部位	臥床期間	発症迄の期間	臥床理由	備考
1	♂	65	膀胱	5 ヶ月	臥床中	前立腺肥大症	両側巨大結石
2	♂	21	右腎	100日 × 3	4 年後	左上腿骨髄炎	
3	♂	23	右腎及尿管	2 年 3 ヶ月	臥床中	肺結核	
4	♂	48	両側腎	3 年	25 年後	肺結核	
5	♂	21	右尿管	6 ヶ月	3 年後	肺結核	
6	♂	30	左腎	10 ヶ月	5 年後	肺結核	
7	♂	21	膀胱	3 年 6 ヶ月	臥床中	股関節結核	
8	♂	29	右腎、膀胱	2 年	臥床中	右大腿骨折	
9	♀	21	左尿管	8 ヶ月	3 ヶ月後	肺浸潤	

第 30 表 骨・関節疾患及び損傷と関係ありと考えられる症例

症例	性別	年齢	結石部位	骨疾患、損傷名	結石症発症迄の期間
1	♂	21	右腎	左上腿骨髄炎	約 4 年後
2	♀	54	右腎	左趾骨々折	約 8 年後無症状にて偶然レ線にて発見
3	♀	69	右腎	右上腿頸部骨折	約 3 年後偶然発見
4	♀	71	左腎	変形性脊椎炎	経過中
5	♂	77	右尿管	右尺骨々折	5 年後
6	♂	21	膀胱	左股関節結核	経過中
7	♂	29	右腎、膀胱	右上腿骨折	経過中

臥床理由としては肺結核が 5 例、骨病変によるものが 3 例ある。以上を表示すれば第 29 表の如くである。

5. 骨・関節疾患

骨・関節疾患に際しては磷・石灰代謝に異常を来たす事が必定と考えられ、特に脊椎、骨盤、下肢等の病変にては長期にわたる横臥治療を余儀なくされる場合が多いので、尿石発生と関係が深い。

広瀬氏の戦傷患者の統計によると脊椎損傷が最も多く 141 例中 46 例、次いで骨盤骨折 20 例、下肢骨

折 19 例に尿石を見たと報告されているが、我々も調査期間中に 7 例 (11.7%) を発見したが、下肢病変が 5 例で最も多い (第 30 表)。

6. 慢性胃疾患

Kretschmer 以来多くの学者によつて胃潰瘍と尿石症との関係について種々述べられているが、胃酸度の変調による尿 pH の変動その他によるものであるとされている。又 Mosqueria 等 (1947) によると心身の緊張、興奮による自律神経系統の不調和が胃酸過多症、消化性潰瘍の原因と考えられる如く、この神経

第 31 表 慢性胃疾患と関係ありと考えられる症例

症例	性別	年齢	結石部位	胃疾患名	結石症発症迄の期間	備考
1	♂	48	両側腎	胃酸過多症兼下垂症	経過中	ノルモザン服用
2	♀	54	右腎	胃潰瘍	経過中	
3	♂	21	右尿管	胃酸過多症	経過中	
4	♂	37	両側尿管及腎	高度の胃腸障碍	約 3 年前より現在迄	
5	♂	38	左尿管, 右腎	胃酸過多症	経過中	
6	♂	29	尿道	胃酸過多症	経過中	
7	♀	34	左尿管	胃障碍	経過中	
8	♂	32	右尿管	胃酸過多症	経過中	
9	♂	64	両側腎	胃酸過多症	経過中	
10	♂	29	右腎, 膀胱	胃潰瘍	胃切除術前に発症	
11	♂	59	右尿管	胃酸過多症	経過中	

作用による腎の理化学的機能変動が尿石発生の一因と考えられると云う。

我々もこの点に留意して患者の既往, 現在症を細検した結果, 第 31 表に示した如く 11 例 (18.3%) の高率にこれを認めた。

7. 泌尿器科的合併症

尿路の感染並びに尿停滯が合併症として重要であるのは勿論であるが, 我々は結石形成と関係が深いと考えられる合併症を有する 13 例を得た。その内尿路の合併症を有する膀胱結石は 6 例で全調査膀胱結石 12 例中の半数に当る。

調査症例中には腎結核の合併を見なかったが, 腎腫瘍を併発するもの 1 例があった。

又, 異物結石症として第 32 表以外に, 子宮筋腫の

第 32 表 泌尿器合併症と関係ありと考えられる症例

症例	性	年齢	結石部位	合併症名
1	♂	65	膀胱	前立腺肥大症
2	♂	70	膀胱・右尿管	前立腺肥大症
3	♂	39	尿道	尿道狭窄・尿瘻
4	♂	41	右腎	囊腫腎
5	♂	42	右腎	萎縮膀胱による右腎水腫
6	♂	28	左上腎	左重複腎盂
7	♂	27	右腎	馬蹄鉄腎
8	♀	67	右腎	右腎腫瘍
9	♂	59	膀胱	前立腺肥大症
10	♀	51	膀胱	膀胱一腔瘻
11	♂	48	膀胱	尿道狭窄
12	♂	65	膀胱	前立腺肥大症
13	♂	44	左尿管	重複尿管

術後絹糸を中心として発生した 43 才の膀胱結石症の患者がある。

8. その他

Burkland 及び Rosenberg (1955) による米国における尿石症の統計的調査によつても, 牛乳の多量摂取が結石形成に関係ありと考えられているものが 11 例, 山羊乳を飲用しているものが 2 例あつた (第 33 表)。

第 33 表 偏食, 嗜好の甚だしいもの

結石部位	肉食	菜食	多量の牛乳を連日飲用するもの
上部尿路	10	6	8 (その他山羊乳 2)
下部尿路	2	3	3

又 38 才男子にて, 右尿管・左腎併発結石患者は永年金属工場の職工として高温, 乾燥の甚だしい場所で作業をしており, 発汗が多量で尿量僅少, 排尿回数は 1 日 1~2 回の高比重尿を排泄していた症例は興味が深い。

XIII. 尿石治療の遠隔成績

前述の尿石病因調査 60 例中で既に再発例と考えられるものは 14 例の多きにのぼっている。(第 34 表)。かくの如く結石再発は甚だ高率であるため, 治療成績を詳細に調査し, 更にこの点より結石除去の方法並びに後治療を検討することが肝要である。

1. 調査対象並びに調査方法

昭和 21 年 1 月より昭和 29 年 6 月迄の当科診療尿石患者 500 名に対して調査用往復はがきを郵送して

回答を求めた。はがき発送は 30 年 1 月で、最短経過日数は 6 ヶ月である。回答数は 270 例でその内訳は第 35 表の如くである。

2. 調査成績

回答のあつた 270 例中 1 ヶ所のみに結石を存していたものは第 36 表に示す如く 248 例で、その内再発例は 16 例 (6.5%) である。その内尿管截石術は 21 例中 5 例、腎盂截石術は 4 例中 1 例に再発を見、甚だ高率である。死亡の 6 例は腫瘍併発によるもの 3 例、結核性脳膜炎 2 例、不明 1 例となつてゐるが、手術その他の処置による死亡例はない。

第 34 表 尿路結石の既往症を有する例、即ち再発例

上部尿石症	45 例中	12	計 14
下部尿石症	12 "	2	
上並びに下部尿石併発症	3 "	0	

第 36 表 1 部位のみに結石を存したものの治療法並びに予後

治 療 法	症例数	再発数	死亡数
姑息的療法並びに無治療	36	0	2
腎 剔 出 術	21	0	0
腎 截 石 術	5	0	0
腎 盂 截 石 術	4	1	0
尿管截石術	21	5	0
高位切開膀胱截石術	20	0	0
膀胱内碎石術	47	5	3
膀胱異物鉗子使用	26	3	1
尿道切開術	4	0	0
尿道異物鉗子使用	3	1	0
自然排出	61	1	0
計	248	16 (6.5%)	6 (2.4%)

第 35 表 調 査 対 象

年 度	発 送 数	回 答 数
21	25	10
22	37	20
23	21	9
24	37	17
25	40	18
26	78	35
27	87	48
28	101	57
29	74	56
計	500	270

第 37 表 2 ヶ所以上の部位に結石を存した症例の治療法並びに予後

治 療 法	症例数	再発数	死亡数
姑息的療法並びに無治療	5		
1 ヶ所に對して	他 2 ヶ所以上對して		
姑息的療法並びに無治療	腎剔出術	2	
	尿管截石術	1	
	膀胱内碎石術	4	
	膀胱異物鉗子使用	1	
	尿道切開術	1	
	一部自然排出	1	
腎剔出術	腎截石術	1	1
	一部自然排出	1	
腎截石術	尿道異物鉗子使用	1	
	尿管截石術	1	
	一部自然排出	1	
一部自然排出	尿管截石術	1	
	膀胱異物鉗子使用	1	
計	22	1	0

第 38 表 腎・腎盂並びに尿管截石術の遠隔成績

症例	性別	年齢	手術日	截石術名	再診日	インサゴ	尿管カテーテル	レ線撮影	その他
1	♂	34	27.	左尿管	30. 1. 8	右 9'(-) 左 3'10"(+)	両側挿入不能	右尿管口に近く結石あり	29. 12. 30 腎痙攣痛
2	♂	27	27. 6. 10	右腎盂	29. 3. 3	右 8'15"(+) 左 10'25"(+)	両側 20cm 容易	腎盂内再発	29. 11. 12 再截石
3	♂	41	28. 10. 27	左尿管	30. 1. 9	左 10'(-)	3. 5cm 以上入らず	腎尿管に結石再発	30. 1. 18 腎 剔
4	♂	29	28. 10. 27	左尿管	29. 8. 16	左 8'30"(-)	尿管口のみに抵抗あり 25cm	左腎，尿管に結石再発，腎盂拡大	左尿管尿，赤血球(+)白血球(+)
5	♂	28	28. 6. 23	左尿管	30. 2. 7	右 4'55"(+) 左 4'54"(+)	両側 25cm 容易	左腎結石(+)腎水腫	30. 2. 12 再截石

2ヶ所以上の部位に結石が存し、その各々に対してにその予後に注意をむけているが、前述の如くその再治療を行つた症例は 22 例で内 1 例が再発を見ている 発率は他に比して高い。我々がこの 59 例中、術後相 (第 37 表)。

3. 特に截石術の遠隔成績について

我々の教室にては昭和 19 年より 29 年に至る間に、 18 例で、その内 5 例に確実な再発を見ている。これらの症例は第 38 表に示した如くである。
腎・腎盂並びに尿管截石術を 59 例に行つていて、特

結 語

(1) 調査対象：大正 4 年～昭和 29 年 (1915～1954) の 40 年間に於ける尿石症 1748 例に就て統計的観察を行つた、その内 138 例にては尿路の 2 個所以上に結石を介在しており、之を別個に数えると 1890 例となる。尿石再発例は 1748 例中 65 例 (3.7%) である。

(2) 尿石症の頻度：結石の部位によつて分類すると腎石 468 例 (24.8%)、尿管石 427 例 (22.6%)、膀胱石 905 例 (47.9%)、尿道石 70 例 (3.7%)、前立腺石 20 例 (1.0%) である。次に 40 年間を 4 時期に分けて観察すると、部位別結石の比率は時期によつて相違する。概して初期には下部尿石が多く、最近には上部尿石が著しく多い。全尿石症の年度の増減を見ると昭和 14 年迄は漸増し、以後漸減し、第二次大戦の影響が思われる。昭和 24 年より再び増加し、29 年には未曾有の多数である。然し外来患者数及び膀胱鏡検査数に対する比率はそれほど著しくない。

(3) 年令的關係：21～30 才に最も多く 432 例 (24.7%) に達し、次で 31～40 才の 359 例 (20.5%) である。青、壮年にては上部尿石が多く、中年以上と若年者にては下部尿石が多い。

(4) 性別：男子 1552 例 (88.8%)、女子 196 例 (11.2%) である。男子にては 21～30 才が最高にて以下急に減少するが、女子にては 31～40 才が最高にて緩やかに減少する。結石部位の男女比率は腎石 3.5:1、尿管石 6.8:1、膀胱石 15:1、尿道石 70:0 である。

(5) 職業別：俸給生活者が最も多く、農業が之に次ぐ。頭腦的職業者と肉体労働者とは前者に多い。之は従来統計と異なる所である。

(6) 地方別：京都が最も多く、次で京都を除く近畿地方である。

(7) 上部尿石症に就て：腎石と尿管石との比は 1.1:1 である。罹患側は左側がやや多く、両側は 7.1% である。尿管内の位置的分布は下部が最も多く、次で上部、中部である。上部尿石の男女比率は 82.5:17.5 であり、男女ともに 21～30 才に最も多い。臨床症状は疼痛が最も多く、次で血尿、発熱、排石である。治療法は多様であり、手術 244 例、非観血的処置 3 例、自然排石 178 例である。

(8) 膀胱結石：51～60 才に最も多い。症状は排尿痛、排尿障害、血尿の順である。治療法は碎石術が最も多い。

(9) 尿道結石：21～30 才に多い。症状は排尿障害、排尿痛の順であり、治療法は非観血的処置が多い。

(10) 前立腺結石：41 歳以上に多い。症状には排尿障害が多い。治療法は約半数にて手術を行つている。

(11) 既往症と合併症：上部尿石にては肺結核、腎水腫が多く、膀胱石にては膀胱炎、前立腺肥大症が多い。

(12) 病因的調査: (i) 調査対象は 60 例の尿石症である. (ii) 家族歴に結核あるもの 10 例, 尿石症あるもの 6 例がある. (iii) 薬物使用との関係は PAS 4 例, サルファ剤 1 例である. (iv) 長期臥床 9 が例ある. (v) 骨・関節疾患が 7 例ある. (vi) 慢性胃疾患 11 例がある. (vii) 尿路に合併症のあるものが膀胱結石にて 6 例ある. (viii) その他に牛乳多飲者が 11 例, 多量発汗の作業者が 1 例ある.

(13) 尿石治療の遠隔成績: (i) 調査対象は郵便による回答 270 例である. (ii) 調査成績は, 1 箇所の上に結石のあった 248 例中再発は 16 例である. その内尿管截石術 21 例中 5 例, 腎盂截石術 4 例中 1 例に再発が見られた. (iii) 特に截石術の遠隔成績に就て: 腎, 腎盂或は尿管截石術後相当年月後に尿路精密再検査を行つた 13 例中 5 例に確実な再発を認めた.

主 要 文 献

- 1) Higgins: J. Urol., 68: 117, 1952.
- 2) Carl and Rosenberg: J. Urol., 73: 198, 1955.
- 3) 井上: 皮尿誌, 21: 567, 大 10.
- 4) 大川: 皮紀要モノグラフ, Urol. II, 昭 4.
- 5) 田村: 日泌誌, 22: 171, 昭 8.
- 6) 今北: 皮紀要, 21: 307, 昭 8.
- 7) 伊賀: 皮紀要, 24: 145, 昭 9.
- 8) 土屋: 体性, 27: 905, 昭 15.
- 9) 高橋, 楠, 戸沢: 日泌誌, 30: 122, 昭 16.
- 10) 広瀬: 日泌誌, 31: 32, 昭 16.
- 11) 高橋, 楠: 日泌誌, 32: 581, 昭 17.
- 12) 松見: 皮紀要モノグラフ, Urol. III, 昭 17.
- 13) 稲田, 大場: 第 150 回京都集談会, 昭 22.
- 14) 稲田, 大場: 第 152 回京都集談会, 昭 23.
- 15) 楠: 尿路結石症, 昭 24.
- 16) 高安, 斎藤, 岸本: 日泌誌, 41: 139, 昭 25.
- 17) 辻: 日泌誌, 42: 80, 昭 26.
- 18) 辻: 日泌誌, 43: 10, 昭 27.
- 19) 後藤, 新谷, 八田: 皮紀要, 49: 286, 昭 28.
- 20) 太田: 皮と泌, 16: 453, 昭 29.



ペニシリン・アレルギー 細菌性疾患のスピード療法



☆特殊技術によるフィルム皮膜錠で、胃液の分解を受けず…速かに最高血中濃度に達し、8 時間持続し、短期治療に最も適しています。
☆ペニシリン・アレルギー、他の抗生物質に耐性を得た病原菌にも著効を奏します。

新抗生物質……
アボット社製品

エリスロシン

ERYTHROCIN



錠 剤 (100mg) 25錠 100錠
眼軟膏 (1%) チューブ 4 瓦

懸濁液 (小児用) 100cc 中 20mg … 600cc
注射用 (200mg) …… バイアルス

(Er3) 文献・説明書贈呈
大阪市道修町 大日本製薬株式会社 東京都日本橋本町