



TITLE:

徳島地区の尿路石症

AUTHOR(S):

斎藤, 利秋; 飛田, 達也; 千代延, 良和

---

CITATION:

斎藤, 利秋 ...[et al]. 徳島地区の尿路石症. 泌尿器科紀要 1955, 1(3): 164-172

ISSUE DATE:

1955-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111072>

RIGHT:

## 徳島地区の尿路石症

徳島大学医学部泌尿器科 (指導 荒川忠良教授)

齋 さい	藤 とう	利 とし	秋 あき
飛 とび	田 た	達 たつ	也 や
千 ち	代延 よのべ	良 よし	和 かず

## まえがき

わが国の尿路石症についてはさきに田村教授 (1933), 高橋名誉教授 (1941) の詳細な宿題報告があり, その発生原因も漸次明かになりつゝある。尿路石の消長はその住民の生活, 文化程度の指標とされているが, 今次大戦後わが国の尿路石症が下降の傾向から上昇に転じ, 殊に上部尿路石が著しく増加した事が高安他, 太田, 佐野, 石塚, 田村, 伊藤の諸氏から報告された。従つてこゝに再び注目をひき, 第 42 回泌科学会総会に於て原田, 田村両教授の特別講演があり, 第 43 回総会に於ても稲田教授の宿題報告が行われて, 吾々が附加すべき何物もない。然し尿路石症の頻度が地域的に著しい差異を示すことは既に常識的であるから, 私達も教室の統計から戦後の四国, 主として徳島県を中心として本症の実態を観察しようと考えた。

## A 尿路石症の頻度

本教室開設 (昭和 23 年 12 月) 以来昭和 29 年 12 月迄 6 年間の尿路石症の患者総数は 183 名でその間の外来患者総数 2887 名の 6.33% にあたる (Tab. 1)。但し 9 名は 2 ケ所, 1 名は 3 ケ所の結石を合併するので計 194 例 (6.7%) となる (但し 23 年度は 1 ケ月であり, 24 年度に編入した)。

1) 年度別頻度: 25 年の 9.9% を最高, 27, 28 年を谷 (4.7, 4.8%) とする曲線が得られ, 昨 29 年に再び増加の傾向を認めた (6.1%)。此の場合当地区の年平均気温とある程度関連がある様に思われる。

2) 臓器別頻度: 183 名中 2 ケ所以上の合併例 10

名を認めたがその合併臓器は次の通りである。

腎—尿管 2 名	腎—膀胱 3 名
腎—膀胱—尿管 1 名	尿管—膀胱 2 名
尿管—尿道 1 名	膀胱—前立腺 1 名

以上 10 名, 11 臓器を加えた 194 例の尿石を分類すると膀胱石が最も多く (86 例 44.3%), 以下尿管石 (22.2%), 腎石 (19.1%), 尿道石 (10.3%), 前立腺石 (4.1%) の順となる。尿石症の多発した昭和 25 年は尿管石と膀胱石が甚だ近似した値を示した。

これを上部尿路石と下部尿路石に分けてみると前者の 80 例 (41.2%) に対し後者は 114 例 (58.8%) で各年度共に下部尿路石が優位を占める。之を図示すると前半に於ける 25 年の山と, 後半における 27 年を谷とする上昇傾向が明かであるが, 両者の比率を見ると 24 年, 26 年における下部尿路石の比率がやゝ重い (69.5% 及び 65%), 他はすべて 55% 前後で動揺が少ない (Fig. 1)。即ち四国殊に徳島県に於ては尚下部尿路結石に重点があるものの様に感ぜられる。

3) 年令分布: 全体として 21~40 才に多発する (Fig. 2), これを上部尿路石と下部尿路石に分けて見るとこれら多発年令層では上部石が多く, 逆に 1~20 才の若年者及び 51 才以上の高令者では下部石が多い。後者は膀胱石並びに前立腺石の増加によるものである (Tab. 2, Fig. 3)。このうち 2 ケ所以上の尿路石を合併するものは各年令層に及ぶが, 特に高令層に著しい。

4) 性別: 186 名中男子 157 名, 女子 29 名で, 男子は女子の 5.4 倍に達する。

特に尿道石は女子に 1 名もなく, 膀胱石は 9.6 倍, 尿管石は 3.8 倍, 腎石は 2.08 倍である (Tab. 1, 2)。

5) 職業別: 尿路石患者の職業を大別すると農業が最も多く (約 1/3), 俸給生活者 (弁護士, 医師, 学生などを含む) がこれに次ぐが筋肉労働者は 10% に足りない (Tab. 3)。之は徳島県住民の職業構成に由

Tab. 1 年次別頻度

年 度 (昭 和)		24	25	26	27	28	29	総 計	%	
外 来 患 者 総 数		356	385	442	493	579	632	2887		
上 部 尿 路 石	腎	右	4	0	4	3	3	3	17	(19.1)
		左	0	1	2	0	0	1	4	
	石	男	2	3	1	4	4	5	16	
		女	2	4	7	3	3	6	25	
		計	4	0	0	4	4	3	12	
尿 管 石	尿	右	1	2	2	3	2	4	14	(22.2)
		左	0	1	0	0	1	2	4	
	石	男	0	11	2	4	3	5	25	
		女	1	11	3	6	4	9	34	
		計	0	3	1	1	2	2	9	
小 計	男	1	14	4	7	6	11	43		
	女	1	14	4	7	6	11	43		
下 部 尿 路 石	膀 胱 石	男	3	15	10	9	7	15	59	41.3
		女	4	3	1	2	6	5	21	
	尿道石	男	7	18	11	11	13	20	80	
		女	7	18	11	11	13	20	80	
	前 立 腺 石	男	12	12	14	11	14	15	78	
女		0	3	2	1	0	5	11		
計		12	15	16	12	14	20	89		
小 計	男	3	5	4	1	4	3	20	(10.3)	
	女	1	2	1	0	0	4	8	(4.1)	
総 数	男	16	19	19	12	18	22	106	58.8	
	女	0	3	2	1	0	2	8		
計	男	16	22	21	13	18	24	114	58.8	
	女	16	22	21	13	18	24	114		
例 数	男	19	34	29	21	25	37	165		
	女	4	6	3	3	6	7	29		
計	男	23	40	32	24	31	44	194	(6.7)	
	女	(6.5)	(10.4)	(7.2)	(4.9)	(5.4)	(6.9)	(6.7)		
例 数	男	19	32	32	20	23	34	157		
	女	4	6	3	3	5	5	26		
計	男	23	38	35	23	28	39	183	(6.33)	
	女	(6.5)	(9.9)	(7.2)	(4.7)	(4.8)	(6.1)	(6.33)		
重 復 例	男		2		1	3	4	10		
	女	3	5	3	4	1	4	20		
気 温	温	15.40	15.57	15.34	15.66	15.90	16.80	15.7		
	度	15.67	75.40	74.49	74.90	73.15	74.15	73.7		
湿 雨	量	152.9	167.5	134.2	154.6	138.1	201.0	157.9		

るものであろう。

## B 臨床症状

a) 疼 痛：尿管石 (24/43)、腎石 (15/37) に多いのは当然で、その他膀胱、尿道石にも少数見られ

た。その他表に示す如く鈍痛から不快感に至る軽い疼痛は各臓器ともに少数宛見られるが、側腹部又は季肋部の疼痛は腎又は尿管石に、下腹部の緊張感とか不快感は膀胱石に最も目立つ。

b) 膀胱症状：膀胱石に頻発することは言うまで

Fig 1. 結石波

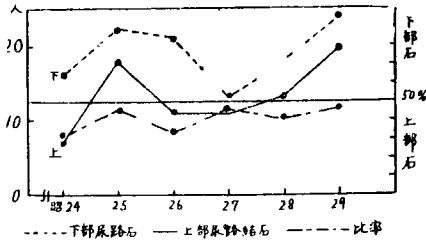


Fig 3. 年令的分布

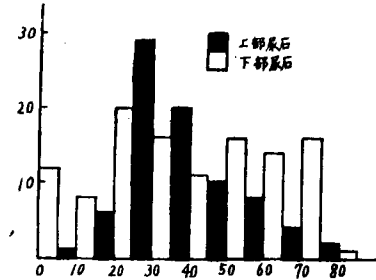
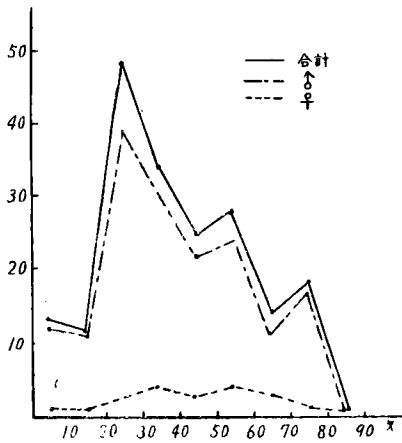


Fig 2. 性別年令曲線



もないが、他部の尿路石症にもかなり屢々認められるのは膀胱炎の合併と見てよからう。

c) **異常尿所見**：血尿は尿石の介在臓器や性状、大小により、その程度は様々であるが、膀胱石(45/86)、尿管石(20/43)腎石(15/37)等に頻発している。尿濁濁は血尿より更に屢々認められるが、尿蛋白は前二者に比して頻度は小である。

d) **排尿障碍**：膀胱石、尿道石等、下部尿路石症に多発する事は議論の余地はない。そのうち重篤なものとして尿閉が腎石(1例)、膀胱石(4例)、尿道石(1例)、前立腺石(2例)の計8例に見られたのは注目する。尿失禁は膀胱石(3例)、尿道石(1例)の計4例に見られ、乏尿が腎石(2例)、膀胱石(1例)の3例に認められた。無尿はメラミン結石による尿管閉塞と尿管結石による反射性無尿の各1例である。又排尿障碍の過程において結石を排出したものが12

Tab. 2 性別年令別分布

部位 年令	上部尿路石			下部尿路石			合計	男 子	女 子
	男	女	小計	男	女	小計			
1~10才	1		1	11	1	12	13 (13)	(12)	(1)
11~20	5	1	6	8		8	14 (12)	(11)	(1)
21~30	21	8	29	19	1	20	49 (48)	(39)	(9)
31~40	17	3	20	14	2	16	36 (34)	(30)	(4)
41~50	8	2	10	10	1	11	21 (20)	(17)	(3)
51~60	6	2	8	15	1	16	24 (23)	(19)	(4)
61~70	1	3	4	12	2	14	18 (14)	11	(3)
71~80		2	2	16		16	18 (18)	(17)	(1)
81以上				1		1	1 (1)	(1)	
計	59	21	80	106	8	114	194 (183)	(157)	(28)

Tab. 3 職 業

職 業	症 例 数	%
農 業	64	34.9
商 工 業	25	13.7
筋 肉 勞 働	18	9.8
俸 給 者	43	23.5
無 職	30	16.3
不 明	3	1.6
計	183	100

Tab. 4 尿路石症の臨床症状

結石部位		腎 石	尿管石	膀胱石	尿道石	前立腺石
症 状	疝 痛	15	24	3	3	
	鈍 痛	9	14	6	3	
	季 肋 部 痛	6	11	1		
	腹 痛	1				
	緊 張 感	2	1	4	3	
	不 快 感	4	4	13	1	2
	辜 丸 痛			1		
	膀胱症状					
	排 尿 痛	7	4	45	11	4
	終末時疼痛	5	4	29	4	4
尿意頻数	9	8	45	6	2	
尿 所 見	血 尿	15	20	42	6	2
	尿 濁	18	25	47	11	5
	尿 蛋 白	6	8	18	4	3
排 尿 障 碍	尿 停 滯 感			20	3	4
	尿 線 中 絶		1	19	17	
	排 尿 困 難	1		15	3	3
	尿 閉	1		4	1	2
	尿 失 禁			3	1	
	乏 尿	2		1		
其 他	無 尿	1	1			
	石 の 排 出	6	1	5	2	
其 他	発 熱	7	11	9	3	1
	嘔 吐	4	3			
	浮 腫	1				
症 例 数	37	43	86	20	8	

例ある。

e) 其 他：発熱が上部尿石に多く見られるのは腎盂炎等の結果であり、嘔吐は疝痛発作や乏尿、無尿

Tab. 5 尿路石症の合併症

結石部位		腎 石	尿管石	膀胱石	尿道石	前立腺石
腎 尿 管	膿 腎	5	2			
	腎 盂 炎	7	3	2		
	水 腎	4	2			
	腎 石		2	3		
	ネフローゼ	2		2		
	尿 毒 症	1				
膀 胱	膀 胱 炎	2	1	86		
	膀 胱 石	4	2			
	膀 胱 腫 瘍			6		
	膀 胱 麻 痺			1		
前立腺	前立腺肥大症	1		14		
	前立腺炎			2		4
尿 道	尿 道 石		1			
	尿 道 狹 窄	1	1	1	1	1
	尿 道 憩 室	1				
	尿 道 瘻				1	
	尿 道 腫 瘍			1		
其 他	陰 囊 水 腫			2		
	鼻 上 体 結 核			2		
	肺 浸 潤 炎	1		1		
症 例 数	37	43	86	20	8	

に併発するので、やはり上部尿石にのみ見られ、浮腫は結石性膿腎による腎機能荒廃の結果である。

### C 合併症

a) 腎 石：腎石の合併症として最も重要なのは膿腎、腎盂炎、水腎で、尿管石及び膀胱石は腎石の下降によると思われる。ネフローゼの2例は腎石に先行した事が推察された。尿毒症も長期に亘る両側腎石による腎機能の極度の障害であろう。

b) 尿管石：膿腎、腎盂炎、水腎の起る事は当然で、又腎石、膀胱石の合併も屢々認められている。

c) 膀胱石：全例に見た膀胱炎合併は当然として、6例の腫瘍は注目されてよい。又老人の膀胱石が前立腺肥大に基く事の少くない事も衆知の事実で、前立腺剔除後の持続カテーテルが石形成を促す事も時々経

験するところである。

d) **前立腺結石**：前立腺肥大症の症状を呈し X 線検査により石の存在を知り、又手術中に石の存在を確認する事もよくある事である。

**D 尿石症の既往症について**

a) **腎石症**：既往に尿石症を経験した者が 20 名あり、うち 3 名は 2 回以上の再発であった。但し前者の 12/17、後者の 2/3 が自然排泄を見たことは注目に値する。腎石 6、尿管石 1、膀胱石 5、尿道石 2 である。以上のうち異物鉗子あるいは観血的剔出例各 1 例、碎石術によるものは 2 例である(共に膀胱石)。

b) **骨疾患**：骨折の後に石の形成を見ることが多いといわれるが、吾々も 6/8 に脊椎骨折を見、他の 2 例は脊椎カリエスであった。これ等は総て知覚、運動麻痺を伴ったものであり、尿蓄留の影響は否定出来ないし、又長期臥床の影響もあると思われる。

c) **腎疾患**：尿路粘膜の病変、尿性状の異常が尿石形成の因子となる事は一般の認めるところで、吾々も腎炎 7 例、腎盂炎 4 例を見た。特に上部尿路石が 9/11 を占めることは病因上興味深い。

d) **尿道疾患**：淋疾の既往を有するものが比較的多く (20 例)、過半数が膀胱石であった事は (12 例)、尿道狭窄 (4 例)、尿道破裂 (2 例) と共に本症との因果関係を思わしめるが、その他各部位にも少数例宛みられる。

e) **其他の疾患**：前立腺肥大症、膀胱腫瘍、子宮癌及び子宮肉腫 (各 2 例) は尿の停滞を来すこと及びその可能性から考えて尿石形成の好条件となり得るが、その他虫垂炎 (16 例)、肋膜炎、肺結核、チフス、赤痢がみられた。

**E 尿石症の治療**

自然排出の 20 例は対症療法として運動、多飲、粘滑剤服用、尿管蠕動亢進剤、鎮痙剤等により成功した例で 18.0% にあたり、下部尿路石に多いことは当然である。又下部尿路石では異物鉗子、即ち尿道結石鉗子或はヤング氏異物膀胱鏡によるもの 21.6% が最も多いが碎石術 (15.3%) もかなりあり、非観血的療法が半数 (41/83) となる。観血療法は高位切開が 11 例であるが、前立腺剔出により膀胱石及び前立腺石を出したものが 16 例あることは、前立腺肥大症が高率に見られ、これに合併したものが多し事を物語るものである。

Tab. 6 尿路石症の既往症

部位		腎石	尿管石	膀胱石	尿道石	前立腺石	計
尿路石症	一回	腎石 2 膀胱石 2 尿道石 1	1	2 5 1	2 2 1		4 10 3
	以上	腎石 2 膀胱石		1			2 1
	腎炎 2 腎盂炎 3 膀胱腫瘍 前立腺肥大症 尿道狭窄 尿道断裂	2 3 1 1	4	1 2 2 2 1			7 4 2 2 4 2
骨疾患	脊椎骨折 背椎カリエス	1 1		5 1			6 2
脊髄脱出							
性病	淋病	4	1	12	1	2	20
	梅毒			2		2	4
子宮病	子宮癌	1		1			2
	子宮筋腫			2			2
虫疾	虫垂炎	3	4	8	1		16
	肋膜炎	1	1	2	1		5
	肺結核	4	3	1			8
	チフス	1	2	2			5
	赤痢	1	1	2			4

之に反し上部尿路石は観血療法によるものが断然多く、自然排泄 7 に対し切石術 9、腎剔出を余儀なくされたものが 10 名に見られた事は石が大きく長期放置されたものが多い事を示すものであろう。

**總括と考按**

尿路石症の頻度が住民の生活、文化の程度によつて時代的に異なる事は一般の認める所で、文化の程度の低い地方では下部尿路石殊に膀胱石が多いという。即ち広東 (1921, 84.8%), Dalmatia (1931, 52.8%), Rumania (1935, 50%) の如きは断然膀胱結石が多く、本邦でも年代の古い中野氏 (1924) の全国集計では膀胱石は 86.3% で、そのほか

Tab. 7 療 法

術 式		結石部位					計 (%)
		腎 石	尿管石	膀胱石	尿道石	前立腺石	
非 観 血 的	自然排出	1	6	10	3		20 (18.0)
	異物鉗子			11	13		24 (21.6)
	碎石術			16	1		17 (15.3)
	尿管口焼灼		2				2 (1.8)
小 計		9		54 (65.0)		63 (56.7)	
観 血 的	下部尿路			11			11 (9.9)
	高位切開 前立腺取出 尿道切開			10		6	16 (14.4)
					2		2 (9.9)
	上部尿路	2	7				9 (8.1)
	腎 切石術 腎 別術	10					10 (9.0)
小 計		19		29 (35.0)		48 (43.3)	
総 計 (%)		13	15	58	19	6	111 (100.0)
		28 (25.2)		83 (74.7)			

藤原氏 (1926) の 53.0%, 今北氏 (1933) の 53.7%, 塚田氏 (1918~41) の 86.7%, 出本氏 (1925~35) の 64.7%, 伊藤氏 (1913~32) の 79.2%, 後藤氏 (1915~51) の 56.3% などが見られ, 最も新しい佐野氏 (1940~50) の報告も 73.7% (下部尿路石) で膀胱石が多い。一方西欧では Bibus が 1920 年を境とする結石波を認め, 本邦でも歐洲に 10 年遅れて東大泌尿科 (高橋教授 1928~38) の統計では 1935 年頃から結石波の現象があらわれて膀胱石は 31.8% となり, 更に 1928~41 では 26.6% と減少し, 田村教授も 47.8% (1920~32) から 21.1% (1946~54) に激減したと報告され, その他諸家の統計も概ね同じ傾向を示している。

第二次大戦後, 吾が国の尿石症が, 殊に上部尿石症が増した原因について高安氏は食糧問題よりも戦後の社会秩序の混乱による自律神経系を介するいわゆる精神肉体的影響を重視しているが, 片村氏も同様に尿路石症患者の自律神経機能の動揺と肝機能障害を挙げている。一方石塚氏は 1936~49 に亘る

統計で 1945 年を最低とし 1949 年にかけて上昇する結石波を認め, 太陽黒点の強盛活動の影響と同時に食糧事情の関与をも承認した。高橋名誉教授も結石波形成の一因に本邦人 (東京地方) の含水炭素の過食と脂肪分の寡食による脂溶性「ビタミン」の欠乏を重視し, 都会人より農村人に膀胱石が多発する原因は此の食糧事情と関連すると述べ, 田村教授をはじめ一般から「ビタミン」A 欠乏の尿石形成への関与が認められるに至った。

徳島地方も亦決して例外ではなく, 教室に於ける 24 年から 29 年迄の本症患者は 183 名 (6.33%) で, 佐野氏 (6.4%) の報告に匹敵する高率である。しかも上部尿石 41.2% に対し下部尿石が 58.8% で, 依然下部尿石が優位にある事を示し, 尿石症が文化の程度に反比例するという法則に一応合致するようである。即ち徳島地域の人口の大部分が文明の恩恵から取り残された農, 漁村よりなり, 漁村以外の栄養は今尚動物性蛋白質に乏しく, 脂肪は僅少で, 殆ど含水炭素に依存している状態にあり, 従つて又農業に最も多発

Tab. 8 日本各地区の尿路石頻度

	報告者	年代	外来総数	尿石者数	上部尿石%		下部尿石%			上部/下部
					腎石	尿管石	膀胱石	尿道石	前立腺石	
					%	%	%	%	%	%
北海道	新山(北大)	大14-昭17		118	3.00	22.0	44.0	4.0		1.08
東北	塚田(東北大)	大7-昭16	8507	60 (0.7)	8.3		86.7	5.0		0.08
	山本(山形市)	大14-昭10	1254	17 (1.3)	5.8	11.7	64.7	17.6		0.22
	石塚( " )	昭11-昭24		130 (4.7)	22.3	34.9	33.1	10.0		1.32
関東	田村(慶大)	昭7		178	28.7	9.5	47.8	12.3	1.7	0.61
	高橋(東大)	昭3-昭13	25334	594 (2.34)	21.3	41.1	31.8	3.9	1.9	1.63
	市川(泉橋)	昭6-昭16	23250	109 (0.47)	22.7	20.9	43.6	10.9	1.8	0.78
	高安(東大)	昭20-昭24	11314	296 (2.61)	29.0	37.4	25.5	8.1		1.94
	田村(慶大)	昭21-昭28		350	26.3	49.7	21.1	2.0	0.9	3.16
中部	伊藤(金沢)	大2-昭7	5831	135 (2.3)	10.3		79.2	6.6	3.7	0.11
	長島(金日赤)	昭15-昭19	1007	55 (5.5)	28.0	13.3	51.6	6.6		0.69
	小山(新大)	昭7-昭16		173	36.4		38.1			1.27
近畿	久保山(大阪市病)	大14-昭7	1813	79 (1.1)	29.1	5.1	49.3	6.4	3.3	0.51
	今北(阪大)	昭8			21.6		53.7	20.4	1.0	0.28
	後藤(京大)	大4-昭26		1436 (3.0)	21.2	18.2	56.3	3.3		0.63
	佐野(兵庫大)	昭15-昭25		186 (6.4)	26.3		73.3			
中国	藤原(岡大)	大12-大14	1524	94 (6.1)	41.4	4.2	51.0	3.1		0.85
	伊藤(広日赤)			263 (4.6)		48.1				
九州	太田(九大)	大13-昭23	23769	1315 (5.53)	42.3	13.2	38.1	4.3	1.4	1.27
四国	齊藤(徳大)	昭24-昭29	2887	183 (6.33)	19.1	21.1	42.7	10.3	4.1	0.69

した事 (1/3) は注目に値する。即ち長島氏 (1941) が富山地方に於ては市外居住者には上部尿石が、市外居住者には下部尿石が多発したといい、金沢地方でも農村住民には下部尿石が、都市居住者で机上労務者には上部尿石が多いと云う尾崎氏の成績 (1951) と符合するものである。同氏はその理由として前者は肉体的過労に、後者は精神的過労に陥り易く、殊に前者は食糧事情から脂肪分 (殊に脂溶性 V.A) の欠乏、動物性蛋白の不足により、鈴江教授等の所謂潜在性栄養失調を介する内分泌障害が内因的に結石形成を助長したと考へ、他方後者の俸給生活者は精神的過労から自律神経の失調、ひいては内分泌異常を招来するとのべている。

尿石の成因に自律神経、内分泌機能を主視する立場に立てば、尿石頻度の性的差異を説明することも容易になる。即ち男子は女子より肉体的若くは精神的過労におちいり易く、従つて自律神経系の失調並びに内分泌の不均衡に傾き、前者は腎の尿分泌並びに血液、尿成分、殊に Ca 代謝の変動を生じ、後者は性ホルモンの分泌異常あるいは甲状腺の機能低下による尿路上皮細胞の増殖或いは炎症が、結石形成を助長するであらうと思われ。教室の統計でも男子は女子の 5.4 倍になつたが、高橋名誉教授 (1928 ~ 41, 7.02 倍)、田村教授 (1934, 3.9 倍 尿道石を除く)、伊藤氏 (1954, 5.9 倍)、長島氏 (1944, 9.0 倍) 石塚氏 (1950, 4.6 倍)、小山氏 (1944, 6.8



倍), 新山氏 (1949, 6.0 倍), 太田氏 (1954, 5.4 倍) などの成績でも総て男子に多くなっている。但し部位別に見ると上部尿石の 2.8 倍に比べて下部尿石では 13.2 倍であるから, 男女尿道の解剖学的差異が性的頻度差の一因となることに異論はない。即ち一つは女子下部尿路石の自然排出であり, 他は男子尿道の複雑さから来る炎症性病変及び通過障碍である。

即ち教室の統計に於て既往の男子尿道淋疾が 20 例もあり, また既往に見られた尿道狭窄, 尿道断裂, 前立腺肥大症 (膀胱石 14, 腎石 1) は尿の停滞に附随する細菌感染が結石形成を助長したであろうと考えられる。原田教授 (1954) は昇汞によるネフローゼ家兎に石灰尿が結着し, 腎性酸毒症の程度に比例して尿細管上皮或は管腔内円柱に石灰が沈着するという興味深い実験をなされたが, 尿路粘膜の炎症性病変或は細菌感染が尿成分の変動, 就中保護膠質の異常を招来し, 又炎症産物が結石の核を形成し結石に発展することは衆知の事実である。吾々の症例にも上部尿路石の既往症に腎炎, 腎盂炎の 9 例が認められたことは注目されてよい。

佐藤氏 (1955) は本邦における膀胱腫瘍と結石の合併 15 例について, 結石形成が一次的と思われるものが 4 例, 二次的と思われるものが 5 例であつたというが, 吾々の経験した合併例 2 例はその関係が明かでなく, 少くとも腫瘍の発生が細菌感染, 排尿障碍を伴い, 上記の如く二次的結石形成の素地となり得る事は疑う余地はない。

骨疾患に尿路石の合併する事実はよく知られているが, 吾々も脊椎骨折 6 例, 脊椎カリエス 2 例に結石の発生を見た。これらの症例は何れも神経痙攣を伴い, ギブスベルト或は懸引等を施し長期臥床中に発症したものであつた。骨折の場合血清 Ca が増加し, 従つて尿への Ca の排泄も増加することは充分考慮されねばならないが, 辻氏 (1951) が

各科領域の長期臥床者の 10/50 に過石灰尿を, うち 2 例に結石の排泄を認めた成績は傾聴に値する。田村教授は骨折の場合の神経性影響に注目し, 神経性の腎臓栄養障碍, 腎盂の痙攣による尿成分の変化, 尿の鬱積, 二次的細菌感染, 更に痙攣領域における骨萎縮による血中 Ca の増加, 更に痙攣により余儀なくされる長期臥床など (安静及び栄養過剰等) 色々の因子が結石形成に関与するとのべた。他方原田教授の症例は成因上, 誠に興味深く感ずるものである。即ち尿道断裂兼骨盤骨々折例と重症火傷例が長期臥床中に骨粗鬆症及び尿路石症を併発し, 同時に両者に婦人乳房と睾丸萎縮を認めたものである。此の場合窒素と Ca を測定し, 当初, 窒素が負のバランスにあつたものが (骨の有機構材が消耗されて石灰が沈着し難く骨粗鬆症が起る), ポセルモン投与により好転したとのことであるからホルモンの結石形成への関与を如実に物語るものである。尚同氏は長期臥床の際は体位を変更すると Ca のバランスが好転して結石形成を防ぐという。

## 結 語

本教室開設 (昭 23 年 12 月) 以来昭 29 年 12 月の間の尿石症の統計的観察を行つたが, 他の地区と大差はなかつた。頻度に於てやゝ高いようであり (6.3%), 下部尿路石が優位を占める。原因に関しいささか考按したが, 地区的特長として高温も関連しようが, 住民構成の特殊性及び精神的肉体的過労による自律神経ならびに内分泌系の機能失調の影響を重視したい。

(稿を終るに当り, 荒川教授の御指導御校閲に深甚の謝意を捧げる。本論文はさきに 27 年 9 月, 中四国皮泌尿科連合地方会 (米子) に於て報告したものにその後の症例を追加したものである。)

文 献

- 1) 伊藤(實) : 皮泌誌, 1942, 35 (1), 18.
- 2) 伊藤(嘉)他 : 日泌誌, 1954, 45 (5), 253.
- 3) 市川 他 : 日泌誌, 1942, 33 (3), 212.
- 4) 石 塚 : 日泌誌, 1950, 41 (4), 103.
- 5) 尾崎 他 : 日泌誌, 1951, 42 (4), 167.
- 6) 太 田 : 皮と泌, 1954, 16 (5), 453.
- 7) 片 村 : 日泌誌, 1954, 45 (5), 253.
- 8) 久保山 他 : 日泌誌, 1934, 23 (2), 105.
- 9) 楠 : 尿路結石症,
- 10) 小山 他 : 日泌誌, 1944, 36 (5), 265.
- 11) 後藤 他 : 皮紀要, 1954, 49 (5), 286.
- 12) 佐藤(榮) 他 : 日泌誌, 1952, 43 (9), 465.
- 13) 佐藤(昭) : 臨皮泌, 1955, 9 (3), 33.
- 14) 高橋 他 : 日泌誌, 1941, 30 (2), 122.
- 15) 高安 他 : 日泌誌, 1950, 41 (5), 139.
- 16) 田 村 : 日泌誌, 1933, 22 (4), 171.  
日泌誌, 1933, 45 (5), 236.
- 17) 辻 : 日泌誌, 1951, 42 (4), 167.
- 18) 塚 田 : 日泌誌, 1944, 36 (9, 10), 436.
- 19) 長島 他 : 日泌誌, 1944, 36 (9, 10), 436.
- 20) 新山 他 : 日泌誌, 1949, 40 (3), 11.
- 21) 藤 原 : 皮泌誌, 1926, 26 (7), 683.
- 22) 原 田 : 日泌誌, 1954, 45 (5), 234.
- 23) 山 本 : 皮泌誌, 1935, 36 (6), 723.

# 結核は化学療法時代へ

(IHMS) イソニコチン酸ヒドラジドメタンсульフオン鹽ソーダ



## ネオ・イスコチン

健保、予防法  
採 用



第一製薬 東京日本橋

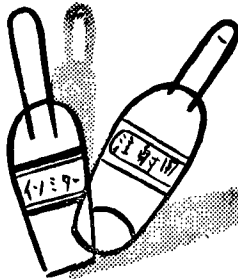
結核治療は化学療法へ大転換をしつつあります。大量使つても副作用なく、長期服用に適するネオ・イスコチンが此の中心となつて此の機運を更に促進しています。

粉末 25瓦 100瓦 500瓦  
錠 (100mg) 50錠 100錠



注射用には イスコチン注射液

# Premedication と基礎麻酔に



手術前の精神的不安、緊張、恐怖心を除去、麻酔の円滑な導入、行爲域の引上等により主量算量の節約を可能にし、麻酔に伴う副作用を軽減して術中及び術前後に於ても症状に極めて好影響と與える

(文献贈呈)

包装価格 0.25g 5A 卒385 0.5g 5A 卒480

## イミタルソーダ

製 造 元  
製 薬 元

日 本 新 薬 株 式 会 社