

〔泌尿紀要11巻10号〕
昭和40年10月

腎・尿管モニリアーシスの1例

関西医科大学泌尿器科学教室（主任 新谷 浩教授）

新 谷 浩
日 野 豪
広 川 栄 助
山 中 元 滋
大 原 孝

RENAL AND URETERAL MONILIASIS : A CASE REPORT AND DISCUSSION

Hiroshi SHINTANI, Tuyoshi HINO, Eisuke HIROKAWA,
Motoshige YAMANAKA and Takashi OHARA

From the Department of Urology, Kansai Medical College, Moriguchi, Osaka
(Director : Prof. H. Shintani, M. D.)

A 58-year-old male patient was admitted with a chief complaint of colicky pain in left flank abdomen.

A diagnosis of left renal and ureteral moniliasis was made by culture of left ureteral urine and finding of retrograde urogram.

Accelerated destruction of the left kidney was observed by I. V. P., R. P. and Renogram. This case report illustrated the effectiveness of Trichomycin. A review of literatures and discussions were made on renal moniliasis.

緒 言

Moniliasis（カンジダ症）は不完全真菌に属する酵母様真菌の一属であるカンジダにより起る感染症で、1839年 Langenbeck により鷺口瘡病巣から分離されて以来皮膚、口腔、陰などの表在性カンジダ症については皮膚科、婦人科領域において古くから注目されている所であるが、これに対し呼吸器、消化器あるいは汎発性カンジダ症などの深在性カンジダ症については1905年 Castellani¹⁾ が肺カンジダ症を初めて報告してより最近まで稀に症例報告がなされているにすぎなかったが、近年抗生物質療法の普及並びに副腎皮質ホルモン療法に伴って急激に増加し、本邦においては1950年美甘等²⁾ により肺カンジダ症が、又汎発性カンジダ症例については1952年堂野前等³⁾ により初めて報告され、

以来しばしば報告がなされるに至り、その難治性とともに諸家の関心がはらわれている。最近われわれは腎盂腎炎として加療中に、口腔、咽頭粘膜のカンジダ症を併発した腎カンジダ症を経験し、保存的療法によつて治癒せしめ得たので報告する。

症 例

患者：柏○武○，58才，男子，会社員。

初診：昭和40年3月28日。

家族歴：特記すべき事なし。

既往歴：ここ2年来胃腸の調子が悪い以外になし。

主訴：血尿及び左腎部の痙痛。

現病歴：昭和40年2月21日に左腎部の痙痛が起り某病院にてI. V. P. を撮つたが異常を認めなかつたと云う。その後痛みも自然に消失したので放置していた所、3月19日に再び同様の痙痛が間歇的に現れ、3月

24日には肉眼的血尿を認め当科へ紹介され、4月6日入院。

現症：体格大，栄養やや不良，皮色やや蒼白，脈膊82整，緊張良，瞳孔及び結膜いづれも正常，舌には軽度の白苔がある。リンパ腺腫を認めず，胸部は打聴診上異常なく，呼吸運動正常，腹部はやや膨満しているがDéfenceはない。肝，脾及び腎はいずれも触知しない。陰のう内容正常，前立腺は触診で異常を認めない。

諸検査成績：

入院時4月7日，(1)尿所見，外觀黄褐色でやや濁濁，酸性，蛋白ズルフォ試験(+)，煮沸試験(±)，ウロビリノーゲン正常，糖(-)，沈渣は赤血球(卅)，白血球(卅)，上皮(+)，円柱(-)，(2)血液所見，赤血球数422万，白血球数15,950，血色素量13.8g/dl，87%，白血球百分率では桿状核56%，分葉核23%，リンパ球17%，好塩基球0.5%，単球2.5%，好酸球1%，ヘマトクリット42%，出血時間2分，凝固時間7分30秒，(3)血液生化学：総蛋白量8.0g/dl，残余窒素25mg/dl，クレアチニン1.5mg/dl，GOT 12単位，GPT 33単位，(4)血清検査：梅毒血清反応いづれも陰性，ASLO 12 Todd 単位，CRP (-) (5)肝機能検査：黄疸指数5，Co-R. 3，Cd-R. 8，(6)血液電解質には異常を認めない。

入院後経過：入院当日(4月6日)のI.V.P.では腹部はガス陰影が多く，造影剤注射後20'で左腎は水腎症を示し造影剤の排泄も不良で，右腎は正常の腎盂像が得られた(Fig. 1)。4月9日のRenogramでは左側は無機能腎のPatternであつた(Fig. 5)。4月

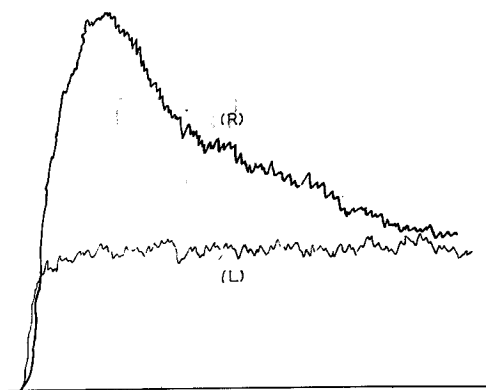
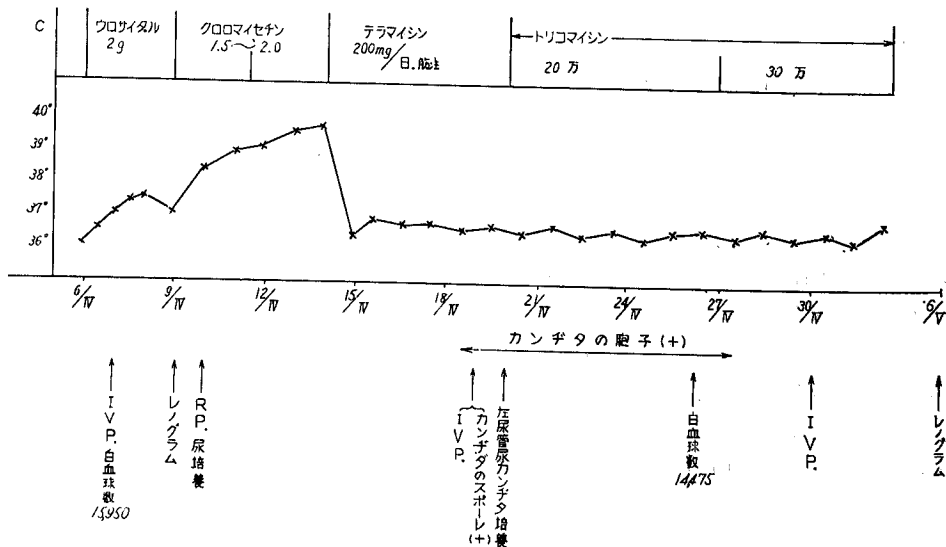


Fig. 5

10日に膀胱鏡検査を行なつた。膀胱容量200cc以上，膀胱粘膜軽度充血，両側尿管口は正常位にあり，青排泄は右は正常であるが左は10'で(-)，左側のみカテーテル挿入を行なつたが10cmで抵抗があつた。

逆行性腎盂撮影ではFig. 2の如く腎盂像は充盈欠損がありcortical abscessを現わせる陰影を認め，尿管像も不規則でかたい陰影を呈し，腎盂腎炎，又は結核腎，尿管を思わせる所見が見られた。尿管尿の採尿を行ない結核菌培養，一般細菌培養，他の一部を検鏡した所多数の赤血球，白血球と極く少数の桿菌，球菌を認めた。培養結果では少数のStaphylococcus epidermidis，やや多数のAlkaligenes faecalisの発育を見，感受性検査ではテトラサイクリン系及びポリスチンに強い感受性があり，クロラムフェニコールには耐性があつた。4月11日のI.V.P.では左腎は10'で造影されていない(Fig. 3)。入院後発熱の為か食

表 1 入院経過



慾不振が続き、4月15日よりテラマイシン朝、夕 100 mg を筋注した所、以後解熱したが尿沈渣に多数の白血球、赤血球を認め、4月18日に尿中に酵母様芽球を発見し、4月19日に左尿管尿を水野、高田培地で培養した所 *Candida* なる事が判明、4月21日に咽頭及び口腔粘膜に白苔様の義膜を認め、これより *Candida* を認めた。胸部X線写真では異常を認めない。以上の所見より左腎、尿管モニタース及び咽頭、口腔モニタースと診断し、口腔粘膜にはフェニール醋酸水銀液の局所塗布を行い、Trichomycin 20万/1日、1週間の内服を行なつた所、3日間で口腔、咽頭粘膜はきれいになり、食慾も充進して来た。

4月28日より Trichomycin 30万/1日、1週間の投与を行なつた。5月1日の I.V.P. では左腎は10'で造影され腎盂腎杯の拡張像は認められなかつた (Fig. 4)。5月3日の尿沈渣には酵母様芽球は存在しないが、多数の膿球が未だ認められたのでフラダンチン400mg/1日を投与した。5月6日の Renogram では Seg. A, Seg. B は4月6日のそれに比して改善されているが健側のそれに比しては未だ低下している (Fig. 6)。全身状態は著明に良好となり、5月6日に退院し外来にて follow-up を行なつた。5月6日の尿培養所

見は *Klebsiella* を少数認めた。7月26日の尿所見では異常を認めず、Renogram に於いても Fig. 7 の如く正常化している。

総括及び考按

Candida 属は健康者及び非 *Candida* 症の消化管、気道等からもかなりの率に分離せられ、又同属中 殆んど の場合 本症の起炎菌となる *Candida albicans* もしばしば分離されることから、本症は内因性感染症である事が定説となつている。かかる非病原性の *Candida* がいかなる機転で *Candida* 症を発症するかについての詳細は現在なお不明の点が多いが、生体における全身抵抗力の減弱が本症の誘因となりうることは栄養失調時に鰐口瘡がしばしば生じ、又癌腫、白血病、糖尿病、結核等の際に健康者に比し高率に *Candida* が検出され、又しばしば合併症として起る事実より当然と思われる。近年抗生物質の使用が盛んになるにつれて *Candida* 症が増加の傾向を示している事は常識化して来ている。この原因に関して種々検討されているが、その主なものは、

- 1) 抗生物質による拮抗菌の死滅により真菌が栄養を得て増殖するいわゆる菌交代症 (Woods)。
- 2) ビタミンの欠乏 (特にB群) 及び組織抵抗の低下 (Harris, 沖中)^{5), 6)}
- 3) 細菌叢の変化による周囲臓器組織の pH の変動。
- 4) 抗生物質による直接発育促進作用 (美甘, Pappenfort⁷⁾) 等が掲げられる。

又従来副腎皮質ホルモン、ACTH と真菌発育との関係については、かかる薬剤の投与により個体の感染に対する防禦力の低下が起つたときに *Candida* 症が発症し易いという報告も多い (福島⁸⁾, Crispell⁹⁾, Vogel¹⁰⁾)。

上記のことより本症は *Candida* 発育に有利な条件と、*Candida* に対する生体の防禦力の減弱等の種々の組合わせで起ると思われる。本例の発症について見ると、生来健康で肺結核、血液疾患等の *Candida* を誘発すると考える事のできる疾患はなく、入院当初は抗生物質の投与も行なつておらず、又血中への侵入門戸とし

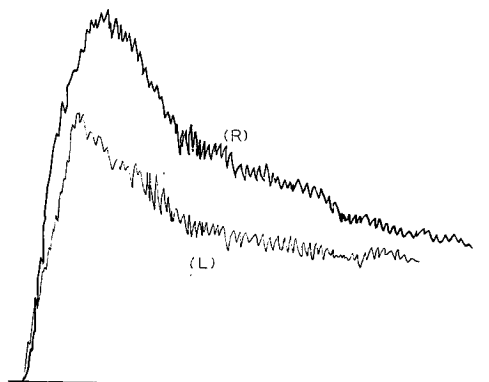


Fig. 6

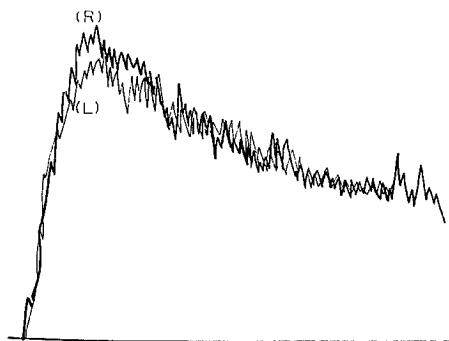


Fig. 7

て可能性のある歯牙、口腔、咽頭粘膜、口蓋扁桃及びいづれにも異常をみとめ得ないことより明確に原因と考えられるものがなかつた。入院後5日目の逆行性上部尿路撮影の所見から腎病変を腎盂腎炎又は結核腎と考え、患側尿管尿の結核培養、一般細菌培養、耐性検査を行ないその結果が出るまで広範囲抗生剤としてクロラムフェニコール1.5g～2gを5日間、後に耐性検査のデーターによつてテラマイシン200gの筋注を6日間続けた所発熱は消失したが食欲不振、全身倦怠感、尿所見は改善されず、Trichomycinの投与によつて一般状態の著明な改善、排泄性腎盂像の正常化を認めた点を考慮すれば、入院当初から腎、尿管に Moniliasis があつたと考えて妥当と思う。

美甘¹¹⁾ (1960)等は深在性 Candida 症の病型、頻度、性別、年齢について全国集計を行なっている(表2)が泌尿器科(腎)の Moniliasis は4例あつたと述べている。腎の原発生の Moniliasis の症例報告は極く稀れで1910年 Rafin¹²⁾の生前に診断を下した症例が初めて、著者が調べ得たその後の腎 Moniliasis は表3である。汎発性 Candidasis の際の腎侵襲の報告は比較的多く(Gausewitz¹³⁾ 1951, 那須¹⁴⁾ 1954, Levy¹⁵⁾ 1955, Brown¹⁶⁾ 1953, Taylor¹⁷⁾ 1952, Schaberg¹⁸⁾ 1955, Davis¹⁹⁾ 1956, Barrett²⁰⁾ 1957, Van Buren²¹⁾ 1958, Braude²²⁾ 1959,)腎臓に多数の粟粒大より種々の大きさの膿瘍を形成するという。

症状:腎 Moniliasis 特有の症状は無く、一般腎感染症と同じく、発熱、血尿、腎部痛、一般細菌に感受性を持つ抗生物質には反応しない頑固な膿尿、全身倦怠感等である。汎発性 Moniliasis の一部症として腎に来た場合には胸部異常所見、口腔粘膜の発赤あるいは鷺口瘡その他の消化器所見を認める。血液所見では中等度の貧血と絶対的好中球増多症を認める事が多い(堂野前)²³⁾。

診断: Moniliasis 一般の診断法としては、次の如きものがある。

1) 真菌学的診断法

Moniliasis の診断の決め手は、病巣中から真

表2 深在性カンジダ症の病型、頻度、性別、年齢

1. 病型別症例数

	内科	外科	小児科	計
汎 発 性	23	1	7	31
呼 吸 器 性	45	8	7	60
消 化 器 性	10	6	6	22
泌 尿 器 性	1	3	0	4
神 経 性	0	0	2	2
	79	18	32	119

2. 性 別

	男	女	計
男	42	13	69
女	37	5	50

3. 年 令

	20才以下	40才以下	60才以下	60才以上	不 明
8	1	22	31	29	10
37	3	0	8	5	3
0	0	0	8	5	3
0	1	0	1	0	1

4. 転 帰

	治 癒	軽 快	死 亡	治 療 中
21	10	6	37	12
3	7	22	41	5
5	6	52	5	0
3	8			

菌を検出証明する事にある。その目的のために真菌学的診断法は本症診断上重要な方法である。真菌学的診断法にあたつて最も重要な問題は検査材料の選択である。血液(動脈血)、穿刺液、カテーテル採取尿、生、剖検時に雑菌混入を防止して採取した病巣部の材料等は Candida 属の非常在部位からの検査材料であるので、本菌検出陽性による診断的価値は大きい。しかし Candida 属は健康者の皮膚、口腔内、消化管、膣、等の常在菌の一つであつて、かかる常在部位から本菌を証明したといつてもその診断的意

表3 腎モニリアーシスの外国報告例

報告者	年代	年齢	性	症状	投与抗生物質の有無種類	診断方法	治療	転帰	合併症
1. Refin	1910								
2. Albers ³³⁾	1953	28才♀		発熱 腎部圧痛	C. M.	尿管尿培養	腎摘除	治ゆ	①腎結石 ②腎盂腎炎
3. "	"	53才♀		血尿 腎部圧痛 膿尿	サルファ剤 C. M.	"	"	"	①腎盂白板症 ②腎盂腎炎
4. Gillam ³⁴⁾	1958	51才♀		腎部疼痛	C. M. S. M.	①尿管尿培養 ②腎盂内観察	① Mycostatin (経口) ② Pyelotomy によりクエン酸 マグネシウム液の洗滌 (Solution G)	治ゆ	①腎結石 ②腎周囲炎
5. Raphael ³⁵⁾	1958	42才♀		蛋白尿, 息ぎれ	P. C.	剖検		死亡	①慢性糸球体腎炎 ②リポイドネフローゼ
6. Cowan ³⁶⁾	1962	41才♀		腎部疼痛 膀胱刺激 症状	あらゆる 抗生物質	①尿培養 ②対側無機能 腎の刷出によつて	① Nephrostomy により Clorcompactin WSC 90 で腎盂洗滌 ② Mycostatin (経口)	軽快	①腎盂腎炎 ②腎結石

義は極めて薄いといわねばならない。堂野前等は健康者60名について検査した結果、唾液から1回の検査で陽性が20%、糞便からは30%であったと述べ、Todd²⁴⁾、Tanner²⁵⁾らが多数の健康者について調べた成績でも10~14%の割に口腔内から *Candida albicans* 乃至 *Candida* 属を証明しているし、糞便からは6~47%の割に検出している。このような健康者の口腔内、糞便からの検出成績は、各種疾患又は抗生物質使用によつて更に高率となる。

2) 免疫血清学的診断法

Moniliasis の免疫血清学的診断法としては、秋葉²⁶⁾らによつて *Candida albicans* 菌体から抽出された多糖体抗原による①皮内反応及び②沈降反応の特異性の高いことが証せられ、これに加えて凝集反応も術式、判定を誤らなければ利用価値があるとせられている。

3) 病理学的診断法

生検、剖検によつて病巣中に真菌要素を病理学的に証明する事は、Moniliasis の診断の最初の決め手となる場合が多い。この際同時に、真菌学的診断法に従つて病巣部材料からの真菌培養検出を行なうことはより診断を確実にしうる方法である。Moniliasis 感染によつて起

る組織の病理学的反応は一般に極めて軽度である場合が多く、且つ特異像に乏しいので、Hematoxylin-Eosin 染色による組織像でもつて診断を下すことは不可能である。そのため真菌染色としてPAS (Gridley 法, Kligman 法²⁷⁾)を施し、病巣中に酵母様細胞の真菌要素を見出すことが必要だという。要するに病理学的診断法としては、組織反応を観察するより、真菌染色によつて病巣中に真菌を見出すことによつて診断を下しうる。本症は臨床的な症状及び原因的事項をもつて診断する事は不可能で、且つ *Candida* 属の常在部位から得られた喀痰、便等から真菌を検出証明したとしても、その診断の確実性は殆どない。更に免疫血清反応が陽性であるとしても *Candida* 属及び他の真菌との交叉反応もあるので、診断根拠としてはやや不確実といわねばならない。免疫反応、病理的検査が不能又は陰性であつても、血液、気管支洗滌液、カテーテル尿等いわゆる非常性部位から *Candida* 属を検出することは診断的根拠としてはほぼ確実であるといえよう。そして病理学的に病巣中に本菌を検出証明する事によつて診断は確定しうる。

本症例の診断根拠は①左尿管尿が水野、高田

Candida 培地で陽性に出た事, Trichomycin の投与ですみやかに, ②一般状態が軽快した事, ③腎盂腎杯像の改善された事にある。Moniliasis の起炎菌は Candida 属中 Candida albicans によるものが圧倒的多数であるが Candida krusei³⁷⁾, Candida parakrusei³⁸⁾ による心内膜炎も報告されているので本症も同定を行なうべきであつたが種々なる事情で行ない得なかつた。

治療: 最近, 真菌抗生剤の数種が臨床に応用されている²⁹⁾⁻³²⁾。Trichomycin, Mycostatin, Amphotericin B 等で, いづれも化学構造上からは Polyene と呼ばれる物質に属する。Trichomycin 及び Mycostatin については口腔 Moniliasis, 肺 Moniliasis, 汎発性 Moniliasis にも良効を得た報告が内外ですでにかなり見られている。Trichomycin は1日20~40万単位内服され, Mycostatin も150~400万単位が内服される。両者は吸収が悪く血液中濃度も充分には高くはならず, 又副作用のため静脈内注射が出来ない。これに対し Amphotericin B は静脈内点滴注入にも使用しうるので, 現在の所ではより効果の確実な薬剤である。しかし静注とともに, 悪寒, 戦慄を伴う発熱の副作用があり, 又長期使用では血中の残余窒素及び尿素窒素の上昇が起り, その臨床応用には充分の注意が必要である。腎 Moniliasis の場合の局所療法としては Pyelotomy, Nephrostomy tube より Solution G 又は Clorpectin WSC 90 溶液の洗滌施行例がある。

予後: 真菌抗生物質が出現する以前は, 汎発性 Moniliasis の殆んどが死亡, 腎 Moniliasis は腎摘除術が最良の方法とされていた。真菌抗生物質の出現によつて腎保存的療法が行なわれているが, 腎 Moniliasis の際の腎侵襲はすみやかにしかも高度に進展するので仮え軽快しても, 本症例が示す如く, 相当長期間を経なければ正常の腎機能に復さないようである。

結 語

1) 58才男子に発生した腎 Moniliasis の1例を報告した。

2) トリコマイシン経口投与によつて一般状

態の著しい改善を見た。

3) Renogram にて患側腎の腎機能恢復過程を追求した所, 排泄性腎盂像の改善に比して相当長期間腎機能がおかされている事を観察した。

文 献

- 1) Castellani, A. et al. : Lancet, 1: 13, 1912.
- 2) 美甘義夫・土塚 昭: 結核, 29: 513, 1950.
- 3) 堂野前維摩郷・松本芳次郎: 日本臨床, 10: 201, 1952.
- 4) Woods, J. W. et al. : J. A. M. A., 145: 207, 1951.
- 5) Harris, H. J. : J. A. M. A., 142: 161, 1950.
- 6) 沖中重雄・久保郁哉・東郷 清: 臨床病理, 12: 196, 1954.
- 7) Pappenfort, R. B. et al. : Arch. Int. Med., 88: 729, 1951.
- 8) 福島孝吉: 診断と治療, 46: 48, 1958.
- 9) Crispell, K. R. et al. : Am. J. Med., 20: 23, 1956.
- 10) Vogel, R. A. et al. : Am. J. Path., 31: 535, 1955.
- 11) 美甘義夫: 日本臨床, 18: 793, 1960.
- 12) Rafin, M. : Congrès de l'Association Française d'Urologie, 1920. cit. Moulder, M. K. : J. Urol., 56: 420, 1946.
- 13) Gausewitz, P. L. et al. : Am. J. Clin. Path., 21: 41, 1951.
- 14) 那須毅等: 綜合臨床, 4: 137, 1954.
- 15) Levy, E. S. et al. : Arch. Int. Med., 95: 118, 1955.
- 16) Brown, C. et al. : J. A. M. A., 152: 206, 1953.
- 17) Taylor, H. et al. : Lancet, 1: 1236, 1952.
- 18) Schaberg, A. et al. : A. M. A. Arch. Int. Med., 95: 112, 1955.
- 19) Davis, J. B. et al. : J. Urol., 75: 930, 1956.
- 20) Barrett, B. et al. : A. M. A. Arch. Int. Med., 99: 209, 1957.
- 21) Van Buren, J. M. : A. M. A. Arch. Path., 65: 137, 158.
- 22) Braude, A. I. & Rock, J. A. : A. M. A. Arch. Int. Med., 104: 91, 1959.
- 23) 堂野前維摩郷: 日内誌, 44: 477, 1955.
- 24) Todd, R. L. : Am. J. Hyg., 25: 212, 1937.

- 25) Tanner, F. W. et al. : Centr. Bakt. Parasiten Krh. Orig., **103** : 94, 1927.
 - 26) 秋葉朝一郎 : 日本臨床, **18** : 30, 1960.
 - 27) Conant, N. F. et al. : Manual of Clinical Mycology, W. B. Saunders Co., 1954.
 - 28) Louria, D. B. & Dineen, P. : J.A.M.A., **174** : 273, 1930.
 - 29) Procknow, J. J. & Loosli, G. G. A. M. A. Arch. Int. M., **101** : 756, 1958.
 - 30) Stough, A. R., Groel, J. T. et al. : Antibiot. Med., **6** : 653, 1959.
 - 31) Papazian, C. E. & Koch, R. : New Engl. J. Med., **262** : 16, 1960.
 - 32) Sweeney, W. J. et al. : Am. J. Surg., **100** : 470, 1960.
 - 33) Albers, D. D. : J. Urol., **69** : 32, 1953.
 - 34) Gillam, J. F. E. et al. : Brit. M. J., **1** : 985, 1958.
 - 35) Raphael, S. S. et al. : Canad. M. A. J., **79** : 480, 1958.
 - 36) Cowan, D. E. et al. : J. Urol., **88** : 594, 1962.
 - 37) Wolfe, E. I. et al. : J. A. M. A., **147** : 1344, 1951.
 - 38) Wikler, A. et al. : J.A.M.A., **119** : 333, 1942.
- (1965年8月9日特別掲載受付)

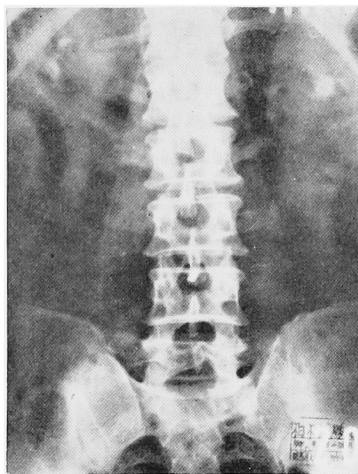


Fig. 1, I. V. P.

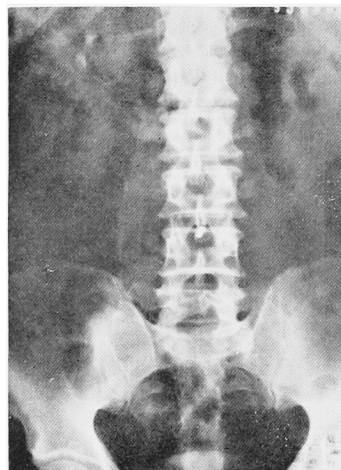


Fig. 3, I. V. P.

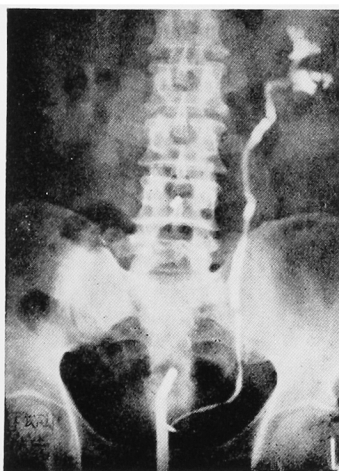


Fig. 2, R. P.

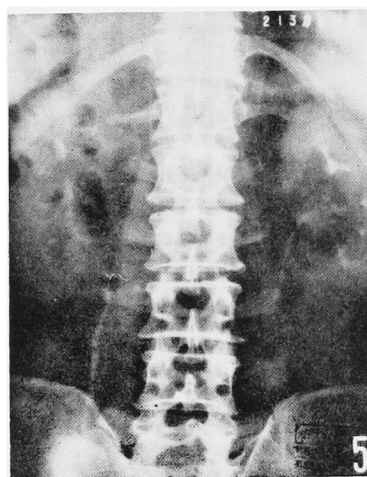


Fig. 4, I. V. P.