

漆 灰 腎 に つ い て

— 統 報 —

京都大学医学部泌尿器科教室（主任 稲田 務教授）

講 師 大 森 孝 郎
助 手 友 吉 唯 夫

Cement Kidney

Takao OMORI and Tadao TOMOYOSHI

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

Nine cases of cement kidney were experienced for 4 years and they occupied 3.8% of renal tuberculosis during that period. This obvious increasing incidence of cement kidney is thought to have something to do with Streptomycin treatment which causes early obstruction of the upper urinary tract and activates phosphatase activity in the renal lesion. One of our cases contained 23.4% of Calcium and showed extreme density on X-ray examination.

序 言

著者の一人大森等は泌尿器科紀要 1 巻 pp. 64~71 に、京大泌尿器科において経験された 4 例の全漆灰腎を報告し、漆灰腎についての統計的観察とその発生及び治療に関する二、三の問題についての考察を述べている。本篇はその続報とでもいうべく、昭和29年から約4年間に経験した9例の漆灰腎症例を追加し、石灰沈着の問題について若干の考察を加えてみたい。したがって紀要1巻1号の大森等論文内容と重複することはすべて省略する。

症 例

表示する如くである。

考 按

漆灰腎は従来発生頻度の低い病変とされていて大正5年から昭和29年までに京大泌尿器科で摘出した全漆灰腎は10例に過ぎないのに最近4年間に部分漆灰腎2例を入れて9例も経験し、これは同期間中の腎結核入院例236例中の3.8%をなしていることは泌尿器科的検査の普及によ

る発見率の上昇ということもあるが最近の腎結核そのものの年次的減少を考え併せると、本症の割合が増加しているといえる。広川等も新大泌尿器科に於て1950~1957年に亘る腎結核症例380例中漆灰腎は8例（2.1%）もみられ明らかに増加していると述べている。

このことに関しては化学療法とくに Streptomycin による尿管狭窄乃至空洞口の狭窄が閉塞性結核性膿腫腎をもたらし、内容が濃縮して石灰沈着が起るという場合も多いと考えられる。

○年令：9例中7例までは40才以下であつて、従来腎結核一般と漆灰腎患者の年令の間には或程度ズレがあつたのであるが、本症例群では腎結核一般と殆んど一致するような年令分布で泌尿器科的検査の普及と漆灰腎形成促進要因の存在が認められてよい

○男女比、左右比：特記すべきことはない。

○主訴：膀胱結核を伴うものや他側腎結核のあるものでは泌尿器科的症狀を呈しているが、腰痛などの漠然とした訴えの者も多く、他科に於けるX線検査で腎臓部の異常石灰化陰影を偶

然発見されているのが2例もある。

○摘除腎の重さ、大いさ：表示するとおりである。

○尿管の状態：9例中8例までは尿管カテーテル挿入が尿管口部位ですでに不可能であり、完全閉塞を示すが、第9例のみは30cmまで挿入し得て結石様の抵抗を感じることができた。

○膀胱粘膜の結核性変化：9例中5例に認めたがうち他側腎結核を有するものが2例であ

り、一方膀胱正常のものは4例でこれらは早期に尿管の閉塞をきたしたものである。また性器結核を伴うものは男子5例中3例ある。

○化学療法との関係：明らかに抗結核療法を受けたものは9例中3例であるが、他例も初診までに医治をうけており、そのなかには Streptomycin などの化学療法が含まれていると思われる。

	姓	年齢	性	左右	範囲	主 訴	摘 除 腎		尿 管	備 考
							重さ(g)	大きさ (cm)		
1	金 ○	40	男	左	全	血 尿 頻 尿	125	8.8×6.4×4.4	閉 塞	膀胱結核 SM 42本
2	紙 ○	30	男	右	全	右腰痛	150	11.5×8.0×4.5	閉 塞	結核性胸膜炎・胸囲 結核・両側副睾丸結核 膀胱粘膜正常・椎弓切除
3	○ 村	38	男	左	全	尿 閉	75	9.0×5.8×4.0	閉 塞	両側副睾丸結核 尿道狭窄 膀胱粘膜正常
4	中 ○	28	男	左	全	排尿痛	205	13.5×7.0×4.5	閉 塞	SM (一) PAS, INAH少量 左副睾丸結核, 前立腺結核 膀胱粘膜正常
5	○ 瀬	32	女	左	部分	血 尿	140	9.5×6.0×3.5	閉 塞	膀胱結核
6	小 ○	55	女	右	全	尿失禁	(剖 検)			膀胱結核→萎縮→破裂 腎不全→死亡 左腎結核
7	西 ○	46	女	左	全	腰 痛	125	12.0×5.5×5.0	閉 塞	膀胱結核・右腎結核 両側尿管狭窄 右尿管皮膚瘻術
8	○ 田	27	男	右	部分	血 尿	200	9.5×5.0×4.5	閉 塞	SM (+) 膀胱結核
9	橋 ○	29	女	右	全	右腰痛	110	10.5×5.5×2.8	30cm カテーテル 上昇	濃厚陰影, 多量 Ca, 膀胱粘膜正常

最後の第9例は極めて濃厚な陰影を示し (Fig. 1), 尿管カテーテル挿入可能であつたので結石を疑われたが、腎自身の輪郭と石灰化像の輪郭とが一致していて、陰影の外側には腎実質が極めて乏しいとみてよく、また腎葉に一致した陰影のクビレがみられ、濃淡の差が部分により著しく、不明瞭なところもあるという点から漆灰腎という診断の下に摘除した。とにかくこのような濃厚な石灰化陰影は未だその例をみないものであつて、摘除腎はきわめて硬質の石灰沈着物質で充満されており (Fig. 2), 京大理学部化学教室速水醇一学士に分析を依頼したところ, Calcium 23.4% というもので、広瀬が Calcium 含有量 1.3% のを報告した1例が

あるが、全く比較にならない

ここで結核腎に於ける石灰化の機序について若干の考察を加えたい。乾酪巣における塩の沈着は、血漿がその組織の中へ浸透して、そこで Calcium が比較的不溶性の物質の形で沈着するということである。Gomori は組織化学的方法によつて石灰化が起るか否かは新らしくできた壊死組織の phosphatase の活性によつて決定されるという事実を見出している。また Streptomycin はこの phosphatase を活性化するという事は注目してよい。更に lipids の高濃度の存在は石灰沈着に影響をもつことは確かで、組織の脂肪置換 (fatty replacement) を同時にみる例が多いことはそれを裏づける。

教室の三浦が結核病巣における phosphatase を組織化学的に検索した結果をみると、その活性は毛細血管壁と膠原線維とくに高いが、他の炎症性浸潤細胞、類上皮細胞、巨細胞、類壊死組織などでは極めて低いと認められない。従つてこのことは石灰沈着が壊死乾酪病巣に対する一種の血管反応に過ぎないことを示すものであり、防禦反応とはいえないから、漆灰腎を Autonephrectomy の名のもとに治癒とみなすことは勿論不可能である。

結 語

(1) 泌尿紀要 1 巻 1 号の続報として漆灰腎症例 9 例を紹介した。

(2) 結核腎の石灰化について Streptomycin 投与と phosphatase 活性との関係において、そのメカニズムを考察した。

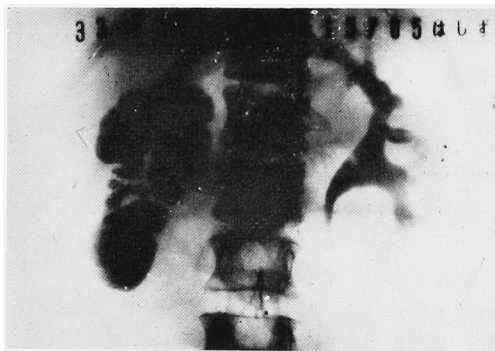


Fig. 1. IVP of Case 9. Cement kidney on the right shows extreme density of calcified shadow.

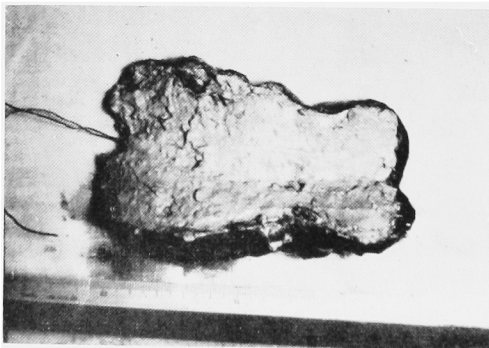


Fig. 3. Gross specimen of case 7. Cement-like substance is seen full in the kidney.

(3) 報告中の 1 例は Calcium 含有量 23.4% という濃厚石灰化物質を充満した漆灰腎で、かかる高 Ca 含有率を示したものは、未だ文献上例をみない。

稿を終えるに当り、恩師稲田教授の御指導及び御校閲に深謝し、併せて漆灰様物質の Calcium 定量分析をひき受けて下さった理学部化学教室速水醇一学士の労を謝す。

本論文の要旨は昭和 33 年 4 月 19 日、京都皮泌尿科集談会の席上で発表した。

参 考 文 献

(泌尿紀要 1 巻 P. 71 にある文献は省略)

- 1) 大森・八田 片村：泌尿紀要，**1**：64，1955.
- 2) 三浦：泌尿紀要，**3**：247，1957.
- 3) 広川 中野：日泌会誌，**49**：162，1958.
- 4) Gomori, G. : Am. J. Path, **19**：197，1943.

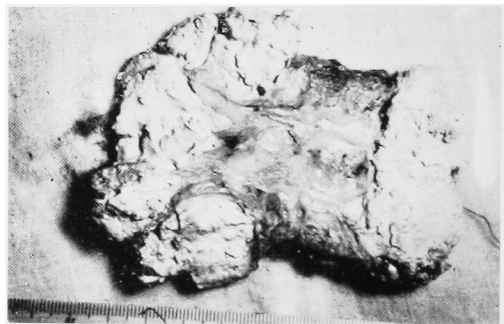


Fig. 2. Gross specimen of case 9. Kidney is entirely replaced by calcified substance.

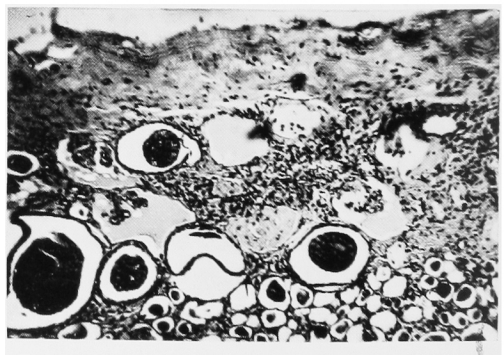


Fig. 4. Microscopic findings of the kidney in case 7. Renal parenchyma shows extreme atrophy with very few glomeruli. In the dilated tubules abundant hyaline or calcified substance is seen. Round cell infiltration is also conspicuous.