

石灰化を伴った巨大水腎症の1例

岩手医科大学医学部泌尿器科学講座（主任：大堀 勉教授）

阿 部 俊 和 ・ 清 野 耕 治

藤 塚 勲 ・ 赤 坂 俊 幸

久 保 隆 ・ 大 堀 勉

岩手医科大学医学部病理学第二講座（主任：里館良一教授）

佐 藤 滋

A CASE OF GIANT HYDRONEPHROSIS WITH
RENAL PELVIC CALCIFICATION

Toshikazu ABE, Koji SEINO,

Isao FUJIZUKA, Toshiyuki AKASAKA,

Takashi KUBO and Tsutomu OHHORI

*From the Department of Urology, School of Medicine, Iwate Medical University**(Director: Prof. T. Ohhori)*

Shigeru SATO

*From the Department of Pathology, School of Medicine, Iwate Medical University**(Director: Prof. R. Satodate)*

A 26-year-old man had asymptomatic macroscopic hematuria. A left hydronephrotic sac outlined with a thin curvilinear shadow of calcium deposition was found in a plain film and stenosis at the ureteropelvic junction (UPJ) in a retrograde pyelogram. Left nephrectomy was performed and the fluid content was 1330 ml. Histologic examination showed subepithelial calcification of the renal pelvis and fibrous proliferation at the UPJ.

Key words: Giant hydronephrosis, Calcification

緒 言

巨大水腎症とは、腎盂内容液量が、1,000 ml 以上のものを称しており、現在までに本邦において300例以上の報告がある。最近われわれはX線学的に石灰化を伴った腎盂内容液量 1,330 ml の巨大水腎症の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：26歳、男性

初診：1984年6月13日

主訴：肉眼的血尿

家族歴・既往歴：特記事項なし

現病歴：1982年10月集団検診にて蛋白尿を指摘されたが放置していた。1984年3月より肉眼的血尿が出現したため5月に某病院を受診した。精査の結果左水腎症の診断を受け、6月13日当科に入院した。

入院時現症：体格中等度、栄養良、眼瞼結膜に貧血なく、黄疸も認めない。理学的に胸、腹部に異常を認めず、両腎は触知されなかった。また、外性器に異常所見を認めなかった。

入院時検査成績 血液一般 赤血球数 545×10^4 、ヘモグロビン 16.2 g/dl、ヘマトクリット 46.4%、白血球数 5,400。血清電解質には異常なく、尿素窒素 17 mg/dl、クレアチニン 1.5 mg/dl、ALP 4.3 KAU、LDH 253 U、血清総蛋白 6.8 g/dl、A/G

2.69, CRP (－) とすべて正常。尿所見：蛋白 (痕跡), 糖 (－), 潜血 (++) , 沈渣検鏡で赤血球 20～30/hpf, 白血球, 上皮および細菌 (－)。腎機能検査：PSP 試験 15分20%, 120分82.3%, フィッシュバーク尿濃縮試験 最高比重 1.022, クレアチニンクリアランス 108 ml/min. 尿細胞診 class I.

X線学的検査：KUB にて左腎部に一致した円弧状の線状石灰化像を認めた (Fig. 1).

DIP にて左腎は造影されず, 右腎の腎盂, 腎杯, 尿管に異常を認めなかった。腎シンチグラムにて左腎は描出されず, レノグラムで無機能型を示した。

膀胱鏡検査にて膀胱粘膜および左右の尿管口形態に異常なく, 左尿管口よりの肉眼的血尿を認めた。左尿管よりカテーテルを 24 cm 挿入し造影剤を注入した尿管像は正中を越えて走行していた。そして, KUB

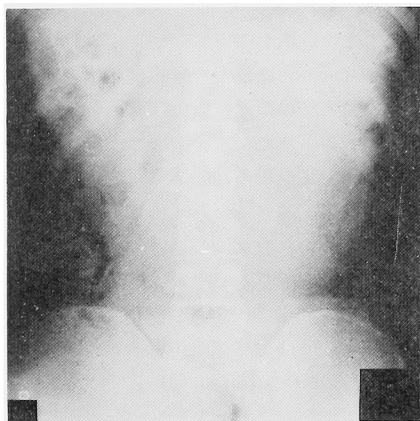


Fig. 1. KUB shows a left hydronephrotic sac outlined with thin curvilinear shadow of calcium deposition.

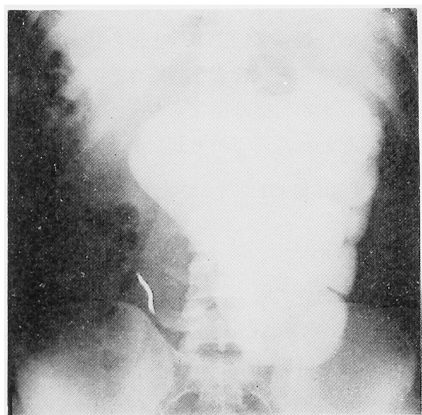


Fig. 2. Percutaneous pyelogram shows pyelocaliectasis.

上の石灰化部位に一致した腎杯像が描出された。

経皮的腎盂造影：経皮的に腎盂内容液 100 ml を吸引し, 76%ウログラフィン 80 ml を注入して得られた腎盂造影像で, 左腎盂は著明に拡張し, 正中を越える水腎症を呈していた (Fig. 2)。穿刺吸引液は血性であり細胞診にて class II であった。

CT にて左腎実質は 6 mm と著明に菲薄化しており, 腎盂, 腎杯は正中を越え高度に拡張していた。

腎血管造影で, 左腎の動脈は狭小化し, 枯れ枝状となっていた。

以上の所見より腎盂尿管移行部 (以下 UPJ と略す) 狭窄に伴う左巨大水腎症と診断し, 6月27日全麻下に左腎摘除術を施行した。

手術所見・全麻のもとに左腰部斜切開にて後腹膜腔に達した。腎の癒着はほとんどなく容易に腎を摘出した。

摘出標本および病理組織学的所見：総重量は 1,600 g で内容液量は 1,330 ml であった (Fig. 3)。腎実質は著明に菲薄化し, 腎盂粘膜のところどころに点状出血を認めた。また, UPJ にはゾンデが通過する程度の狭窄を認めた。病理組織学的には UPJ で結合

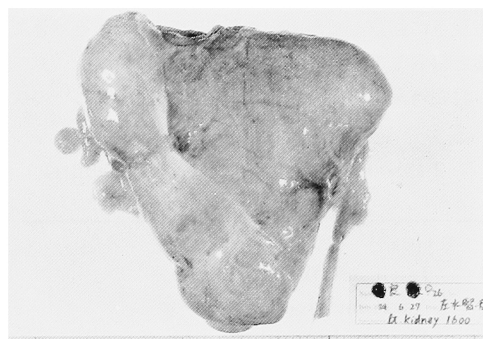


Fig. 3. Gross appearance of the removed left kidney.



Fig. 4. Histologic appearance of the left kidney shows subepithelial calcification.

組織が増生しており、腎盂上皮下の石灰沈着および結合組織の増生を認めた (Fig. 4). 菲薄化した腎はほとんど結合組織よりなり、糸球体は消失し、少数の萎縮した尿細管をみるにすぎなかった。

術後経過は良好で創は一次的に治癒し、術後17日で全治退院となった。

考 察

本邦における巨大水腎症の報告は1965年の大下ら²⁾の報告以後、1982年の公文ら³⁾の集計までに311例が報告されており、1968年赤坂ら⁴⁾、1972年滝本ら⁵⁾、岩崎ら⁶⁾、1978年には上田ら⁷⁾によって集計的な報告がなされている。その後、調べた限りでは1984年9月までに350例前後の報告例があるものと推測される。巨大水腎症の原因に関して、公文ら³⁾はUPJの異常に起因するものが多いとしており、UPJの組織学的異常についてUson⁸⁾はTable 1のごとく頻度順に分類している。自験例ではUPJ部の結合組織の増生が認められfibrous bandによる狭窄と考えられた。

水腎症の治療としては、常に保存手術を考慮すべきで、Anderson¹⁰⁾は検査所見より腎摘除術を必要と考えられるような水腎であっても、手術で腎を露出し、直視下に観察してから腎の摘出は決定されるべきであると警告している。

現在腎保存手術の適応に関して一般に岡ら¹¹⁾の次の

Table 1. Hydronephrosis in Children Underlying Pathology.

Types.
Intrinsic UP obstruction
Aberrant blood vessels
Fibrous band kinks
? incoordination
Unknown
(Uson, ⁸ 1968)

Table 2. Calcification in the kidney

I. Metastatic type
II. Non-metastatic type
1) Dystrophic calcification
2) Heterotrophic calcification
3) Cartilage formation
4) Arterial calcification
5) Nephrolithiasis
6) Nephrocalcinosis
(Salik and Abeshouse ¹² , 1962)

ような基準が用いられている。

- 1) IVP 60分で造影剤の排泄が認められるもの。
- 2) 腎動脈内径と大動脈径比が20%以上あるもの。
- 3) 手術時腎実質の最も厚い部分が1cm以上あるもの。

自験例に於いては以上の3条件のすべてに適應しなかった。

水腎症における石灰化は一般的に生じ得るもので、組織学的にSalik and Abeshouse¹²⁾はカルシウム沈着を伴った線維組織の殻を含むと述べ、Emett⁹⁾はしばしば腎盂壁の内面に多量のカルシウムを含有した排泄物が付着することによりX線的に石灰化を認めることがあると述べている。しかし、本邦ではX線的に明確な石灰化を認めた水腎症の報告例は非常に少なく、われわれの調べた限りでは1944年の金子ら¹³⁾の報告のみであった。

Salik and Abeshouse ら¹²⁾は腎の石灰化をTable 2に示すごとく分類している。その中で1)の dystrophic calcification は最も一般的な type で、障害を受けた組織あるいは壊死組織にはカルシウム塩が沈着することがあり、また、水腎症における石灰化の程度は水腎症になってからの期間あるいは線維化の程度に大きく依存すると述べている。われわれの症例は先天性水腎症と考えられ長期間のUPJ狭窄のため組織の障害および炎症を繰り返し、X線学的に認められる程度の石灰化をきたしたと考えられた。すなわち、Abeshouse¹ ら²⁾の分類の non-metastatic type, dystrophic calcification に相当している。

結 語

26歳男性におけるX線学的に石灰化を認めた巨大水腎症の1例を経験した。検査結果より左腎は無機能であり、機能回復は見込めないと判断し、左腎摘除術を施行した。病理組織学的にUPJ部の結合組織の増生および腎盂上皮下の石灰沈着を認めた。X線学的に石灰化を伴った巨大水腎症は稀なものであり自験例は本邦第3例目と思われ、若干の考察を加え報告した。

なお、本症例は第191回日本泌尿器科学会東北地方会にて報告した。

文 献

- 1) Stirling WC: Massive hydronephrosis complicated by hydroureter. J Urol 42: 520~533, 1936
- 2) 大下邦夫・ほか: 巨大水腎症の一例. 広島大学医学雑誌 13: 1, 1965

- 3) 公文裕巳・ほか：巨大水腎症の一例と文献的考察.
西日泌尿 **44** : 5, 1982
- 4) 赤坂 裕・ほか：巨大水腎症の一例. 臨泌 **22** :
951, 1968
- 5) 滝本至得・ほか：巨大水腎症の二例. 西日泌尿
34 : 219, 1972
- 6) 岩崎昌太郎・ほか：巨大水腎症の一例. 臨床と
研究 **50** : 244, 1972
- 7) 上田正山・ほか：巨大水腎症の一例. 臨泌 **32** :
8, 1978
- 8) Uson AC et al. : Hydronephrosis in infants
and children. J Amer Med Assoc **205**:323~
326, 1968
- 9) Emett: Clinical Urography, 4th ed: Urinary
stasis. P. 955 Philadelphia, Saunders, 1977
- 10) Anderson JC and Hynes W : Retrocaval
ureter **21**: 209~216, 1949
- 11) 岡 直友・ほか：水腎の意義ある回復の限界につ
いての考察. 日泌尿会誌 **63** : 83~95, 1972
- 12) Salik JO and Abeshouse BS: Calcification,
ossification and cartilage formation in the
kidney. Am J Roent **88**: 125~143, 1962
- 13) 金子栄寿・ほか：腎実質が全く石灰化及び仮骨す
る陳旧性腎水腫. 日泌尿会誌 **36** : 101~107, 1944
- 14) 西尾俊治・ほか：腎盂壁内石灰化を伴った腎盂尿
管移行部狭窄. 西日泌尿 **42** : 1203~1206, 1980
(1986年3月3日受付)