

巨大孤立性腎囊腫の1例

広島大学医学部泌尿器科教室（主任 加藤 篤二教授）

助	手	田	辺	泰	民
大学院学生		田	中	広	見
副	手	小	川	昌	彦

A CASE OF GIANT SOLITARY CYST OF THE KIDNEY

Yasutami TANABE, Hiromi TANAKA and Masahiko OGAWA

From the Department of Urology, Hiroshima University School of Medicine
(Director : Prof. T. Kato, M. D.)

The report deals with a case of solitary cyst of the kidney arisen in the 65 years old man. The cyst was located at the middle part of the left kidney and its capacity was 320 cubic centimeters. Nephrectomy was performed since the cyst was huge in size, strongly oppressing the surrounding renal tissue making the kidney functions to be almost defective and the inside of cyst filled with hemorrhagic content. The patient was a survivor of the Atomic Bomb exposure.

緒 言

腎は他臓器に比べ嚢胞を形成しやすく、従って嚢胞性疾患については比較的多くの報告がなされている。しかし孤立性腎囊腫は診断学の発達と共に年々増加の傾向にあるとはいえ、なお比較的稀な疾患で本邦においても文献上に200例を越えない程である。又その病因、分類についても多くの議論がなされ定説はなく、臨床上最も重要な点である腎腫瘍との術前の鑑別診断法も確定的なものはない。

我々は最近比較的大きな孤立性腎囊腫の1例を経験したのでこれを報告する。

症 例

患 者：山中某，65才，男。

初 診：昭和40年7月5日。

主 訴：左側腹部痛及び腰痛。

家族歴：両親共に脳卒中にて死亡し、兄弟5人は原子爆弾にて死亡している。

既往歴：3才で小児麻痺に感染。20年前原子爆弾に被爆、中心地より1kmの家内で被爆し、その後しば

らく下痢が続いた。

現病歴：4カ月前誘因と思われるものなく、下痢と共に腰痛、左側腹部痛があり、近医で治療を受け疼痛は3日後消失した。1カ月前再び左側腹部に痙痛あり、左腎結石の診断を某医より受け当科に紹介された。放散痛、排尿痛なく、肉眼的血尿、排尿障害もない。なお日頃胃の具合が悪く、一度に多量を食べると嘔吐があり、食餌は少量づつ回数を多くして摂取していた。

現 症：体格中等度、栄養状態良好。胸部は打聴診上、ECGで異常なし。腹部は平滑で柔かく、肝、脾は触れない。右腎は触れないが、左腎は下極を触れる。呼吸性移動あり腫瘤と思われるものは触れない。左腎部は圧迫により不快感を訴えるが、圧痛はない。1日尿量1,000～1,500cc。排尿回数3～4回。血圧140/80。

尿所見：外観黄褐色、やや混濁、比重1012、蛋白陽性（Uristix 100mg）、糖陰性、ウロビリノーゲン正常。沈渣では赤血球1視野に3～5個、白血球5～15個を認めたが、円柱、上皮細胞、細菌はなし。

糞便所見：虫卵、潜血共に陰性。

血液所見：赤血球 465×10^4 、白血球 7,700、ヘモグロビン92%（ザリー）、白血球分類像に異常なし。出血時間4分30秒。〃

血清検査所見：血清蛋白 7.5g/dl, A/G 1.54, 血糖値 60mg/dl, GPT 11u, GOT 20u, NPN 25mg/dl, 尿素窒素 14mg/dl, Na 136mEq/l, K 3.7 mEq/l, Cl 109mEq/l.

膀胱鏡検査：容量 300cc. 粘膜に異常なく、両側尿管口は対称性で、異常なし。色素排泄試験で初発時間右側3分、左側は7分後も排泄されず

腎機能検査：PSP 試験では初発4分、1時間値60%, 2時間値70%, 水試験では稀釈、濃縮試験共に著変を認めなかった。

レ線所見：腹部単純撮影では結石陰影、石灰化像を認めなかった。逆行性腎盂撮影を実施したところ、右腎杯、腎盂、尿管には異常を認めなかったが、左腎盂は縦に著明に延長し、その中央部では横に圧排された像を呈していた。又腎杯も各々上極又は下極に向って圧迫され、拡張していた（写真1）。後腹膜気体造影・静脈性腎盂撮影では右腎の nephrogram 及び腎盂像は正常なるも、左腎の nephrogram ではその中央部外側縁が外側に向って異常に突出し腫大していることが解った（写真2）。

逆行性大動脈造影法では右腎部には異常を認めず、左腎中部の著明な突出がみられたが、腎腫瘍に特長的であると言われる pooling sign はみられず、avascularity の像を示していた。

手術所見：全身麻酔のもとに腰部斜切開で後腹膜腔に達すると、超手拳大の腫瘍のあるのを先ず知った。腫瘍は波動を示すと共に、透光性があり、周囲より容易に剥離され異常血管の分布もなく、これをたどると左腎を認め、この腫瘍が腎の中央部から突出している囊腫であることが解った。囊腫全体を露出しようと試みたが、巨大なるために出来ず、第11肋骨を切除することにした。肋骨切除後囊腫は容易に露出され、腎も周囲から容易に剥離できた。そこで腎実質を調べてみると囊腫のために上下に圧迫され、透見できる囊腫内容は血性であったので色素排泄試験が不良なることも考え合わせ腎切除術を行なうことにした。

剔出標本所見：摘出腎は写真の如くで、囊腫は腎外側縁から突出し、孤立性であり、大きさは 15cm×14cm×10cm, 球形であった。重量は腎実質と共に 470gm であった。囊腫の表面は平滑で、血管の怒張なく緊張し、波動性を有する。囊腫壁は非常に薄く、内容が透見できた。腎上極部及び下極部は囊腫により圧迫されていた。囊腫内容は 320cc でその性状は漿液性でやや血性混濁を示していた。比重は 1.015, pH 7, 蛋白陽性、糖陰性、沈渣には多数の赤血球と少数の白血球をみたが、細菌は認められなかった（写真3、

4）。

組織学的所見：（H・E染色）囊腫壁を含む腎実質組織を標本とした。囊腫の壁は、最内層には既に上皮成分の存在は明らかでないが、疎性結合組織あるいは granulation tissue より成り、その下層には明らかに尿細管の存在を認める。正常腎組織と見做される部位では小動脈壁の中等度の硬化性病変と間質におけるリンパ球の巣状浸潤を認める。囊腫は恐らく尿細管由来の retention cyst と考えられるが、断定的な所見は得られない。又本標本からは悪性像は見出されない（写真5、6）。

術後経過：術後経過良好で腹痛等愁訴は全く消失し、入院後約1カ月で全治退院した。

考 按

1850年 Hare によって初めて報告された孤立性腎囊腫 ははじめ 囊腫腎 と区別されていなく、1876年 Laveran によって独立疾患となった。我が国では1902年佐藤が初めてこれを報告している。

Braasch, Spence, Beltran は単純性腎囊腫 simple cysts of the kidney なる名称を用い、Kaufman, Allen, Campbell, White & Braunstein は孤立性腎囊腫 solitary cysts 又は漿液性腎囊腫 serous cysts の名称を用いている。分類については未だ定説はなく、諸家により相異なる、即ち Spence は先天性腎囊胞性疾患を単純性腎囊腫、囊胞腎、多房性腎囊腫、及び先天性片側性多囊胞腎に分類しているが、百瀬、Beltran は多房性腎囊腫は単純性腎囊腫に含めている。単純性腎囊腫の代りに漿液性腎囊腫の名称を用いている White 等はこれを 1) unilocular or multilocular 2) unilateral or bilateral 3) single or multiple に分類し、これに対応する先天腎囊腫として polycystic disease 及び lymphatic cysts を上げている。この様に人により相異なる点はあるが、いくつかの点を除けば大体一致し、孤立性腎囊腫の構造は百瀬によると、1) 通常大きな囊胞が1個又はあまり多くない複数、2) 多くは片側性である。3) 囊胞内腔は腎盂との交通がなく、4) 非炎症性液を貯留し、5) 内面は一層の上皮で覆われている。6) 囊胞壁は薄く、周囲の実質とは明瞭に区別されていて、7) 腎実質、腎盂、

尿管に原因となるべき病変を認めない等によって特徴づけられ、囊胞腎とは明らかに区別すべきものである。Herbut によると、囊胞腎の定義は腎実質全体に亘り無数の小囊胞が存在する疾患であり、特異性としては、1) 遺伝性、2) 両側性、3) 進行性であり、4) 他臓器にも囊胞性疾患を合併することが多く、5) 発生年令に小幼児期と中年期の2つの頂点があることである。一方病因についても又定説はなく、先天性説及び後天性説に大別できるが、そのいずれに属するか不明のものもある。先天性説としては Hildebrandt (1894) の 造後腎組織由来の尿細管と原腎管由来の集合管との結合欠陥により尿細管が閉塞した状態で尿を生成し、囊腫を形成するという説が有力である。一方 Hepler (1946) は家兎腎において尿細管及び血管の閉塞を起すことにより、実験的に孤立性腎囊腫を作成している。しかし Frazier は原因は全く不明であるとしている。

我々の症例では直接本症発生とは関係ないと考えるが20年前に広島市において中心地より1km 以内で原子爆弾に被災していた。

一般に稀な疾患とされている本症は百瀬によれば入院患者の0.5%腎腫瘍形成患者の14.9%にみられたとし、落合、柿崎は剖検2,000例を検討し、40例の孤立性腎囊腫を認め、大村の記載では腎手術486例のうち本症は2例となっている。

あらゆる年令に本症はみられるとはいえ、Campbell によれば最も多いのは60才～70才である。

De Weerd (1956) は14才以下の小児について自験例5例を加え16例の孤立性腎囊腫について報告している。百瀬は7例の自験例について年令は35才から72才の間に分布していたとし、山田、有木、高安の統計によれば30～60才に多く、植松によれば18例中17例が30～60才であったと報告している。

性別については Campbell は女性に多く、男性の2倍であると述べているが、本邦では百瀬は7例中5例が女性、2例が男性であったとし、山田は男女比23:21、有木は24:28、高安

は12:29、植松は10:11で男女いずれに多いということとは言えない様である。

患側は有田、山木、高安、植松などの統計では何れも左側に多くなっているし、百瀬の7例の報告でも5例は左側に発生している。

発生部位は Campbell によれば下極に50%、上極に30%、中部に20%みられたとし、山田によれば下部67.6%、有木は下極70%、高安は下部49%、中上部19%、植松は下部47%、中上部20%で諸家の報告全て、下極に多発している。我々の症例は65才の男性で左腎に発生した孤立性腎囊腫であり、性別、年令、患側共に諸家の報告と一致していたが、囊胞の発生部位は最も少い左腎の中部であった。

本症には特有な症状はなく、術前診断は山田によれば44例中9例20.5%、高安によれば42例中10例23.8%であり、診断困難な疾患と言えるし又症状として上げられる血尿、腹部腫瘍、腎部重圧感ないし疼痛、胃腸症状などは腎腫瘍の症状とも言える。従って鑑別診断で最も重要なものは腎腫瘍で、確定診断のためには後腹膜気体造影、動脈撮影、尿沈渣の細胞診等上げられるが種々の診断法を施行し総合的に判断する事が望ましい。我々の症例では某医院より結石のうたがいで紹介され、逆行性腎盂撮影で腎盂の延長と圧排を認め、後腹膜気体造影で著明な腎の腫大を知り、又逆行性大動脈造影では pooling あるいは puddling sign はみられず、腎囊腫のうたがいをもって手術を行っている。

囊胞の内容液の由来については、上皮からの分泌、尿成分の貯留、組織液の滲出など上げられているが、Bricker によると腎表面に近い囊胞では血清の値に近く、深いものではこれより濃度が高いと言う。又その成分についての報告は少く、一般に蛋白を含み、尿素(大塚)、リン酸(有木)、食塩(渡辺)、クレアチン(有木)、Ca, K, Na (鈴木)、Cl (有木)、コレステリン結晶(門馬)が含まれているとの報告がある。植松も尿素を証明し、尿素窒素 46.1mg/dl を定量し、Cl, Na, Ca, K, の分析を行い、Cl は血漿、尿含有量より多く、Na は血漿と尿含有量の中間値、Ca, K は血漿及び尿中含有量よ

り少量であったと報告している。我々の症例では内容液は比重1015, pH 7, 蛋白陰性, 糖陰性で多数の赤血球と少数の白血球を認めたが, 細菌は見出されなかった。

治療法としては保存的療法と外科的治療に大別できる。保存的療法としては経皮的穿刺法, 穿刺後 50% glucose の注入又は洗浄する方法等があり Ainsworth & Vest, Lindbloom は自覚症のない時, 軽度な腎機能障害, 造影像に著変のないときは保存的療法をすべきであると述べている。一方外科的療法としては保存的手術として, 囊胞穿刺術, 囊胞壁切除術, 囊胞壁切開術, 囊胞摘除術及び腎摘除術がある。高井によれば, 血性内容を有したり, 囊胞内に悪性化の徴のある場合にのみ腎切除の対象となり, その他の場合には保存的手術が可能であり, 又現代泌尿器科外科の立場から当然臓器保存的手術 organerhaltende Operation を行うべきであると述べている。ともあれ本邦では高安, 中神の報告にみられる様にはほとんどの症例において腎切除術が行われており, 腎の部分切除又は囊腫壁切除例は少ない様である。我々の症例でも囊腫の発生が腎中央部にみられ, 囊腫は大きく上, 下極への圧迫が強く, 腎機能の障害が考えられ, 又囊腫内容を透視した場合血性であったので腎切除術を行った。

結 語

65才の男子に発生した孤立性腎囊腫の1例(囊腫は左腎中央部に発生し, 囊腫内容は320ccであった。)を経験したので報告すると共に, 文献の考察を試みた。なお患者は原子爆弾被災者であった。

(御指導, 御校閲を戴いた加藤教授に深謝いたします。)

文 献

- 1) Braasch, N. F. et al. : J. Urol., **51** : 1, 1944.
- 2) Beltran, J. C. : J. Urol., **81** : 602, 1959.
- 3) Spence, H. M. : J. A. M. A., **163** : 1466, 1957.
- 4) Spence, H. M. : J. Urol., **74** : 693, 1955.
- 5) Campbell : Urology Vol. II : 949, second edition, Saunders, N. Y.
- 6) White & Braunstein : J. Urol., **71** : 17, 1954.
- 7) Frazier, J. H. : J. Urol., **65** : 351, 1951.
- 8) Ainsworth, W. L. & Vest, S. A. : J. Urol., **65** : 740, 1951.
- 9) Lindbloom : Am. J. Rontg., **68** : 209, 1952.
- 10) Bricker, L. N. S. : Am. J. Med., **18** : 207, 1955.
- 11) 房宗他 : 矯正医学, **13** : 17, 1964.
- 12) 百瀬他 : 皮と泌, **27** : 50, 1965.
- 13) 栗原他 : 臨牀皮泌, **17** : 64, 1963.
- 14) 有木 : 臨牀皮泌, **9** : 379, 1955.
- 15) 高安 : 日泌尿会誌, **46** : 466, 1955.
- 16) 植松 : 日泌尿会誌, **49** : 841, 1958.
- 17) 門馬 : 東北医学誌, **44** : 138, 1950.
- 18) 山田 : 外科, **13** : 185, 1951.
- 19) 江口他 : 皮と泌, **25** : 664, 1963.
- 20) 巾他 : 泌尿紀要, **8** : 397, 1962.
- 21) 百瀬他 : 皮と泌, **26** : 1117, 1964.
- 22) 富川他 : 皮と泌, **25** : 624, 1963.
- 23) 落合他 : 日泌尿会誌, **41** : 86, 1950.
- 24) 大村 : 日泌尿会誌, **40** : 101, 1949.
- 25) 中神 : 臨牀皮泌, **16** : 13, 1962.
- 26) 高井他 : 手術, **16** : 854, 1962.

(1965年9月7日受付)

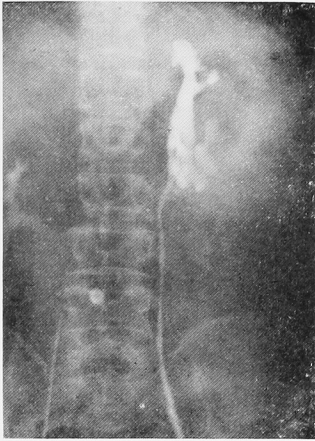


写真1. 左腎逆行性腎盂撮影像

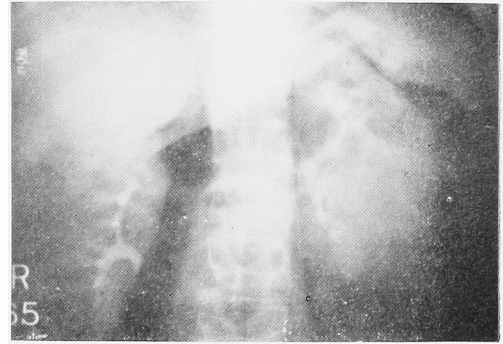


写真2. 後腹膜腔気体造影に静脈性腎盂撮影併用



写真3. 摘出標本

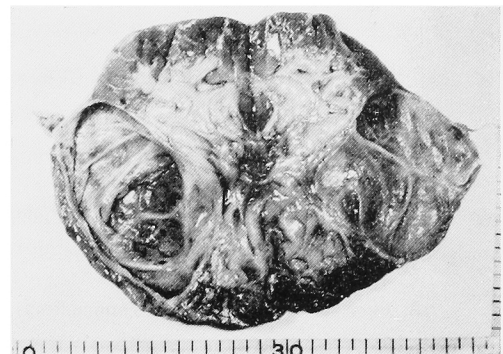


写真4. 摘出腎割面

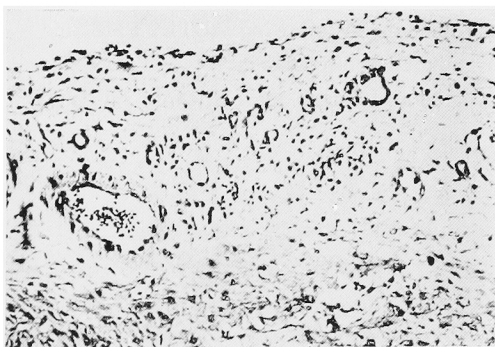


写真6. 組織像（嚢腫壁）

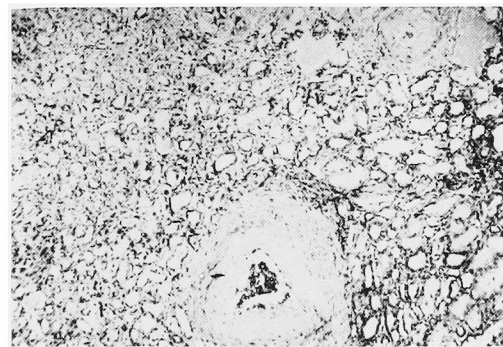


写真5. 組織像