

腎杯憩室：3症例と本邦報告60例の検討

山口大学医学部泌尿器科学教室（主任：仁平寛巳教授）

仁	平	寛	巳
久	世	益	治
柏	木		崇
大	北	純	三
小	宮	俊	秀

CALYCEAL DIVERTICULUM : REPORT OF THREE CASES AND
BRIEF REVIEW OF 60 CASES REPORTED IN JAPANHiromi NIHIRA, Masuji KUZE, Takashi KASHIWAGI, Junzo OKITA
and Toshihide KOMIYA*From the Department of Urology, Yamaguchi University School of Medicine, Ube, Japan*
(Director : Prof. H. Nihira, M. D.)

Three cases of calyceal diverticulum were reported.

Case 1 : A 50 year-old male was admitted to the hospital with complaint of gross hematuria of two weeks' duration. Cystoscopic examination revealed a bloody stream spurted from the left ureteral orifice and retrograde pyelogram demonstrated a small diverticulum communicated with the upper calyx of left kidney. After segmental resection of the upper pole of left kidney the hematuria disappeared completely.

Case 2 : A 36 year-old male visited our clinic for abnormal calcification at the right upper quadrant in an abdominal plain film. Intravenous pyelogram showed a calyceal diverticulum filled with many small calculi of the right kidney. Segmental resection of the upper pole of right kidney was performed.

Case 3 : A 25 year-old male was admitted to the hospital with complaint of gross hematuria of four months' duration. Retrograde pyelogram demonstrated a diverticulum of 2 cm. in diameter communicated with the middle calyx of left kidney. After left nephrectomy the hematuria disappeared completely.

The authors have collected 57 clinical cases of calyceal diverticulum in Japanese literatures and added 3 personal cases making a grand total of 60 cases. The condition occurs in male about twice as frequent as in female and involves the right kidney slightly more often than the left. The condition is most commonly seen as single and unilateral type, and multiple and bilateral case have been reported in only one instance respectively. The youngest patients were 16 years old and the oldest 66 years. There were only 3 cases in the second decade and 2 in the seventh. The majority of the cases occurred in third (10 cases), fourth (18 cases), fifth (16 cases) and sixth decades (10 cases). Among 45 single cases, the diverticulum was situated at the distal to the terminal portion of the upper calyx in 36 cases, middle calyx in 5 cases and lower calyx in 4 cases. Calculi were present in 68 % of the cases and were more often multiple than single. The most frequent symptom

noted in 45 cases was dull pain in the lumbar region on the affected side, and hematuria was observed in 13 cases. The diagnosis is made by excretory urography or retrograde pyelography which reveals a small regular cavity of a minor calyx. Among the 60 cases, operative treatment was carried out in 50 cases and consisted of excision in 5 cases, partial nephrectomy in 24 cases, nephrectomy in 21 cases and no operation was performed or recorded in 10 cases.

I 緒 言

腎実質内に発生する嚢胞の中で腎盂に隣接し、この嚢胞様空洞が腎杯と交通を有してその内面が腎盂、腎杯と同様の移行上皮で覆われた一連の疾患に関しては、Rayer (1841) が Traits des maladies des reins の中で kyste urinaire と報告したのが最初とされている。其の後数多くの報告者により種々の疾患名が附され、Yow & Bunts (1955)⁶¹⁾は calyceal cyst, pyelogenic cyst, hydrocalyx, pyelosynaptic cyst をあげ、Spence et al. (1957)⁴⁸⁾はその他に hydrocalycosis, calyceal diverticulum, calyceal cyst を追加している。我が国では先天性腎盂憩室、先天性腎杯憩室、腎杯嚢腫、腎盂性腎嚢腫、腎杯嚢胞、腎盂性嚢胞等 9 種類の診断名が附されているが、腎杯嚢腫及び腎杯憩室という診断名が大半を占めている。外国では最近 Abeshouse & Abeshouse (1963)¹⁾が自験例16例を加えて 345 例の既報告例について検討を行っている如くかなりの報告があるが、本邦では市川、谷野 (1938)¹³⁾の先天性腎盂憩室の報告が最初で、それ以後は著者等が集め得た報告例は自験 3 例を含めて60例に過ぎない。報告頻度は1960年より以前は比較的少かったが、泌尿器科的検査技術の長足の進歩のためか1960年以後は増加の度合が大きく、年に平均 7 ～ 8 例の報告を見て、以前に考えられた程稀な疾患ではないようである。著者等は疾患名を腎杯憩室とするか腎杯嚢腫にするか迷ったのであるが、報告例中腎杯憩室がほぼ40%強を占めている点と、最近の欧米文献でも腎杯憩室として報告している例が多いことから Prather (1941)⁴³⁾によって命名されたこの疾患名を採用した。

II 症 例

症例 1：50才の男子、会社員。

初診：昭和39年10月9日。

主訴：肉眼的血尿。

家族歴：近親者に特記すべきものはない。

既往歴：特記すべきものはなし。

現病歴：昭和39年9月27日、突然に何等誘因と思われるものではなく肉眼的血尿を来した。血尿の程度は体動と少し関係がある様であるが、発熱、腰痛等の自覚症状を伴わない、所謂無症候性血尿である。家庭医により止血剤の投与を受けていたが、効果がないので同年10月9日当科を受診した。外来に於ける諸検査により左側の腎性血尿と左上腎杯に連なる憩室を認めて同年10月12日当科に入院した。

現症：体格中等度、栄養良、発熱なく、脈搏は1分間に約72を数え、その性状に異常なく、血圧は 122/64mm Hg. 胸部打聴診上異常を認めず、腹部は平らで肝下縁を1横指触知し得、脾は触れ得ず、右腎は深吸气時に下極を触れ、左腎は触知されない。両鼠径部、外陰部とも視触診上異常なく、直腸内触診にて前立腺部に異常を認めない。

諸検査成績：

血液検査：RBC 420×10^4 , Hb 13.9g/dl, Ht 38.0%, WBC 17,400, Analysis 正常。

血液生化学的検査：NPN 39mg/dl, BUN 26mg/dl, Serum protein 7.1g/dl, A/G ratio 1.08, Blood sugar 74mg/dl, Cholesterol 187mg/dl, GPT 4 u., Acid phosphatase 2.9 B. U., Alk. phosphatase 2.0 B. U. 血清電解質は Na 144mEq/L, K 4.8mEq/L, Cl 101 mEq/L, CO_2 28mEq/L, pH 7.38.

出血傾向検査：出血時間 (Ivy 法) 2分, 血漿プロトロン時間 10.8秒, Euglobulin 融解時間及び Fibrin 平板法にて線溶系の亢進は認めない。

腎機能検査：尿素クリアランス 44.0ml/min; PSP 試験, 15分値33%, 30分値55%, 120分値95%。

梅毒血清反応はすべて陰性で、心電図所見にも異常を認めない。

以上の如く中等度の白血球増多症を認める他はいずれも正常範囲内にあった。

尿所見：赤褐色やや混濁、酸性、蛋白(卅)、糖(-), ウロビリノーゲン正常、赤血球(無数)、白血球(-),

上皮細胞（－），結核菌（－），その他細菌（－）。

膀胱鏡検査：

外尿道口正常，膀胱鏡の挿入は容易で膀胱尿は赤色に混濁し，膀胱容量は 150ml 以上。膀胱粘膜には発赤等の異常をみとめず，左側尿管口より血性に混濁した尿流の排出を認めた。青排泄試験は右側初発 3 分 15 秒，濃染 5 分 20 秒，左側は初発 3 分 40 秒，濃染 4 分で両側とも正常範囲内にあった。

X 線検査：

腹部単純撮影では異常陰影を認めず（図 1），左側逆行性腎盂撮影を行なうと左上腎杯の上方に指頭大で円形，縁辺の平滑な空洞を認め，これは非常に細い通路で上腎杯先端と交通している（図 2）。排泄性腎盂撮影では 5 分像，15 分像とも造影剤の排泄は両側良好で，腎盂尿管像の形態では右側は異常なく，左側では逆行性腎盂像に於けると同様の空洞を上腎杯の先端に認めた。経腰的大動脈撮影では腎血管像に異常なく，左腎の憩室部に於ても血管分枝像の異常を認めることは出来なかった。また ^{201}Tl -Neohydrin による renal scintigram では，憩室による欠損像は描出されなかった。

臨床診断：左上腎杯憩室とこれが原因と考えられる腎性血尿。

手術所見：

昭和39年10月30日，高位腰麻のもとに左側腰部斜切開に第12肋骨切除を併用，腎筋膜を切開して左腎に到達する。腎の形態，大きさはほぼ正常で表面に異常所見を認めず，癒着もほとんどなくて全周の剝離は容易であった。腎の表面では憩室の存在すると思われる部に膨隆も陥凹もみられず，左尿管の走行及び太さは正常。型の如く左腎上極より約 1/4 の部分を切除，創面の止血を行ってから縫合し手術創を閉じて終る。

摘除標本：

切除した腎組織は重量 20 g，大きさ $5.0 \times 3.5 \times 3.0$ cm。表面には嚢胞，結節，癒着等の異常所見なく，その剖面では上腎杯の上方にこれと細い交通路を有する指頭大の憩室を認め，内面は灰白色，平滑であるが光沢はなく，また明らかな出血部位と思われる変化はみられなかった（図 3）。

組織学的所見：

憩室内面は移行上皮で覆われ，粘膜下層には膠原線維の増殖を認めたが炎症性変化はない（図 4）。憩室と交通のあった上腎杯も同様の所見で，腎杯円蓋部内面に赤血球塊の附着を認めるがこの部分にも特に異常はなく（図 5），結局憩室及びこれと交通のあった上腎杯には出血の原因と考えられる著明な病変は認めら

れなかった。

術後経過：

経過は良好で 5 日目に手術創部ゴムドレーン抜去，術後 8 日目に抜糸，一部瘻孔を形成したが 17 日目には閉鎖し，術後 25 日目に全治退院した。

術後諸検査成績：（術後 2 週～3 週目）

血液検査：RBC 370×10^4 ，Ht 34.8%，WBC 7,500，Analysis 正常範囲内。

腎機能検査：PSP 試験，15 分値 28.5%，30 分値 46.0%，120 分値 81.5%，尿素クリアランス 19.0ml/min。

血液生化学的検査：NPN 29mg/dl，BUN 14mg/dl，Cholinesterase 0.5 μ pH，Cholesterol 131mg/dl，GPT 4 u。

X 線検査：術後 21 日目の排泄性腎盂撮影は両側とも良好，15 分像で左腎上腎杯の欠如以外には形態的に異常所見を認めない（図 6）。

尿検査：黄褐色清澄，酸性，蛋白（－），赤血球（－），白血球（±），上皮細胞（＋）で初診時の血尿は完全に消失した。従って摘除標本に明らかな出血巣は認め得なかったが，一応治療の目的を達したものと考えらる。

症例 2：36 才の男子，公務員。

初診：昭和 40 年 1 月 11 日。

主訴：健康診断により発見された右上腹部の異常陰影。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：特記すべきものなし。

現病歴：昭和 39 年 10 月，勤動先の健康診断に於ける胸部 X 線撮影にて右上腹部の異常陰影を指摘され，同年 12 月 15 日他病院にて胆嚢結石の診断のもとに胆嚢摘除術を受けたが結石はなく，依然として異常陰影が残存しているので検査のため本科を受診。初診時自覚症状としては軽度の腰痛以外は主たる訴えはない。泌尿器科的検査のため昭和 40 年 2 月 8 日入院。

現症：体格中等度，筋肉質，栄養良，発熱なく脈搏ならびに呼吸の性状は異常なく，血圧は 110/78mmHg。胸部打聴診上異常なく，右上腹部に胆嚢摘除術による長さ約 12cm の比較的新しい手術創瘢痕をみとめる。腹部は筋緊張なく，膨隆も陥凹もしていない。深吸気時に両腎下極を触知するが圧痛はない。外陰部及び前立腺は視触診或は触診上異常を認めない。

諸検査成績：

血液検査：RBC 464×10^4 ，Ht 43.3%，WBC 9,200，Analysis 正常。

血液生化学的検査：NPN 31mg/dl，BUN 12mg/dl

dl, 血糖 69mg/dl, 血清蛋白 7.4g/dl, Alb./Glob. ratio 0.85, Cholinesterase 1.0 μ pH, Cholesterol 222mg/dl, Alk. phosphatase 1.7 B. U., GPT 13 u., 黄疸指数 7, Phenol 混濁試験 14 u., 血清電解質は Na 146mEq/L, K 4.2mEq/L, Cl 106mEq/L, CO₂ 23mEq/L, P 2.0mEq/L で軽度の肝障害をみとめる以外はほぼ正常.

腎機能検査：PSP 試験, 15分値34%, 30分値53%, 120分値82%; 尿素クリアランス 44.5ml/min.

心電図所見に異常なく, 梅毒血清反応はすべて陰性.

尿所見：黄色透明, 酸性, 蛋白(－), 糖(－), ウロビリノーゲン(+), 沈査では赤血球(±), 白血球(+), 扁平上皮(+), 尿中細菌培養では細菌をみとめず. 尿中電解質は Na 254mEq/day, K 36mEq/day, Cl 198mEq/day, P 49mEq/day でいずれも正常範囲内.

膀胱鏡検査：

外尿道口正常, 膀胱鏡の挿入容易, 膀胱尿は黄色清澄, 膀胱容量 150ml 以上. 膀胱粘膜には発赤, 膨隆等の異常所見をみとめず. 両側尿管口は正常で尿流の排出は良好であり, 青排試験は右側 3 分 25 秒, 左側 2 分 53 秒で初発し, いずれも 2 分以内に濃染に達した. 両側尿管カテーテルは 25cm 宛容易に挿入し得た.

X線検査：

腹部単純撮影にて, 右上腹部の第12肋骨上方に米粒大の小陰影集団をみとめた(図7). 排泄性腎盂撮影で左腎に異常はないが, 右腎の上腎杯上方に拇指頭大, ほぼ円形で辺縁の平滑な造影剤貯溜像をみとめ, 上述の小陰影集団はこの中に含まれてこの直下の小腎杯には圧迫による変形がみられる(図8). 後腹膜腔気体撮影を併用した経腰の大動脈撮影では, 腎影像内に限局性で円形の avascular area があってこの中に小陰影集団が存在し, この部分をかこむ如き腎内血管分枝像を認めることが出来る(図9). ²⁰³Hg-Neohydrin による renal scintigram では右腎上極の憩室による欠損像は描出されなかった.

臨床診断：結石を伴った右腎杯憩室.

手術所見：昭和40年2月16日, 高位腰麻のもとに腰部斜切開にて後腹膜腔に入り, 腎筋膜を分けて右腎に達する. 腎上極近くに一本の副行血管を認めたが, 憩室の存在すると思われる部分には表面上何等の異常所見を認めなかった. 型の如く腎上極より 1/3 の部分を切除し, 創面の止血を行ってから縫合し手術創を閉じて終った.

摘除標本：

切除した腎組織は約35g, 大きさ 7×5×3.5cm, 表面に異常所見はないが剖面にて上腎杯と細い交通路で連なる直径約 3cm の球状の憩室を認め, 中には米粒大, 円形の小結石約20を入れ, 憩室の内面は灰白色で光沢はないが, 発赤, 出血等の異常所見は認めなかった.

組織学的所見：

憩室腔の内面は移行上皮で覆われ, 上皮には結合織の増殖を認めるが炎症性変化は著明ではない(図10, 11). 腎実質は尿細管内に硝子様円柱が散見する程度で特別の変化は認めなかった.

術後経過：術後4日目に手術創部ゴムドレーン抜去, 7日目に抜糸, 手術創は一次癒合で術後25日目に全治退院した.

術後諸検査成績：(術後2週～3週)

血液検査：RBC 445×10⁴, Ht 39.2%, WBC 8,400, Analysis 正常.

血液生化学的検査：NPN 30mg/dl, BUN 12mg/dl, Alb./Glob. ratio 0.64, 黄疸指数 6, Alk. phosphatase 8 B. U., Cholesterol 185mg/dl, Phenol 混濁反応 10 u., GPT 9 u. と軽度の肝機能障害を残す.

腎機能検査：PSP 試験, 15分値 27.0%, 30分値 43.5%, 120分値79.5%と正常.

尿所見：黄色清澄, 蛋白(－), 糖(－), ウロビリノーゲン(+), 沈査では赤血球(－), 白血球(+), 上皮細胞(+), 円柱(－).

X線検査：術後24日に行なった排泄性腎盂撮影では左腎正常, 右腎は切除した上腎杯部の欠如以外は造影剤の排泄も良好で腎盂像形態に異常を認めない(図12).

症例3：25才の男子, 会社員.

初診：昭和40年5月19日.

主訴：無症候性血尿.

家族歴：特記すべきものなし.

既往歴：生来健康で特記すべきものなし.

現病歴：約4カ月前に健康診断で血尿を指摘されたが, 腹痛, 発熱, 浮腫等の全身症状を来したことはなく, また排尿に関する異常もない. 他の医師により遊走腎の疑を持たれ検査のために当科を受診, 外来検査によって左腎の中腎杯憩室の臨床診断の下に同年6月3日入院した.

現症：体格やや大, 栄養良, 発熱はなく, 脈搏数は1分間に約70で性状に異常なく, 血圧は 122/70mmHg. 胸部打聴診上異常を認めず, 腹部は平らで肝, 脾は触れず, 右腎は深吸気時に下極を触れ左腎は触知されない. 両鼠径部, 外陰部ともに視触診上異常なく, 直腸

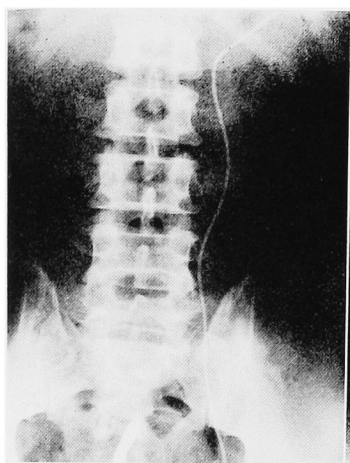


図1 症例1の腹部単純撮影

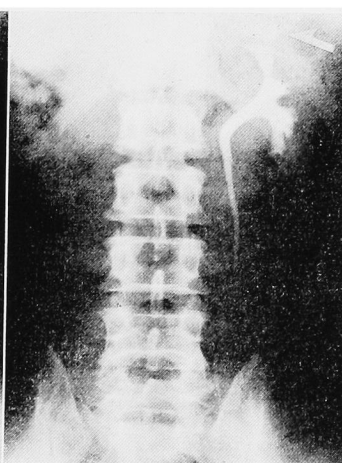


図2 症例1の逆行性腎盂撮影



図3 症例1の摘除標本断面



図4 症例1の憩室壁
($\times 400$)

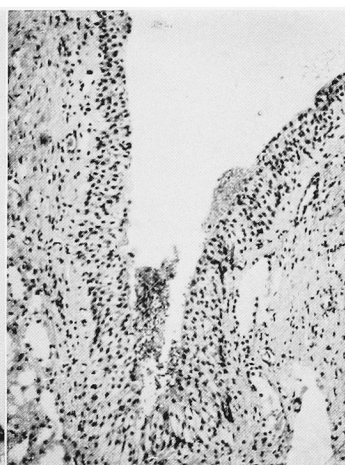


図5 症例1の憩室と連なる
小腎杯円蓋部 ($\times 100$)

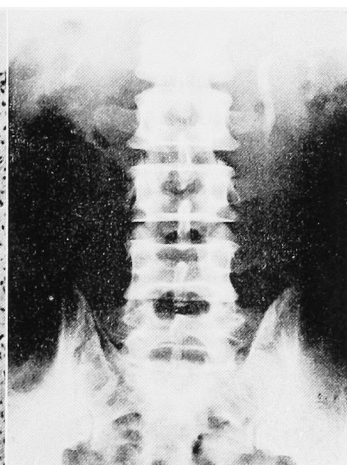


図6 症例1の術後 IVP 15
分像

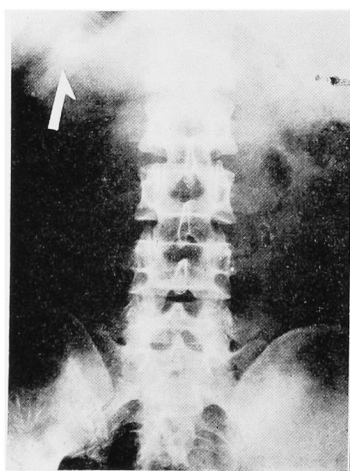


図7 症例2の腹部単純撮影

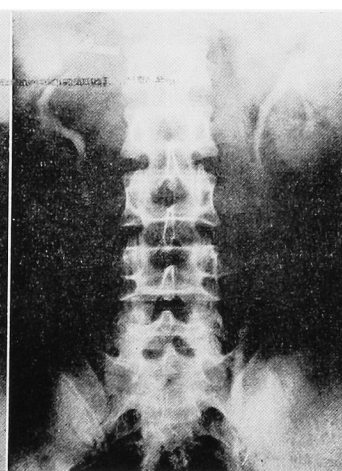


図8 症例2の IVP 15分像

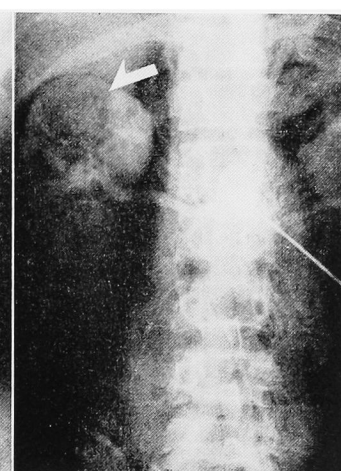


図9 症例2の腎動脈撮影



図10 症例2の憩室壁
($\times 100$)

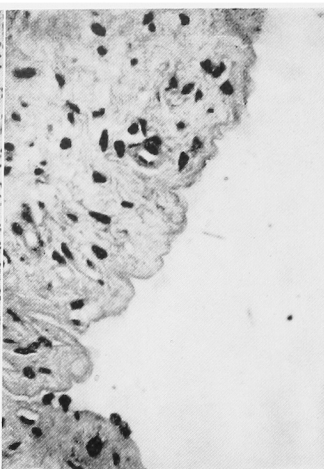


図11 症例2の憩室壁
($\times 400$)



図2 症例2の術後 IVP 15分像



図13 症例3の IVP 15分像

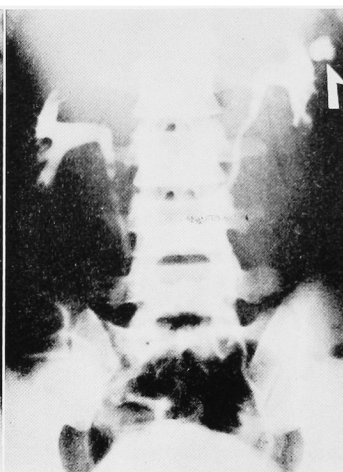


図14 症例3の逆行性腎盂撮影

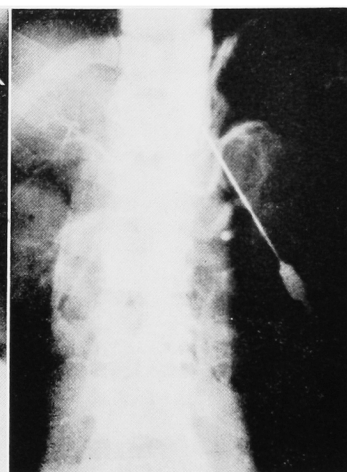


図15 症例3の腎動脈撮影



図16 症例3の憩室壁
($\times 100$)

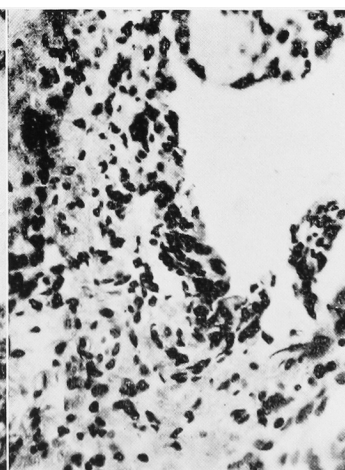


図17 症例3の憩室壁
($\times 400$)

内臓診で前立腺部に異常を認めない。

諸検査成績：

血液検査：RBC 413×10^4 , Hb 13.3g/dl, Ht 37.7%, WBC 5,000, Analysis 正常。

血液生化学的検査：NPN 26mg/dl, BUN 12mg/dl, Serum protein 6.6g/dl, Alb./Glob. ratio 1.36, Fasting blood sugar 50mg/dl, Cholesterol 163mg/dl, Cholinesterase 0.77 Δ pH, Icteric index 5, Phenol turb. test 9 u., Alk. phosphatase 1.1 B. U., GPT 1 u. 血清電解質は Na 146mEq/L, K 3.9mEq/L, Cl 108mEq/L, CO_2 25mEq/L, P 1.5 mEq/L で特に著明な変化は認めない。

腎機能検査：PSP 試験, 15 分値 47.5 %, 30 分値 58.0 %, 120 分値 90.0 % ; 尿素クリアランス 37ml/min. で正常範囲内。

心電図所見に異常なく、梅毒血清反応はすべて陰性。

膀胱鏡検査：

外尿道口は正常で膀胱鏡の挿入は容易、膀胱尿は黄色清澄で膀胱容量は 150ml 以上。膀胱粘膜は正常で、両側尿管口からの尿流の排泄は良好。青排泄試験は右側 4 分20秒、左側 4 分30秒で初発し、いずれも 2 分以内に濃染に達した。尿管カテーテルは両側とも 25cm 挿入容易。

X線検査：

腹部単純撮影では異常を認めず、排泄性腎盂撮影では両側とも造影剤の排泄は良好で、15分像に於て右腎には異常はないが左腎の中腎杯先端に空洞様貯留像を認める(図13)。逆行性腎盂撮影に於て拇指頭大、略略円形で縁辺の平滑な空洞を認め、これは非常に細い通路で中腎杯先端と交通している(図14)。後腹膜気体撮影法を併用した経腰の大動脈撮影では、腎内血管分枝像に特に異常を認めない(図15)。

また ^{201}Hg -Neohydrin による renal scintigram では、憩室による欠損像は描出されなかった。

臨床診断：左中腎杯憩室と、これが原因と考えられる腎性血尿。

手術手見：

昭和40年6月17日、高位腰麻のもとに左側腰部斜切開にて後腹膜腔に入り、左腎に達する。周囲との癒着は全くなくて容易に全周の剥離を行うに、左腎は視診上、表面からは全く異常所見は認められない。そこで中腎杯憩室部の部分切除を試みたところ、位置の判断を誤ったために切除範囲が大となり、腎切除創の縫合が困難となったので止むを得ず腎摘除術を行い、手術創を閉じて終った。

摘除標本：

摘除腎は大きさ $11 \times 6 \times 5\text{cm}$ 、重さ約 140g で表面には異常所見を認めず、被膜も容易に剥離される。割面にて中腎杯と細い交通路で連なる直径約 2.5cm の球状の憩室を認める以外に異常はなく、憩室の内面は灰白色で光沢はないが発赤、出血等の異常所見は認めなかった。

組織学的所見：

憩室腔の内面は移行上皮で覆われ、上皮下には結合組織の増殖と所々に炎症性の細胞浸潤を認めた(図16, 17)。腎実質には尿細管腔内に硝子様円柱が散見する程度で、特別の変化は認めなかった。

術後経過：術後3日目に手術創ゴムドレーン抜去、8日目に抜糸、手術創は一次癒合で術後18日目に全治退院した。

術後諸検査成績：(術後2～3週目)

血液検査：RBC 384×10^4 , Ht 37%, Hb 12.6g/dl, WBC 4,600, Analysis 正常。

血液生化学的検査：NPN 31mg/dl, BUN 16mg/dl, Serum protein 6.4g/dl, Alb./Glob. ratio 1.13, Fasting blood sugar 73mg/dl, Icteric index 3, Phenol turb. test 10 u., GPT 6 u., Cholesterol 135mg/dl, Cholinesterase 0.6 Δ pH. と大略正常範囲内。

腎機能検査：PSP 試験, 15 分値 33.5 %, 30 分値 51.5 %, 120 分値 80.5 % と正常。

尿所見：黄褐色清澄、蛋白(－)、糖(－)、ウロビリノーゲン(＋)、沈渣で赤血球(－)、白血球(＋)、上皮細胞(＋)、円柱(－)。

III 考 按

腎杯憩室は、腎の囊胞性疾患の中では比較的稀な疾患である。文献上最初の記載は Rayer (1841) とされ、1955年に Yow & Bunts⁶¹⁾ が自験例19例を報告するとともに文献上 82 例を集め、1963年には Abeshouse and Abeshouse¹⁾ が自験例を加えて文献上 345例と報告している。我が国では市川、谷野¹⁹⁾が1938年に先天性腎盂憩室として報告したのが最初で、1963年に林等⁹⁾が本邦報告例は文献上40例としている如く、比較的稀な疾患に属する。しかしながら以前は検査不十分のために見落されていたものがかなりあると考えられるもので、最近の泌尿器科領域の発展によって報告例が増加し、ここ2～3年は年間平均して7～8例の報告がみられるのはこの間の事情を物語っているものと考えられる。著者は本邦文献を再調査して調べ得た範囲内では現在までに57例の報告があることを確認し、これに著者等の3例を加えた60例(表)について

本 邦 報

No.	報 告 者	報告年代	性	年令	発 生 部 位	主 訴
1	市 川, 谷 野	1938	F	38	左 上 腎 杯	腎 盂 炎 様 症 状
2	小 林	1939	F	52	左 上 "	血 尿, 乳 糜 尿
3	土 屋, 佐 藤, 河 村	1940	M	31	左 上 "	左 腹 痛
4	野 中, 山 添, 黒 田	1941	M	30	左 上 "	蛋 白 尿, 排 尿 痛
5	甲 田	1943	M	45	右 上 "	
6	及 川	1947				詳 細 不 明
7	大 森, 田 口, 村 上	1947	M	30	右 上 下 腎 杯	血 尿
8	井 上	1953	M	45	左 下 "	左 疝 痛
9	碓, 原 子	1954	M	23	右 上 "	両 腎 部 鈍 痛
10	榑 原	"	M	21	右 上 "	右 腹 部 痛
11	金 子, 山 藤	"	M	32	右 ?	不 明
12	大 越, 齊 藤	1955	M	46	右 上 "	左 側 腹 痛
13	足 立, 伊 藤	1957	F	25	右 ?	不 明
14	金 沢, 前 田	"	F	18	右 上 "	血 尿
15	山 際, 大 越	"	M	38	左 上 "	排 尿 痛
16	古 堀	1958	M	59	右 上 "	血 尿
17	篠 崎	"	M	26	左 上 "	膿 尿
18	"	"	F	48	左 中 "	不 明
19	"	"	F	41	右 ?	"
20	中 村	1959	F	65	左 上 "	血 尿
21	荒 井	"	F	43	右 下 "	右 腎 部 疼 痛
22	高 柳	1960	F	51	不 明	疼 痛
23	勝 目, 森 元	"	M	34	左 上 "	鈍 痛
24	高 井, 堀 米	"	F	46	右 ?	不 明
25	山 本, 山 梨	"	M	48	右 中 "	"
26	"	"	M	51	右 上 "	"
27	並 木, 久 住	"	M	37	右 上 "	"
28	白 崎	"	M	31	左 ?	"
29	柳 原	"	M	22	左 上 "	排 尿 痛
30	大 北	"	M	51	右 上 "	異 常 陰 影
31	河 西	1961	M	37	右 上 "	血 尿
32	"	"	F	16	左 上 "	蛋 白 尿
33	大 越	"	M	58		詳 細 不 明
34	"	"	F	32		詳 細 不 明
35	"	"	F	25		詳 細 不 明

告 60 例

診 断 方 法	治 療	結石合併	憩 室 壁 組 織	備 考
I V P	腎 摘 除	(-)	腎 盂 粘 膜 と 同 じ	尿管脱出症合併，交通あり
I V P	〃	(+) 19コ	〃	結石は尿酸結石
I V P	放 置	(+)		
R P	腎 摘 除	(-)	腎 盂 粘 膜 と 同 じ	交通あり
X 線				左腎結核合併
X 線	腎 摘 除	(+)		
I V P	〃	(+) 1コ	上皮細胞なし，硝子化	交通あり
I V P	〃	(-)	〃	
R P	〃	(-)	不 明	交通あり
不 明	不 明	(+) 1コ	不 明	反対側腎結石
I V P	腎 摘 除	(+) 多数	腎 盂 と 同 じ	交通あり
手 術	腎 部 分 切 除	不 明	不 明	肺結核合併
I V P	〃	(-)	移 行 上 皮	交通あり
X 線	憩 室 除 去	(+)		
X 線	腎 部 分 切 除	(+) 多数	移 行 上 皮	交通あり
I V P	化 学 療 法	(-)		交通あり，右腎結核
X 線	〃	(-)		大豆大
手 術	腎 摘 除	(+) $0.2g$ 1コ	移 行 上 皮	膿腎合併
R P	腎 部 分 切 除	(-)	〃	交通あり，腎盂腎炎像
PRP+I V P	〃	(+) 多数	〃	交通あり，砂状
手 術	腎 摘 除	(+) 1コ		交通なし
X 線	腎 部 分 切 除	(+)		
〃	〃	(+)		
〃	囊 胞 切 除	(+)		
〃	腎 摘 除	(+)		
〃	〃	(+)		尿管結石合併
〃	腎 部 分 切 除	(+)		
〃	腎 摘 除	(+)		前立腺結核合併
〃	腎 部 分 切 除	(+) 370コ	移 行 上 皮	交通あり
I V P	腎 部 分 切 除	(-)	円柱上皮，扁平上皮	交通あり
I V P	〃	(-)	腎 盂 上 皮 に 同 じ	交通あり

36	豊田, 山本	1961	M	46	右 上 腎 杯	血	尿
37	西浦, 横山	"	M	56	左 上 "	血	尿
38	上田	1962	M	66	左 上 "	左 側 腹	痛
39	門野	"	M	47	左 上 "	血	尿
40	勝目	"	M	26	右 上 "	右 側 腹 部	痛
41	中西, 三浦	"	M	49	左 上 "	血	尿
42	林, 清水, 滝沢	"	M	41	左 下 "	嘔	吐
43	相沢	"	F	34	右 上 "	排 尿	痛
44	"	"	F	35	右 ?	右 腎 部 鈍	痛
45	小柳, 中村	"	F	31	左 上 "	左 側 腹	痛
46	葛西	"	M	32	左上, 右上 "	微	熱
47	土屋, 豊田, 山本	1963	F	56	右 上 "	血	尿
48	斯波, 六条	1964	F	16	左 上 "	腎 盂 炎 様	
49	"	"	M	41	左 上 "	左 疝	痛
50	大越, 藤枝	"	M	43	右 ?	右 下、腹 部	痛
51	"	"	M	52	?	右 側 腹 部	痛
52	市川, 押木, 横溝	"	F	26	右 上 "	腰	痛
53	横山, 上野, 他	"	M	34	右 上 "	腰	痛
54	中村, 田中	"	M	49	右 中 "	頻	尿
55	阿曾, 横関, 北川	1965	M	43	右 下 "	不	明
56	江藤, 鈴木	"	M	28	右 中 "	右 側 腹 部	痛
57	大野	"	M	36	左 腎 多 発	右 下 腹 部	痛
58	仁平, 久世, 他	"	M	50	左 上 腎 杯	血	尿
59	"	"	M	36	右 上 "	右上腹部異常陰影	
60	"	"	M	25	左 中 "	血	尿

其の他外塚 (1942), 楠 (1943) に報告したとされるが該当文献に掲載なし.

検討を行った.

A. 定義及び診断名

この疾患には数多くの病名が附されている. 中村 (1957)²⁹⁾ は外国文献上 25 種類の疾患名があると述べているが, 広く文献を渉猟した Abeshouse and Abeshouse¹⁾ の論文にあげられた名称は次の如き多様に及んでいる.

kyste urinaire (Rayer), pelvic cyst (Migliardi), peripelvic cyst (Giambacinni), pyelorenal cyst (Thorsen), pyelosynaptic cyst (Loeb), pyelogenous cyst (Holm), hydrocalycosis (Watkins, Moore), cystic dilatation of a calyx (Steinert), solitary cyst communicating with

the pelvis (Natvig, Bennett), congenital cyst (Chevassu), congenital cortical cyst (Bennett), congenital cystic dysplasia (Wolfram, Giambacinni), pseudocyst of calyx (Le Maître), juxta calyceal cyst (Fey, Jomaine), pelvic diverticulum (Ask-Upmark), calyceal diverticulum (Itikawa, Ochsner), congenital diverticulum of the calyx (Prather), etc.

以上を分類すると (1) 嚢胞に属する名称, (2) 腎盂腎杯系の一部の拡張と考えるもの, (3) 憩室という疾患名に大別出来るが, 近年は最後の憩室という名称が広く使用されている.

腎杯憩室とは Prather (1941)⁴³⁾ の定義によると小

I V P	憩室切除	(+) 7コ	移行上皮	交通あり，半米粒大，膀胱腫瘍合併
I V P	腎摘除	(+)	乳頭状癌	交通あり
不明	〃	(+) 51コ	移行上皮	交通あり
I V P	腎部分切除	(-)	一部扁平上皮	交通あり
不明	〃	(+) 3コ	移行上皮	交通あり，米粒大
〃	腎摘除	(+) 5コ	不明	大豆大
I V P	腎部分切除	(+) 無数	移行上皮	交通なし，胃潰瘍合併
I V P	〃	(+)	不明	腎下垂合併
I V P	〃	不明	不明	
〃	〃	(+) 5コ	不明	交通あり，米粒大
X 線	〃	(+) 30コ	移行上皮	米粒大
I V P	憩室切除	(+) 13コ	〃	米粒大，尿酸カルシウム結石
I V P	腎摘除	(-)	上皮なし	交通あり
R P	腎部分切除	(-)	移行上皮	交通あり
X 線	嚢腫切除	(+)	不明	
X 線	腎部分切除	(+)	不明	死亡
X 線	不明	(+)	不明	
不明	腎部分切除	(+) 11コ	移行上皮	交通あり
I V P	腎摘除	(-)	〃	交通あり，化膿巣あり
不明	〃	(+)		
I V P	腎部分切除	(+) 多数	移行上皮	粘膜下炎症像
I V P	腎摘除	(-)	〃	右尿管結石合併
R P	腎部分切除	(-)	〃	交通あり
I V P	〃	(+) 20コ	〃	交通あり
I V P, R P	腎摘除	(-)	〃	交通あり

腎杯の先端に存在する小さな嚢胞状の空洞でその小腎杯とは細い通路で交通し，空洞の内面は腎盂腎杯系と同様に移行上皮で覆われている。憩室の形は通常は円形またはやや楕円形で辺縁は平滑，大きさは直径で0.5～7cm の間にあり，小腎杯との交通路は巾が1mm，長さは2～4mmである。そして憩室と交通のある小腎杯内及びその周囲には組織学的に閉塞性または炎症性変化は認めないのが普通であって，もしこのような病変が存在すれば合併症によるものと考えられている。

しかしながら腎盂腎杯系に接して認められる空洞が先天性のものか或は後天性か，そしてこれは嚢胞，憩室或はそれ以外のものか等の成因については未だ一定

の見解がなく，文献上種々の名称が使用されてきた理由もこの点にある。従って著者等が収集した症例の中には，上述の定義に幾分舐触するかも知れない症例をも含んでいることをお断りして置く。

B. 成因

腎杯憩室の成因については未だ不明の点が多いが，大別して先天性異常説と後天的発生説とに分けられる。前者を支持するのは Prather⁴³⁾，Mathieson²⁷⁾，Yow and Bunts⁶¹⁾，Abeshouse 等¹⁾であって，胎生期に後腎から永久腎に発展する際に腎盂腎杯系の発生過程に於ける異常に原因を置いている。即ち Wolff 氏管下部から膨出する尿管芽 ureteral bud が延長し，この先端に於て少くとも15回の分岐作用が行なわ

れて腎盂腎杯系が生じるものであるが、この第1次分枝が大腎杯に、第2次分枝が小腎杯となりそれ以上の分枝は集合管を形成する。この場合第3次及び第4次分枝は小腎杯壁に吸収されて消失し、第5次分枝は乳頭管となり集合管を形成するのは第6次以上の分枝といわれているが、この第3次及び第4次分枝の一部残存が腎杯憩室発生の原因とされている。

これに対して後天的発生説には(1)小腎杯をかこむ括約筋の攣縮の結果生じたとするもの(Moore²⁸⁾)、(2)慢性感染症(Hyams and Kenyon¹¹⁾)または結石形成(Braasch and Hendrick⁹⁾, Holm¹⁰⁾)等によって小腎杯頸部の閉塞を来したものの等の説がある。

本症に於ては腎杯頸部に閉塞が証明されないことから Moore 等の括約筋機能異常による攣縮説が出たのであるが、これを裏づけることは困難のようである。また慢性の炎症性変化による腎杯頸部の閉塞は、むしろ慢性限局性閉塞性腎盂腎炎と呼ばれるべきもので、この結果による腎杯拡張又は水腎杯症ともいふべき状態は腎杯憩室とは異なるように考えられる。我々の症例の中で結石を伴わなかった2例に於て組織学的には炎症性変化を殆んど認めなかったことから、腎杯憩室の発生に関して慢性炎症または結石形成はその原因ではなくむしろ結果であろうと述べている Abeshouse 等の説が妥当のように思われる。

C. 臨床的統計的事項

1) 発生頻度

Abeshouse and Abeshouse (1963)¹⁾ は自験例の16例を加えて文献上345例を集め、実際はこの数字に示される程に稀なものではないと述べている。本邦に於ける報告例を著者等が集めたところでは自験例を加えて60例となる(表)。この数字からは稀な疾患ということになるが、最近数年間の傾向では症例数が急速に増加して大体年間に7～8例の報告が見受けられる。今まで少なかった理由としては症例の約半数が無症状で他の疾患と合併して偶然に発見される事が多かった点であり、泌尿器科的検査の普及によって今後更に報告例は増加するものと考えられる。

2) 性 別

Abeshouse 等の統計で記載の明らかな285例では、男子150例に対して女子は135例と幾分男子に多いように見えるが実際は性別による差はないだろうと述べている。本邦例では男子40例、女子19例と男子に約2倍の高い頻度が認められたが、向後症例数が増加すればこの差はもっと縮まるかも知れない。

3) 年 令

年令では生後1年未満から最年長67才まで広く発見

されているが、この中でも20才代から50才代に最も多いと Abeshouse 等は述べている。本邦例では河西(1961)¹⁹⁾、斯波、六条(1964)⁴⁵⁾等の16才女子例から最年長は上田(1962)⁵⁴⁾の66才男子例にわたるが、10才代3例、20才代10例、30才代18例、40才代16例、50才代10例、60才代2例と欧米文献に於けると同じ頻度を認めた。

4) 患側及び発生部位

大部分は偏側性で Yow and Bunts (1955)⁶¹⁾ は左右差なしとし、Abeshouse の統計では右側に多く、両側性は約6%となっている。本邦例で記載の明らかな54例では右側28例、左側25例と殆んど左右差はなく、両側性は葛西(1962)²⁰⁾の1例のみである。大部分は単発性で、多発性の症例は Abeshouse の統計では両側性に認めたもの8例、偏側性9例である。本邦例では大森等(1949)⁴⁰⁾の右上下腎杯に憩室を認めた例と、大野(1965)⁴¹⁾の左腎に10以上の憩室を認めたとする1例を除くとすべて単発である。

発生部位は Abeshouse の323例では上腎杯が235例と圧倒的に多く、下腎杯が64例、中腎杯44例で、この3者の頻度は12:3:2の比率になる。本邦例に於ても大部分が上腎杯に連なるもので、発生部位の明らかな単発例中で上腎杯36例、中腎杯5例、下腎杯は4例である。

5) 結石合併の有無

Abeshouse の統計では結石合併例は365例中の114例(36%)で、5対4の割合で多発結石の方が単発より多い。本邦例では記載の明らかな53例中で結石合併例は36例(68%)の多きを占め、結石数の明らかな20例中16例が小結石多発例で、単発例は4例に過ぎない。結石はすべて粟粒大から米粒大、小豆粒大位までの小結石である。結石の成分について小林(1939)²³⁾は尿酸結石、土屋等(1963)⁵³⁾に尿酸カルシウム結石と述べている。

6) 組織学的所見

憩室内面の組織学的所見については本邦例で記載のない29例を除いた31例中25例が移行上皮又は腎盂粘膜と同じと述べられ、上皮細胞なしが3例、一部扁平上皮化1例、円柱上皮及び扁平上皮1例となっている。非常に珍しいのは西浦、横山(1961)³⁹⁾の1例で、憩室壁に乳頭状癌を認めた。Abeshouse も憩室内面は平滑で光沢があり、組織学的には移行上皮であるが、感染や結石を合併すると種々の程度の変化を認めると述べている。

6) 合併症

尿路性器系の合併症としては Abeshouse は腎硬

化症、反対側の發育不全腎、遊走腎、分葉腎、孤立性腎囊胞、海綿腎、膀胱腫瘍、前立腺肥大症、反対側の腎結核又は前立腺、膀胱、副睾丸等の結核、膀胱憩室等をあげている。本邦例では反対側の腎結核 2 例（甲田²⁵⁾、篠崎⁴⁰⁾）、腎結石 1 例（金子、山藤¹⁰⁾）、膿腎 1 例（篠崎⁴⁰⁾）、尿管結石 2 例（並木、久住³²⁾、大野⁴¹⁾）、尿管脱 1 例（市川、谷野¹³⁾）、膀胱腫瘍 1 例（豊田、山本⁵¹⁾）、前立腺結核 1 例（柳原⁵⁹⁾）等がみられる。

7) 臨床症状

腎杯憩室特有の症状はなく、症例の約半数は無症状に経過して他の疾患に対する尿路検査に際して発見されるという。症状としては Spence et al. (1951)⁴⁸⁾は腰痛、難治性膿尿、憩室内結石等をあげているが、Abeshouse の統計では疼痛に関する症状が最も多く 316 例中鈍痛 152 例、疝痛 38 例、限局性の腎部圧痛 56 例と述べられている。ついで排尿痛、頻尿等の膀胱炎症状が 66 例、血尿は比較的少く 56 例で膿尿が 110 例に認められている。本邦例では不明の 15 例を除いた 45 例中やはり疼痛に関する訴えが最も多く 19 例でこの中に疝痛が 2 例ある。ついで血尿の 13 例、膀胱炎様症状 4 例、腎盂炎様 2 例、蛋白尿 2 例、異常陰影 2 例、膿尿 1 例、その他 2 例である。

D. 診断

腎盂撮影に於て小腎杯の先端近くに小円形状囊胞様空洞を認め、この小腎杯との間に細い交通路を有するのが腎杯憩室の定形的所見であるが、確定診断を得るには手術と標本の組織学的検査を要する。本邦例では殆んどすべてが腎盂像から推定し、手術によって確定している。

鑑別すべき疾患としては Yow and Bunts(1955)⁶¹⁾、Abeshouse 等¹⁾は (1) Hydrocalyx, (2) Localized obliterating pyelonephritis, (3) Pyelogenous cyst, (4) Parapelvic cyst, (5) Simple renal cyst, (6) Tuberculous cavity 等をあげている。

E. 治療

腎杯憩室の治療は (1) 症状の有無, (2) 憩室の大きさとその発生部位, (3) 患腎の状態等による。無症状の場合は手術的治療の必要はないが少なくとも 1 年に 1 回は定期的に IVP と尿検査を行って経過を観察してゆかなければならない。尿路感染症があればまず化学療法を試みるが、結石形成を伴う場合は手術的治療を要する。

手術には (1) 憩室内壁を切除し、小腎杯との交通路は結紮、焼灼、電気凝固等によって閉鎖する方法、(2) 憩室を切開して排液を行い、小腎杯との交通路は上述の如く閉鎖する方法、(3) 憩室及び小腎杯との交

通路を含めての腎部分切除術、(4) 腎摘除術等があって憩室の大きさ及び発生部位、患腎の状態等によって適応が異ってくる。

本邦例では記載の明らかな 53 例中腎部分切除術は 24 例、腎摘除術 21 例、憩室ないしは囊胞切除術 5 例と大部分に手術的治療が行なわれ、化学療法 2 例、放置は 1 例である。

IV 結 語

1) 血尿を主訴とした 50 才男子及び 25 才男子と、多数の憩室内小結石を合併した 36 才男子の計 3 例の腎杯憩室例について報告した。

2) 本邦文献上 57 例の腎杯憩室例を収集し、これに自験例 3 例を加えた計 60 例について臨床的統計的考察を行ない以下の結果を得た。

3) 発生頻度は極めて低いように見えるが、最近数年間に於ける症例数の急速な増加から泌尿器科的検査の普及に伴ってこの頻度は更に上昇するものと考えられる。

4) 性別では男子が女子の約 2 倍の頻度を認め、年齢別では 20 才代から 50 才代に最も多い。

5) 患側では左右差は殆んどない。大部分は単発性で、発生部位は上腎杯が圧倒的に多く 45 例中 36 例を占め、中腎杯及び下腎杯は夫々 5 例及び 4 例とともに少ない。

6) 症例の 68% に憩室結石を合併した。結石の大きさは粟粒大から米粒大までで、大部分は多発性である。

7) 臨床症状は疼痛に関する訴えが多く 45 例中 19 例を占め、血尿は 13 例に認められた。

8) 治療は 60 例中 50 例に手術的治療が行なわれ、その内容は憩室又は囊胞切除術 5 例、腎部分切除術 24 例、腎摘除術 21 例で、残りの 10 例中 2 例は化学療法、1 例は放置、7 例は記載不明であった。

本論文の要旨は第 17 回日本泌尿器科学会西日本連合地方会に於て発表した。

参 考 文 献

- 1) Abeshouse, B. S. and Abeshouse, G. A.: Calyceal diverticulum: A report of sixteen cases and review of the literature. Urol. int., 15: 329~356, 1963.

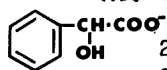
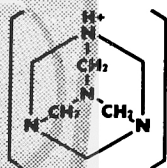
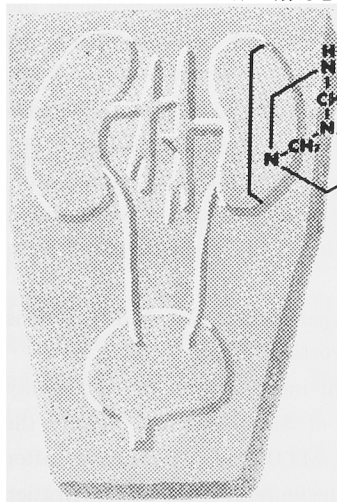
- 2) 足立・伊藤：(学会発表) 日泌尿会誌, 48 : 236, 1957.
- 3) 相沢：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 501, 1962.
- 4) 荒井：腎盂性嚢腫の1例. 臨床皮泌, 13 : 647~649, 1959.
- 5) 阿曾・横関・北川：(学会発表) 日泌尿会誌, 56 : 243, 1965.
- 6) Braasch, W. F. and Hendrick, J. A. : Renal systs, simple and otherwise. J. Urol., 51 : 1~10, 1944.
- 7) 江藤・鈴木：腎杯憩室結石の1例. 皮と泌, 27 : 57~60, 1965.
- 8) 林・清水・滝沢：局在性閉塞性腎盂腎炎による腎盂性嚢胞の1例. 日泌尿会誌, 54 : 520~526, 1963.
- 9) Heidenblut, A. . Das Kelchdivertikel der Niere. Fortschritt. a. d. Geb. d. Roentgstr., 84 : 230~234, 1956.
- 10) Holm, H. : On pyelogenic renal cysts. Acta Radiol., 29 : 87~94, 1948.
- 11) Hyams, J. A. and Kenyon, H. R. : Localized obliterating pyelonephritis. J. Urol., 46 : 380~395, 1941.
- 12) 市川・押木・横溝：(学会発表) 日泌尿会誌, 55 : 397, 1964.
- 13) 市川・谷野：先天性腎盂憩室について. 体性, 25 : 951~955, 1938.
- 14) 碇・原子：腎盂性腎嚢腫の1例. 臨床皮泌, 8 : 664~666, 1954.
- 15) 井上：腎盂性腎嚢腫の1例. 臨床皮泌, 7 : 144~148, 1953.
- 16) 門野：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 251, 1962.
- 17) 金沢・前田：(学会発表) 日泌尿会誌, 48 : 67, 1957.
- 18) 金子・山藤：(学会発表) 日泌尿会誌, 45 : 1064, 1954.
- 19) 河西：腎盂性腎嚢腫の2例. 泌尿紀要, 7 : 588~593, 1961.
- 20) 葛西：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 760, 1962.
- 21) 勝目：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 358, 1962.
- 22) 勝目・森元：腎杯嚢腫. 外科の領域, 6 : 721, 1958.
- 23) 小林：腎杯憩室の1例. 日泌尿会誌, 28 : 603, 1939.
- 24) 古畑：(学会発表) 日泌尿会誌, 49 : 177, 1958.
- 25) 甲田：(学会発表) 日泌尿会誌, 35 : 204, 1943.
- 26) 小柳・中村：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 783, 1962.
- 27) Mathieson, A. J. M. : Calyceal diverticulum : A case with a discussion and review of the condition. Brit. J. Urol., 25 : 147~154, 1953.
- 28) Moore, T. : Hydrocalicosis. Brit. J. Urol., 22 : 304~319, 1950.
- 29) 中村亮：腎杯嚢腫. 日泌尿会誌, 48 : 854~858, 1957.
- 30) 中村章・田中：感染症を合併した腎杯憩室の1例. 臨床皮泌, 18 : 859~863, 1964.
- 31) 中西・三浦：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 358, 1962.
- 32) 並木・久住：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 1135, 1960.
- 33) 西浦・横山：(学会発表) 日泌尿会誌, 52 : 87, 1961.
- 34) 野中・山添・黒田：(学会発表) 日泌尿会誌, 31 : 108, 1941.
- 35) 大越・斉藤：(学会発表) 日泌尿会誌, 46 : 733, 1955.
- 36) 大越：(学会発表) 日泌尿会誌, 52 : 723, 1961.
- 37) 大越・前枝：(学会発表) 日泌尿会誌, 55 : 1258, 1964.
- 38) 及川：(学会発表) 日泌尿会誌, 38 : 54, 1947.
- 39) 大北：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 1306, 1960.
- 40) 大森・田口・村上：(学会発表) 日泌尿会誌, 40 : 109, 1949.
- 41) 大野：多発性腎杯憩室の1例. 皮と泌, 27 : 61~63, 1965.
- 42) Pfau, A. S. A. and Weinberg, H. : Association of calyceal diverticulum and butterfly vertebra. J. Urol., 84 : 32~35, 1960.
- 43) Prather, G. C. : Calyceal diverticulum. J. Urol., 45 : 55~64, 1941.

- 44) 榊原：(学会発表) 日泌尿会誌, 45 : 616, 1954.
- 45) 斯波・六条：(学会発表) 日泌尿会誌, 55 : 1294, 1964.
- 46) 篠崎：(学会発表) 日泌尿会誌, 49 : 946, 1958.
- 47) 白崎：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 1136, 1960.
- 48) Spence, H. M., Baird, S. S. and Ware, E. W. : Cystic disorders of kidney—classification, diagnosis, treatment. J. A. M. A., 163 : 1466~1472, 1957.
- 49) 高井・堀米：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 217, 1960.
- 50) 高柳：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 1432, 1960.
- 51) 豊田・山本：(学会発表) 日泌尿会誌, 52 : 957, 1961.
- 52) 土屋・佐藤・河村：(学会発表) 日泌尿会誌, 29 : 49, 1940.
- 53) 土屋・豊田・山本：(学会発表) 日泌尿会誌, 54 : 570, 1963.
- 54) 上田：(学会発表) 日泌尿会誌, 53 : 251, 1962.
- 55) Wolfromm, G., Chalochet, P. and Gilson, M. : Deformation kystoide d'un calice associée une dysplasie congenitale du rein opposé. J. d'Urol., 57 : 422~425, 1951.
- 56) Wyrens, R. G. : Calyceal diverticula or pyelogenic cysts. J. Urol., 70 : 358~363, 1953.
- 57) 山際・大越：(学会発表) 日泌尿会誌, 48 : 320, 1957.
- 58) 山本・山梨：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 546, 1960.
- 59) 柳原：(学会発表) 日泌尿会誌, 51 : 1306, 1960.
- 60) 横山・上野・大島・富田・堀内：(学会発表) 日泌尿会誌, 55 : 493, 1964.
- 61) Yow, R. M. and Bunts, R. C. : Calyceal diverticulum. J. Urol., 73 : 663~670, 1955.

(1965年8月25日受付)

抗生物質やサルファ剤の繁用される今日

独自の効用を誇る



- 特長
1. 抗生物質、サルファ剤耐性の尿路感染症原因菌に有効
 2. 殺菌的に作用し、効果が確実
 3. 特殊技術によるE.C.錠*で、胃障害がなく、優れた治療効果を発揮
 4. 大量に用いても、結石や腎障害の出現がない

*E.C.錠：Enteric filmcoated錠
(Patent No. 254618)

腸溶性の尿路疾患治療剤

ウロナミン 腸溶錠

URONAMIN Enteric filmcoated tab.

包装：(0.25g) 100錠・1000錠

基準薬価：1錠 5円60



大阪市東区道修町2丁目40
住友化学工業株式会社 医薬事業部

販売元
稲畑産業株式会社