

## 高度の水腎症を呈した骨盤腎症例

三重県厚生連中央総合病院（院長 波利井清一博士）  
皮膚泌尿器科 杉村克治PELVIC KIDNEY WITH MARKED HYDRONEPHROSIS :  
A CASE REPORT

Katsuharu SUGIMURA, M. D.

*From the Department of Dermatology and Urology, the Central Hospital of the  
Federation of Agricultural Cooperative Unions, Mie Prefecture, Japan  
(Director : Dr. K. Harii)*

A 36-year-old man came to hospital with a chief complaint of uncertain abdominal pain, particularly of colic-like pain. The left kidney was located in the pelvic cavity, showing severe hydronephrotic signs and a cystic appearance.

Transperitoneal nephrectomy was performed. The kidney weighed 830 gm. containing a large number of small stones (47 gm. in all). The renal arteries branched off from the inferior part of the abdominal aorta, and the renal veins were demonstrated to run ascending into the inferior vena cava almost normally situated on a phlebogram.

This case was proved to be the 58th case of this condition in our country. None of them, however, complicated such severe hydronephrosis. A brief statistical observation on these 58 cases was made.

## 緒 言

骨盤腎は腎奇形の内では比較的多いものとされており、位置異常腎の約20%を占める(Herman, 高橋, 市川, Stevens). 泌尿器科的診断法の進歩に伴い欧米においてはかなりの報告例があるが、本邦には未だ50余例報告されているに過ぎない。本症では何らかの合併症或は他部器官の奇形を伴わず発見されずに過ごされる症例もあると思われる。著者は不明の腹痛を主訴として来院した一症例において、高度の水腎症を呈した骨盤腎である事を確認し、その腎莖動静脈の走行について興味を感じたのでここに報告する。

## 症 例

患者：36才，男子，初診，昭和37年6月19日。  
主訴：下腹部痛と軽度の頻尿。  
既往歴：胆嚢炎の疑（昨年9月）

家族歴：奇形その他特記事項なし。

現病歴：1年前より時々臍部から下腹部に不定の疼痛を訴え時に疝痛様の事があつた。胆嚢症の疑で入院加療するも効がなかつた。1週間前より心窩部痛、その後下腹部の膨満感及び疼痛、軽度の頻尿を訴え当院外科に受診し、顕微鏡的血尿を指摘され当科に転科した。排尿痛、排尿障害は認められない。

現症：体格中、栄養やや不良、貧血状、胸部理学的所見なし、右腎は二横指触知、圧痛なし、左腎は触知せず。下腹部は軽度膨満、圧痛あり、特に左側において著しい。外陰部は異常なし、前立腺はほぼ正常大、軽度圧痛あり。

諸検査成績：

尿所見：中等度混濁、蛋白（＋）沈渣、白血球10～15、赤血球多数、上皮細胞5～6、短桿菌少数。

血液：赤血球372万、血色素13.9g/dl、白血球7300、ヘマトクリット35%、血清梅毒反応陰性。

肝機能：TTT 2単位、クンケル9単位、BSP 4%、コバルト反応R 3、カドミウムR 11。

EKG；異常を認めず

血圧；130～100mmHg.

腎機能；NPN 27.2mg/dl, PSP 15' 30%, 30' 40%, 60' 50%, 120' 55%, 青排泄は右初発4分50秒, 濃染7分, 左15分で尚排泄をみない。

膀胱鏡所見：膀胱容量 250 cc, 膀胱粘膜軽度充血, 膀胱頂部右側より憩室様陥没を認める。両側尿管口は正常位にあり, 運動も良好でカテーテル挿入は容易であり, 右腎からは正常尿, 左腎からは軽度混濁尿が持続的に多量流出するのを認める。その分離尿は, 右は清澄, 蛋白(±), 白血球1～3, 赤血球0～2, 細菌(-), 左は軽度混濁, 蛋白(±), 白血球多数, 赤血球やや多数, 桿菌(±)

腎膀胱部レ線単純撮影：仙骨部に近く数個の米粒大以下の結石陰影を認める。

腎膀胱部レ線単純撮影：第1, 2図の如く左上部より圧迫され, 右上方に拡張した像を呈する。

排泄性腎盂撮影：76% Urografin 20ccを用いた。右腎は位置形態共に正常像を呈する。左腎に一致して不鮮明な陰影を認めたが後の検査により, 腎外性のものである事を確認した(第3図)

逆行性腎盂撮影法：尿管カテーテルにより15%NaJを注入し, 膀胱内に空気を注入した。右腎は正常像を呈す。左腎は高度に嚢状に拡張して全く腎盂の形態を留めず骨盤腔内に位置し, その上極は第4腰椎上縁, 下極は尾骨部の高さであった。尿管はほぼ正常位に数cmの長さと思われるが腎盂との移行部は不鮮明である(第4, 5a, b図)

後腹膜気体撮影兼大動脈撮影：後腹膜腔に900ccの酸素を注入し経腰的に大動脈を穿刺, 76% Urografin 30ccを注入して直ちに撮影した。右腎は鮮明な輪廓を呈し血管分布像も正常である。左腎に一致した陰影乃至動脈像は全く認めない(第6図)

注腸透視：直腸に異常を認めず, S字状結腸は右上方に高度に圧排された像を呈する。しかし狭窄等の像はない(第7図)

入院して逆行性腎盂撮影施行後, 下腹部痛と高熱を訴え同時に下腹部の膨隆を認めたが, この際の腹痛は既往に認めた訴えと全く同一の性状のものであるという。以上の所見より高度の感染性水腎症を呈した骨盤腎の診断の下に腎切除術を行った。

手術所見：昭和37年7月25日閉鎖循環気管内麻酔の下で, 左傍腹直筋切開を加えその下端部を恥骨上に曲げて延長し経腹膜的に後腹膜腔に達した。腎は正中線やや左よりで高度に水腫状に腫大し後腹膜を挙上し腹腔内に小児頭大に突出しており, ためにS字状結腸は

右上方に高度に圧排されているのを認めた。腎周囲脂肪組織の発育は極めて悪く前面は腹膜に軽く線維性癒着を認めるのみで比較的容易に剥離しえた。腎実質は内側に, 腎外腎盂は外側に位置し共に高度に拡張し波動を触れ, 中に多量の尿を含有していた。漸次周囲より剥離を進めていくと腎基部は上極で一対の動静脈から成り, 左下後方に正常の太さの短い尿管が真直ぐ膀胱に入るのが見られた。この動脈の起源を求めると大動脈の総腸骨動脈分岐部の約1cm上方の前面より分枝するのを確認した。尚静脈については, これに76% Urografin 20ccを注入して静脈撮影を行い当該静脈が第12胸椎の高さで椎体の前面を横走して下空静脈に入るのを確認した(第8, 9図) 腎基部血管以外には認むべき異常血管を欠き予想外に容易に剥離しえた。唯腎の下極は深く小骨盤腔に陥入していた。尿管を結紮切断し腎を剔出した。

病理学的所見：剔出腎は大きさ180×157×62mm, 重量830gm, 表面暗褐色, 波動をふれ腎盂内に液体を注入すると約600ccで漸く緊張した。壁は菲薄で平均5mmならずで内面に多数の索状隆起を認めた。腎盂尿管移行部には狭窄, 弁形成等を認めなかつたが腎盂と尿管は急な角をなしていた。主として上極に近く小豆大までの小結石多数を蔵しており総量47gmでその色は灰白色で化学分析の結果尿酸アンモニウム塩であった(第10, 11図)

組織学的所見：腎皮質は全般に軽度の鬱血がみられ糸球体には炎症像は見られない。Bowman氏囊の線維性肥厚がみられ尿細管上皮は萎縮或は変性を示すものあり, 腔内に剥離上皮或はEosin淡染の分泌物様物質を容れるものもみられる。又一部血管壁の肥厚を示すものもある(第12図) 腎盂粘膜の上皮の一部に剥離像が見られ, 上皮は全般に浮腫状で小円形細胞の浸潤がみられる。又毛細血管の鬱血を認める(第13図) 即ち慢性腎盂腎炎の像である。

経過：手術創は良好に治癒し術前に見られた発熱, 腹痛, 頻尿等の症状は全く消散し尿も清澄となつたが左側大腿の血栓性静脈炎を発症, 加療により軽快しつつある。尚術前にみられたS字状結腸並びに膀胱への圧迫像も著明に軽減した。

### 総括並びに考按

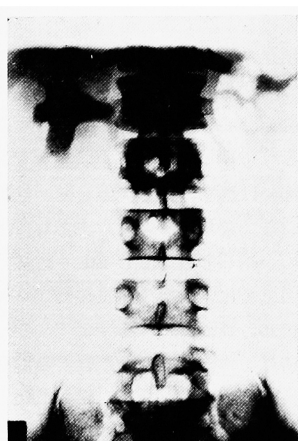
腎は胎生1ヶ月に後腎として小骨盤腔内にあり, その後上昇運動と軸廻転運動を来して第3, 4ヶ月に至り正常位となる。この過程における発育の障碍は偏位腎(ectopic kidney)を



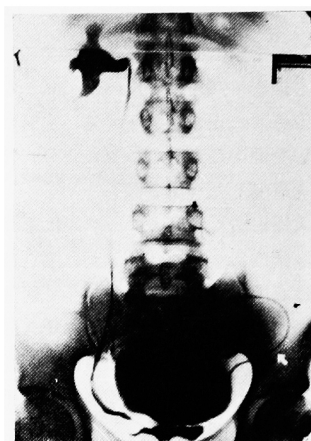
第1図 膀胱像(正面)



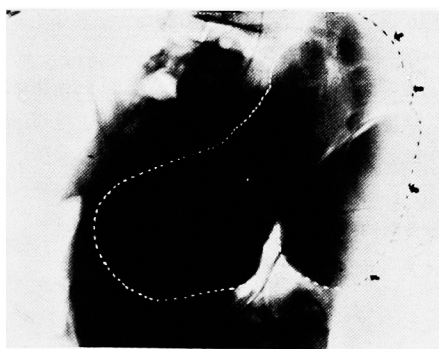
第2図 膀胱像(側面)



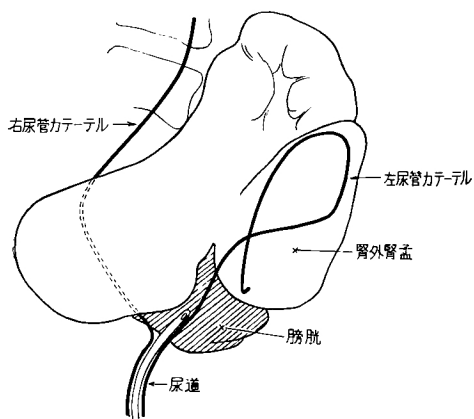
第3図 IP像



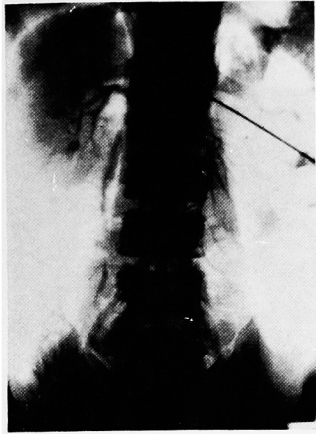
第4図 RP像正面  
(矢印は腎盂の輪廓を示す)



第5 a 図 RP像斜位  
点線は腎盂の輪廓を示し下に空気が入った膀胱を認める



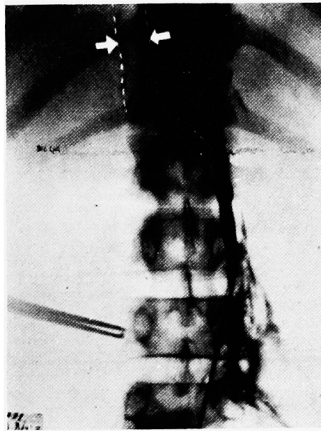
第5 b 図



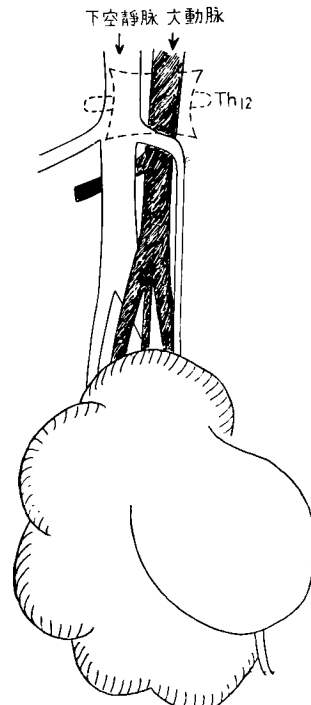
第6図



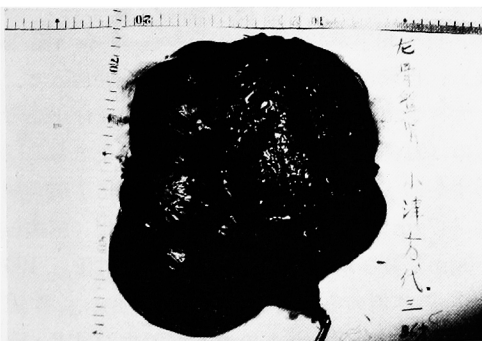
第7図



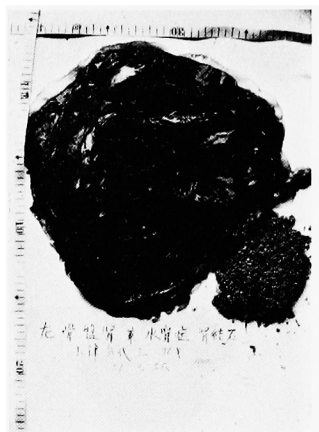
第8図



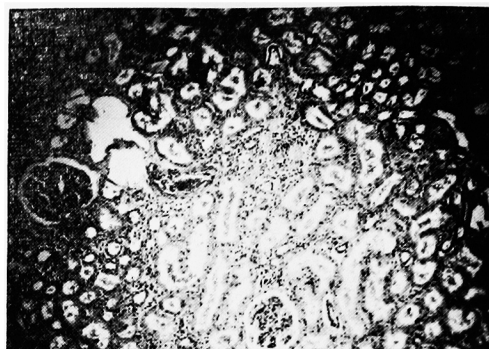
第9図



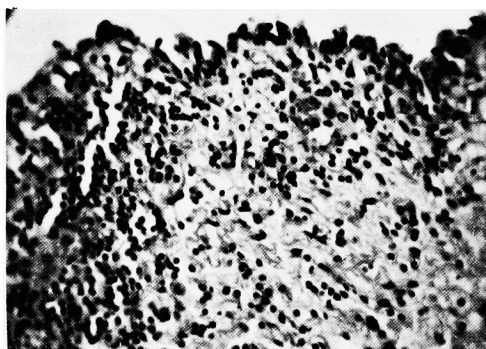
第10図 (剔出腎)



第11図 剔出腎(剖面)



第12図



第13図

来す。この偏位腎は Eisendrath & Rolnick (1938) によると

- 1) low lumbar
- 2) iliolumbar
- 3) iliac
- 4) iliopelvic
- 5) pelvic

に分類される。この移行形も存在する。Culp (1944) によると Simple unilateral ectopia の発生頻度は剖検では 660~1000 例に 1 例、臨牀例では 547~1249 例中 1 例であるという。

統計的観察：本邦における報告例については佐藤ら (1956) は 31 例について、次いで安藤ら (1958) はその後の 11 例を合せて 42 例についての観察を行つているが、その後現在まで自験例を含め 16 例の報告 (第 1 表) があり計 58 例について簡単に考察してみる。

性別については欧米にては男子が圧倒的に多

いと記載されているが (Campbell 男子 16, 女子 6), 本邦例でも男子がやや多い様である (男子 32 例, 女子 26 例) 左右別については従来左側に多いとされたが本邦例では差異がない (左 27 例, 右 27 例, 両側 4 例)

年齢分布に関しては 10 才より 75 才までみられ, 11~40 才が 43 例 (74%) を占める (第 2 表) 自験例も 36 才の男子でこの範囲に入る。

大きさに関しては正常大 (12 例) 或は小なるもの (21 例) が大多数で正常より大なるものはわずかに Grawitz 氏腫瘍を合併せる 1 例 (加藤 447gm), 水腫性腎盂を伴つた 1 例 (田林ら 180gm) 及び結核を合併せる 1 例 (黒田ら 150gm) の 3 例のみで自験例の如く高度の水腎症を呈し一大囊化したものは未だ報告を見ず, 欧米においても稀有である。尚この場合の成因としては尿管が腎盂と急な角をなしたためと考えられる。

第 1 表

報告者	年度	年齢	性	主 訴	患側	合 併 症	治療	腎の大きさ
山 田	1955	23	♂	血 尿 左 下 腹 部 痛	左	腎 盂 結 石 (指 頭 大)	剔出	8×6×3cm
佐 藤 他	1956	21	♂	血 尿 右 腎 部 鈍 痛	左	姉 妹 腎 結 石	腎 周 囲 剔 離	9.2×5.5×2.8cm
田 尻	1958	10	♀	尿 失 禁	右	右 尿 管 隆 開 口	剔出	小
渡 辺 他	1959	23	♀	原 発 性 無 月 経 腹 痛	左	痕 跡 欠 子 宮 隆 欠 損 症	放置	鴛 卵 大
〃	1959	36	♀	右 下 腹 部 痛 腫 瘤	右		剔出	95gm 8.5×5.0×3.5cm
泉 他	1959	31	♀	右 下 腹 部 痛 鈍 痛	右		放置	手 拳 大
川 岸 他	1960	41	♂	頻 尿 下 腹 部 痛	右	姉 妹 腎 結 核	放置	
高 井 他	1960	17	♀	右 下 腹 部 痛	右		剔出	
斯 波 他	1960	17	♂	右 下 腹 部 痛	右		放置	
田 林 他	1960	34	♀	左 側 腹 部 痛	左	水 腎 症	剔出	180gm
黒 田 他	1960	42	♂	左 臍 下 部 痛 発 熱, 疼 痛	左	結 腎 盂 核 炎	剔出	150gm 10×6×5cm
木 村 他	1961	22	♂	回 盲 部 痛 腫 瘤	右		剔出	
佐々木 他	1961	48	♂	下 腹 部 痛	右		剔出	112gm 8×7×3.5cm
森 脇 他	1962	31	♂	右 腰 痛 血 尿	右	腎 盂 結 石 (小 指 頭 大 0.65gm)	剔出	75gm 6.5×3.7×3.2cm
〃	1962	18	♂	右 下 腹 部 痛	右		剔出	69gm 7.5×5×3cm
自 験 例	1962	36	♂	下 腹 部 痛	左	腎 盂 結 石 (47gm) 水 腎 腎 盂 炎	剔出	830gm 18×15.7×6.2cm

第 2 表 年齢別分布

年 令	男	女	計
1~10	0	1	1
11~20	5	9	14
21~30	12	4	16
31~40	5	8	13
41~50	5	1	6
51~60	4	1	5
61~70	0	1	1
71~80	1	0	1
不 明	0	1	1
	32	26	58

主要症状としては腎部側腹部，下腹部の圧迫感，鈍痛，疝痛，神経痛様疼痛が最も多く30例に見られ，これは腎の近接組織特に神経に及ぼす圧迫の他，二次感染，結石の存在によると考えられる。その他の症状として膀胱症状14例，血尿12例，腹部腫瘤11例，尿失禁7例，月経異常4例，その他である。自験例では腎盂内に存在した多数の小結石のために疝痛様疼痛発作をくりかえし軽度の頻尿を認めた。又注腸透視でS字状結腸の高度の圧排像を認めたが便秘，腸閉塞症状等は見られなかつた。

骨盤腎自身の合併症は18例(31.0%)に認め最も多いものは腎盂炎、結石の夫々5例、6例(大矢, 倉持, 安藤, 山田, 森脇, 自験例)で夫々8.6%, 10.3%, に相当し, 自験例では両者を認めた。尚この多数の結石は高度の尿停滯の結果と考える。その他水腎症(3), 結核(3), Grawitz氏腫瘍(1)がある。Thomson & Paceは97例の位置異常腎中水腎症及び尿路感染15例, 結石及び尿路感染5例, 結石のみ2例, 結核2例, Grawitz氏腫瘍1例の合併を見た。

併有奇形は13例(22.4%)に認め尿管腔開口が最も多く7例その他は少く腔欠如及び癒痕子宮2例その他がある。Nalle(1949)によると女子のSolitary pelvic kidneyは常に生殖器の異常を伴うといい, これはmüller氏管とwolff氏管との間の胎生学上の密接な関係によると考えられており, 腔欠損のため子宮或は卵巣の腫瘍と誤診され開腹された症例もある。Campbellは74例中泌尿器奇形15例, その他の奇形9例を認めている(剖検例) 自験例は種々検索したが何ら奇形を見出しえなかつた。治療としては腎剔除術が最も多く31例, 腎部分切除兼固定術1例(土屋), 腎周囲剝離1例(佐藤), 未処置12例である。自験例では腎剔除術を行つた。尚欧米にて拡張した腎盂を膀胱へ吻合するPyelocystostomyの成功例が二, 三報告されている(Hess, Hess and Wright, Way et al.)。

血管分布: 本症における血管の異常については古くより注目され, 近年Angiographyの進歩に伴い術前にその像を明らかにしようようになった。のみならず本法により腎の位置, 形態, 機能をも知りうるものとして漸次重要視されて来た。自験例では術前Aortographyをtranslumbarに行つたが患腎の血管像は明瞭にうる事が出来なかつた。かかる症例ではretrograde(市川氏法)に行う方がより明瞭な像が得られて好ましいと考えるが, かかる高度の水腎症を来し, 機能の低下した腎に分布する細い動脈を描出する事は或は困難かもしれぬ。著者は手術時に腹部大動脈の総腸骨動脈への分岐部の1cm上方より1本の動脈が派生して腎に入るのを確

認した。この分岐法はAnitschkowによると第1型に属し稀有とされている。更に静脈については多くの報告例において記載がなく少数例において唯動脈と随伴するのみ記載されており, 静脈撮影によりその走行を追跡したものは本邦にはその報告がなく欧米にても著者は寡聞にしてその報告を知らない。自験例では術中腎静脈のレ線撮影によりほぼ正常位の胸椎の高さで下空静脈に合流するのを確認しえた。即ち動脈は大動脈下部より, 静脈は略正常位より分岐している事になる。この事はBorell et al.(1954)の説く変位腎における腎血管の発生学を考察する時, 甚だ奇異なる事象といわねばならぬ。即ち彼らによると腎が初め骨盤腔内にWolff氏管及Wolff氏体から発生する際一過性の血管が内腸骨動脈, 総腸骨動脈及びその近くの血管或は大動脈から分岐している。その後腎が上昇運動及び軸廻転運動を行い胎生2ヶ月の終りに正常位に達すると永久的な血管分布が生ずる。もし腎が上昇しなかつたり或はその上昇が止まつた時にはこの一過性のものが永久的のものになるという。又他方, 異常血管の形成が第1次的でこれによつて腎上昇が障碍されるとするものもある(Alezai, Campbell)。これらの説の真偽は本症における血管分布のより詳細なる観察の報告例が増せば或は解明されるかもしれぬ。

鑑別すべき疾患として遊走腎, 腎欠損, 巨大尿管, 後腹膜腫瘍, 骨盤腫瘍, 直腸, 廻腸の腫瘍, 腸間膜, 大網膜の腫瘍, 性器腫瘤等があげられるが遊走腎においては極めて可動性に富み腎盂の形態は正常で尿管が長く屈曲しており腎茎血管は正常の高さで大動脈より分岐している。その他の疾患についても腎盂撮影, 後腹膜気体撮影或は動脈撮影により容易に鑑別しうる。

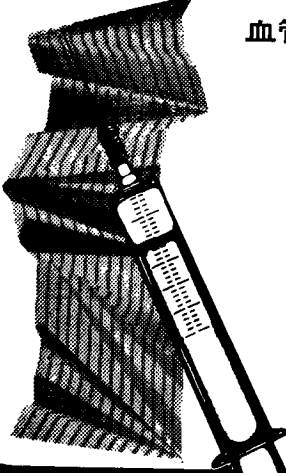
## 結 語

多数の腎結石を伴い高度の水腎症を呈した骨盤腎症例を報告し, 本邦報告例58例の簡単な統計的観察を行つた。本症例の如き高度の水腎症を呈した骨盤腎は本邦嚙矢のもので, 欧米にお

いても稀有である。尚術中静脈撮影を行い動静脈走行に興味ある所見を得た。

主要文献

- 1) 安藤弘他：泌尿紀要，4：323，昭33.
- 2) Borell, U. et al. : J. Urol., 72 : 618~624, 1954.
- 3) Campbell, M. F. Urology, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1954.
- 4) Herbut, P. A. : Urological Pathology, Lea and Febiger, Philadelphia, 1952.
- 5) 泉洋：外科，21：720，昭34.
- 6) John, H. T. Brit. J. Urol., 32 : 148~151, 1960.
- 7) 加藤信吾：臨牀皮泌，3：418，昭24.
- 8) 木下正文他：皮尿誌，39：372，昭11.
- 9) 倉持正雄他：日泌尿会誌，49：289，1958.
- 10) 森脇宏他：臨牀皮泌，16：323，1962.
- 11) Malament, M. et al. J. Urol., 83 542, 1960.
- 12) 佐藤美正他：臨牀皮泌，10：1011，1956.
- 13) 田林綱太他：臨牀皮泌，14：39，昭35.
- 14) 山田瑞穂：臨牀皮泌，9：173，昭30.
- 15) 渡辺美一他：産婦人科の世界，11：941，1959.



血管収縮作用をもち

## 作用持続時間の長い

新局所麻酔剤

# カルボカイン注

本剤はスウェーデン・ボフォース ノーベルクルート社提携品で、同社研究所に於て、12カ年の歳月を費して完成された新局所麻酔剤である。

**【特長】** 1. 本剤はそれ自体血管収縮作用をもつ。  
 2. 作用発現が速かで且つ持続時間が長い。  
 3. 急性毒性が少く忍容量が大で、組織を損傷しない。  
 4. 麻酔成功率が極めて高い。

〔包装〕 0.5%, 1%, 2% 夫々20cc 100cc

製造 吉富製薬株式会社 販売 武田薬品工業株式会社

