

腎血管腫の1例

市立芦屋病院泌尿器科 (主任: 宮川光生博士)

奥	山	明	彦
荒	卷	謙	二
小	出	卓	生
宮	川	光	生

HEMANGIOMA OF THE KIDNEY: REPORT OF A CASE

Akihiko OKUYAMA, Kenzi ARAMAKI, Takuo KOIDE
and Mitsuo MIYAGAWA

*From the Department of Urology, Ashiya City Hospital
(Chief: M. Miyagawa, M. D.)*

A case of left renal hemangioma was reported.

A 34-year-old male was admitted to Ashiya City Hospital with a complaint of asymptomatic macroscopic hematuria. The diagnosis was made by way of excretory pyelography and renal angiography, and left nephrectomy was performed. Post-operative course was uneventful.

The literatures about renal hemangioma were reviewed.

緒 言

腎実質より発生する良性腫瘍は臨床的に問題となるものが少なく多くは剖検時にみつけられる。これらのうち腎血管腫について Judd and Simon (1928) は、腎に発生する良性腫瘍のうちでもっともまれなものとのべ Foster (1956) は臨床的に問題となった腎良性腫瘍135例中、血管腫は7例であったと報告している。また、Bell (1938) が剖検例30,000例中、腎血管腫はわずか1例にすぎなかったとのべていることから、比較的まれな良性腫瘍であると考えられる。われわれは最近、肉眼的血尿を主訴とし、レ線学的に術前診断しえた腎血管腫の1例を経験したので報告し、あわせて若干の文献的考察をくわえてみたい。

症 例

患者: 34歳, 男性, 事務員。
初診: 1974年3月9日。
主訴: 無症候性血尿。
既往歴および家族歴: いずれも特記すべきことなし。
現病歴: 1974年3月2日ごろより、なんら誘因なく

無症候性の血尿をみるようになり、3月9日当科受診、3月18日精査のため入院した。

現症: 体格、栄養状態ともに良好。皮膚および可視粘膜に血管腫などの異常を認めず。

頭部、胸部、腹部および四肢の理学的所見に異常を認めず。

入院時検査成績: 血圧 128/78 mmHg. 一般検尿所見; 肉眼的血尿, 蛋白(±), 糖(-), ウロビリノーゲン(-), 尿沈渣所見; 赤血球(卅), 白血球(±), 上皮(-), 円柱(-). 尿一般細菌培養; 陰性. 尿結核菌培養; 陰性. 一般検血; 赤血球数 $470 \times 10^4/\text{mm}^3$, 白血球数 $7,600/\text{mm}^3$, ヘマトクリット値 45%, 血色素量 94%, 色素指数 0.96. 出血時間 3分00秒, 凝固時間 12分30秒, 部分トロンボプラスチン時間 47秒. 血液化学所見; Na 142 mEq/L, K 4.1 mEq/L, Cl 91 mEq/L, Ca 9.0 mg/dl, Pi 3.4 mg/dl, BUN 21.9 mg/dl, 血清クレアチニン 1.0mg/dl, 血清コレステロール 170 mg/dl. 免疫学的検査; ASLO 160単位, RA(-), CRP(卅). 赤沈値; 1時間値 3 mm, 2時間値 7 mm. PSP 値; 15分値 30%, 30分値 17%, 1



Fig. 1. 矢印は腎杯の圧迫像を示す.

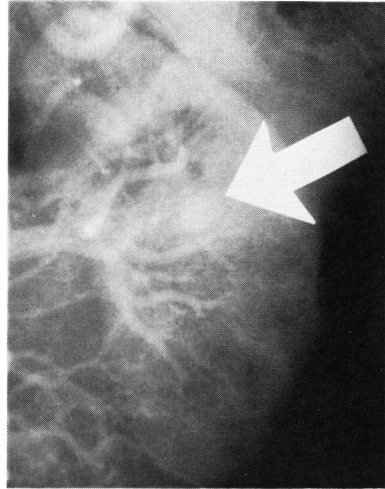


Fig. 3. 楕円形の“pooling”像がみとめられる

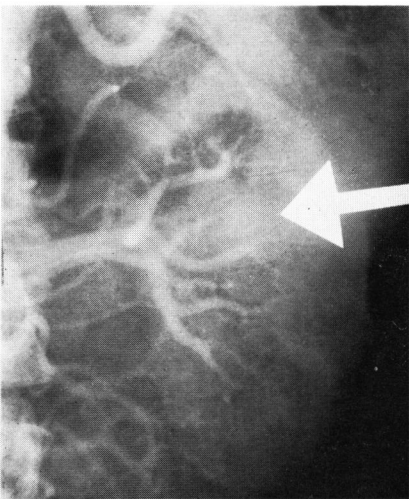


Fig. 2. 矢印は弯曲せる小動脈の集合像を示す.

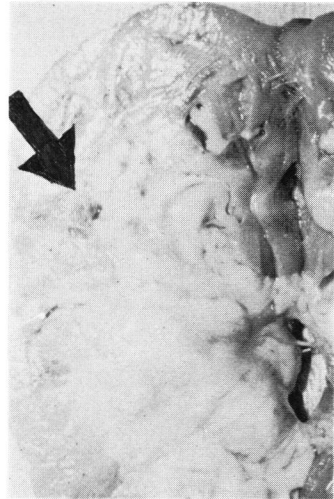


Fig. 4. 腎中央乳頭粘膜下に出血巣をみとめる.

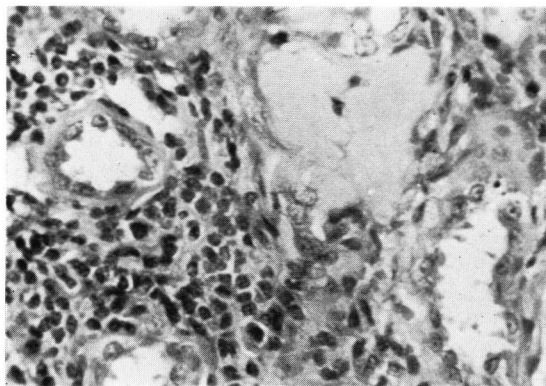


Fig. 5. 大小不整の血管腔の集合および血管内皮細胞の増殖をみとめる.

時間値8%。肝機能検査，血清蛋白分画，胸部レ線所見および心電図所見に異常を認めず。

膀胱鏡所見：膀胱粘膜，膀胱三角部および左尿管開口部は正常所見であったが，左尿管開口部より出血を認めた。左尿管開口部より，通過障害なく逆行性に尿管カテーテルを腎盂まで挿入しえた。カテーテル尿について，細胞診および結核菌の培養をおこなったが，いずれも陰性であった。

尿路レ線所見：腎・膀胱部単純レ線像に異常を認めず。排泄性腎盂レ線像では両側とも排泄良好なるも左腎中央部に腎杯圧迫所見を認めた (Fig. 1)。腎動脈造影像では右腎は正常。左腎中央部にて2本の小動脈が半円形に弯曲しており，それぞれ末梢部にて吻合し，10×12 mm 大の楕円を形成し (Fig. 2)，つづいて毛細血管相にて楕円像は周囲との境界明瞭，均一なる“pooling”像となった (Fig. 3)。なお逆行性腎盂レ線像に異常を認めず。

以上の所見より左腎中央部に発生せる腎血管腫と診断し，1974年4月8日，全麻下，左腰部斜切開にて左腎摘除術を施行した。

摘除腎肉眼的所見：重量185 g。大きさ 12.5×6.5×4.0 cm 大。外観正常。腎中央乳頭粘膜下に出血巣をみとめ，粘膜下より髓質にわたる 7×5×6 mm 大，周囲との境界明瞭な黒褐色の腫瘤を認めた (Fig. 4)。

組織学的所見：大小不整なる小血管の集合がみられ，一部，血管内皮細胞の増殖像および炎症細胞の浸潤像がみられた (Fig. 5)。

以上の所見より，慢性腎盂腎炎を合併せる腎血管腫と考えられた。

考 察

腎血管腫は Virchow (1867) が剖検による第1例目を報告しており，臨床的には Fenwick (1904) の報告が第1例目である。

White and Braunstein (1946) は42例をあつめ，年間1例の割合で報告されるまれな腫瘍であるとのべているが戦後，レ線学的診断技術の進歩，患者の自覚とあいまって報告例が増加し Peterson and Thompson (1971) は1967年までに150例を集め，統計的考察を加えている。一方，本邦においては福田 (1911) の報告した剖検例が最初であり，南ら (1967) が自験例3例をふくむ18例を集め詳細な考察を加えている。南ら以後諸家の報告が相次ぎ，最近では，伊藤・高山 (1972) が1例，線崎・金沢 (1973) が3例，広野ら (1973)，酒井・萩中 (1974)，鷲塚ら (1974) が各1例を報告しており，自験例は第39例目に相当すると考えられ

る。

本腫瘍は皮膚に多くみられるものであるが，他の臓器については肝，腎，骨，腸管，筋肉などにみられる。Virchow は腎は肝について本腫瘍の発生しやすい臓器であり “imperfectly formed vessels” に由来する先天性真性腫瘍であるとのべており⁴⁾，Ferguson ら (1955) および Peterson and Thompson も本腫瘍は血管内皮細胞より発生する真性腫瘍であり telangiectasis および varix とは区別されるべきものであることを強調している。一方，White and Braunstein は本腫瘍を Table 1 のごとく分類

Table 1. Classification by White and Braunstein (1946).

1 Renal vascular tumor
1. Benign
1) Capillary hemangioma
2) Plexiform hemangioma
3) Cavernous hemangioma
2. Malignant
1) Hemangiosarcoma
2) Hemangioblastoma
2 Telangiectasis, Varix

しながらも，二次的な血管拡張である telangiectasis との厳密な組織学的鑑別が困難であるとのべている。

本腫瘍の発生部位について Weyrauch and Berger (1951) は腎盂粘膜 および 粘膜下組織 48.7%，髓質 42.1%，皮質 9.2% と報告しており，Peterson and Thompson も 90% が腎盂粘膜下組織および髓質より発生するとのべている。

一方，Anderson ら (1953) は乳頭部粘膜下組織にもっとも多発するとのべている。本邦症例についても，ほとんどのものが粘膜下組織より髓質にかけて発生している。

腎盂粘膜に近く発生したものは比較的小さなものであるも感染等の刺激によって容易に腎盂内へ破綻し，血尿を生ずるため発見されやすいと考えられる。また，上極と下極との部位的差は認められない。

腫瘍の大きさについては，顕微鏡的に見いだされる程度のもから，Ferguson らの報告している腎上部 2/3 をしめるもの，あるいは Malashock and Kopp (1954) の報告している 12×5×5 cm 大のものまでであるが，大部分は 1~2 cm のものであり，周囲との境界明瞭な暗赤色の腫瘤として認められることが多い。

男女比について，欧米では Wallach ら (1959) の報告では女性にやや多いが，Peterson and Thom-

Table 2. 本邦症例37例の年齢分布と性別

年 齢	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	不 明	計
男		(2)	4 (2)	3 (3)	2 (1)	1 (3)	2	(1)	12
女	(1)	2 (1)	3 (7)	5 (4)	3 (2)	6 (4)	6 (6)		25
計	(1)	2 (3)	7 (9)	8 (7)	5 (3)	5 (7)	8 (6)	(1)	37

血尿開始時年齢が40歳以下の総数20例 54.1% (20/37)

血尿開始時年齢が40歳以上の総数16例 43.2% (16/37)

() 内は血尿開始時

Table 3. 本邦例39例の左右別

右	18
左	20
不 明	1
計	39

pson は男女差を否定している。一方本邦症例では、39例中25例と女性に圧倒的に多いことは注目に値する (Table 2)。左右差については、欧米文献および本邦文献において有意の差は認められない (Table 3)。

本邦症例はいずれも単発性かつ片側性であるが、Wallach らは87例中10例の患側腎に多発性にみられたとのべており、また Paletz and Sewell (1951) は両側性にみられた1例を報告している。本邦症例にはないが、Williams (1924)、Cirio (1933) および Dean and MacCarthy (1940) は皮膚に血管腫が存在し、しかも腎にも血管腫を有する症例を報告しており、皮膚に血管腫を有し、血尿を訴える患者に対しては本腫瘍をまず精査すべきと考える。

年齢分布について Wallach らは87例を集め40歳までに見いだされたものが過半数をしめているとのべており、また Peterson and Thompson は70%が20歳より50歳までにみられたとのべている。一方、本邦症例では高齢者にもかなりの頻度に見られる (Table 2)。

Rappoport (1945) は本腫瘍の85%が40歳までに血尿を経験しているとのべ、これに反し腎悪性腫瘍の場合には40歳以降にみられ、それ以前の血尿に対してはむしろ本症を考えるべきと指摘している。本邦症例においても40歳までに血尿を経験したものは20例と過半数をしめており、原田ら (1973) の文献を参考にするに腎悪性腫瘍で40歳までにみられたものは10.1%にすぎず、腎悪性腫瘍との鑑別点と考えられる。

臨床症状については間欠的に出現する無症候性の血尿が特徴であるが、血尿が長期間持続するものもあり、

Rattino and Mohan (1944) は36年間持続した症例を報告している。本邦症例の血尿初発より受診までの期間はさまざまであるが、最近では血尿発生とともに専門医を訪れるものが多いようである。血尿時腰痛を訴えるものが本邦症例中6例に報告されており、これらはおもに凝血塊による上部尿路閉塞症状としてとらえてもよいが、腎間質への出血のため腎内圧が上昇することも原因の一つと考えられる。黒土ら (1967)、南らは凝血塊による下部尿路閉塞のため排尿困難を訴えた症例を報告している。

また、Paletz and Sewell, Butt and Perry (1951) および Waller らは血尿による高度の貧血のため輸血を必要とした症例を報告しており、軽度の血尿であっても長期間持続すれば高度の貧血を招来することがあると考えられる。そのほか、広野らの下肢血栓症に対する抗凝固剤投与が血尿発生の誘因となった報告例は注目に値する。

本腫瘍の術前診断は、従来きわめて困難であるとされてきた。White and Braunstein は血尿を主訴とし、腎盂造影に所見がなければ本腫瘍を考慮すべきであるとのべているが、早期の腎悪性腫瘍、小動脈瘤および小硬塞病巣との鑑別がきわめて困難であることも同時に指摘している。Anderson and Rasmussen (1964) は腎動脈造影にて術前診断した1例を報告し、本腫瘍のレ線学的診断について考察を加えているが、腎動脈造影が泌尿器科領域においても数多く施行されるようになり、術前診断された症例も報告されている。本邦において術前診断したのは、黒土らの1例、南らの3例および自験例である。

本腫瘍と特発性腎出血との関係についてはこれまで多くの文献で検討されてきており、Waller らは生態性腎出血の多くは本腫瘍によるものであり、実際の症例数は報告例をはるかに上まわるとのべ、Dukes (1948) は特発性腎出血の患者9例について腎摘除術を施行し、そのうち3例に乳頭部血管腫をみだして

いる。本邦においても仁平（1958）は特発性腎出血と診断され、保存的療法をおこなうも止血困難であるためやむなく腎摘除術を施行した12例のうち1例に腎血管腫をみとめている。しかしレ線学的診断技術の進歩とくに腎動脈造影の施行によって、術前に特発性腎出血と診断されるものは最近の報告例にはほとんどみられない。

本腫瘍の多くは腎盂造影上に異常をみとめている。この点で腎悪性腫瘍、凝血塊、陰影欠損結石、結核および囊腫との鑑別が問題となる。White and Braustein は排泄性腎盂造影にて所見がない場合でも、逆行性腎盂造影にて本腫瘍が見いだされることがあるとのべており、また、Summer and Keitzer (1972) は排泄性腎盂造影にて認められる陰影欠損像は他疾患との鑑別が困難であり、いっぽう腎動脈造影でも所見のないことが多く、本腫瘍のように血管性腫瘍に対しては血尿時に逆行性腎盂造影を施行すれば血管系への造影剤の逆流像がみられ術前診断が可能であるとのべている。

Anderson and Rasmussen は腎動脈造影が本症の臨床診断にきわめて有用であるとのべ、レ線学的所見として「動脈相では小動脈が集合して球形または楕円形を形成し、毛細血管相では均一なる、周囲との境界明瞭な pooling 像を呈するようになる」とのべ、腎悪性腫瘍との鑑別点として、1. いわゆる病的血管が均一の太さをもち、その辺縁が規則的であること、2. 毛細血管相で、均一なる濃度をもち、周囲との境界明瞭な pooling 像がみとめられること、を指摘しており、本邦においても南らの3例および自験例の腎動脈造影にて同様の所見がみとめられている。

そのほか、腎シンチグラムにて本腫瘍は、腎悪性腫瘍のような陰影欠損像にならないといわれており、南ら、徳原ら（1969）、藤田・大川（1972）および線崎・金沢らはその有用性について検討を加えている。

治療法について、腎悪性腫瘍との鑑別が困難であること、ときには生命に危険をおよぼすほどの血尿をみることから従来腎摘除術が施行されてきた。一方、欧米において臨床的レ線学的に腎悪性腫瘍が否定され、上極または下極に限局されているものの少数例に対しては乳頭部切除術または部分切除術が施行されているが、本腫瘍は患側腎に多発性にみられるにあり、しかも術中腫瘍の有無を確認することが困難であることから乳頭部切除術、部分切除術は適当でないと報告するものもある。Paletz and Sewell は多発性血管腫のある患腎摘除術後、残腎より出血が認められたため、放射線照射および硝酸銀腎盂内注入にて止血しえた症

例を報告し、また、Wallach らは、術中の肉眼的および組織学的診断にて血管腫と診断されれば、腎を保存し、放射線治療の適応であるとのべている。

一方、本邦においてはこれまですべて腎摘除術が施行されてきたが、最近、鷲塚らは上腎杯に発生せる腫瘍に対して術中組織学的に血管腫の診断を下し、腫瘍のみ切除した症例を報告している。今後、病歴、尿細胞診およびレ線学的に悪性腫瘍が否定され、血尿の程度の強くない症例に対しては、嚴重な経過観察のうえ、薬物療法および放射線療法などの保存的治療も考慮すべきと考える。

結 語

1. 術前診断しえた腎血管腫の1例を報告した。
2. 本腫瘍について若干の文献的考察を加えた。

文 献

- 1) Judd, E. S. and Simon, H. E. : Surg., Gynec. & Obst., **46** : 711, 1928.
- 2) Foster, D. G. : J. Urol., **76** : 231, 1956.
- 3) Bell, E. T. : J. Urol., **39** : 238, 1938.
- 4) Virchow : Cited by Swann, R. H. J. & Balme, H. : Brit. J. Surg., **23** : 282, 1935.
- 5) Fenwick, E. H. : Clinical Cystoscopy, London : 392, 1904.
- 6) White, E. W. and Braunstein, L. E. : J. Urol., **56** : 183, 1946.
- 7) Peterson, N. E. and Thompson, H. T. : J. Urol., **105** : 27, 1971.
- 8) 福田勝治 : 日本病理学会誌, **1** : 121, 1911.
- 9) 南 武・田口陽世・増田富士男・小林曉生 : 日泌尿会誌, **58** : 1060, 1967.
- 10) 伊藤 坦・高山秀則 : 倉敷中央病院年報 : 114, 1972.
- 11) 線崎教哉, 金沢 稔 : 臨泌, **27** : 131, 1973.
- 12) 広野晴彦, 高橋 厚, 中神義三, 陳 洋 水, 川井博, 淡輪邦夫 : 臨泌, **27** : 299, 1973.
- 13) 酒井 晃・萩中隆博 : 日泌尿会誌, **65** : 407, 1974.
- 14) 鷲塚 誠・山内昭正・蘇中和 : 日泌尿会誌, **65** : 334, 1974.
- 15) Ferguson, C., Cameron, G. and Carron, J. : J. Urol., **74** : 591, 1955.
- 16) Weyrauch, H. M. and Berger, M. M. : Stanford Med. Bull., **9** : 43, 1951.
- 17) Anderson, J. B., Lee, J. J., Hancock, R. A.

- and Black, S. R.: J. Urol., **70**: 869, 1953.
- 18) Malashock, E. M. and Kopp, H. J.: J. Urol., **72**: 783, 1954.
- 19) Wallach, J. B., Sutton, A. P. and Claman, M.: J. Urol., **81**: 515, 1959.
- 20) Paletz, B. E. and Sewell, G.: J. Urol., **65**: 9, 1951.
- 21) William, I. C.: Surg. Gynec. & Obst., **38**: 143, 1924.
- 22) Cirio, G.: Riforma med., **49**: 598, 1933.
- 23) Dean, A. L. and MacCarthy, W. D.: Trans. Am. Assoc. Genito-Urinary Surg., **33**: 1, 1940.
- 24) Rappoport, A. E.: Arch. Path., **40**: 84, 1945.
- 25) 原田 忠・菅原博厚・渋谷昌良・土田正義：泌尿紀要, **19**: 9, 1973.
- 26) Rattino, A. and Mohan, H.: J. Urol., **51**: 601, 1944.
- 27) 黒土 稔・穂坂正彦・宮井啓国：泌尿紀要, **13**: 690, 1967.
- 28) Butt, A. J. and Perry, J. Q.: J. Urol., **65**: 15, 1951.
- 29) Waller, J. I., Throckmorton, A. and Barbosa, E.: J. Urol., **74**: 186, 1955.
- 30) Anderson, J. B. and Rasmussen, J.: Acta Radiol., **2**: 201, 1964.
- 31) Dukes, C.: Trans. Med. Soc., London, **65**: 391, 1948.
- 32) 仁平寛巳：泌尿紀要, **4**: 494, 1958.
- 33) Summer, J. L. and Keitzer, W. A.: J. Urol., **108**: 852, 1972.
- 34) 徳原正洋・西尾徹也・居原 健：泌尿紀要, **15**: 87, 1969.
- 35) 藤田幸雄・大川光央：臨泌, **29**: 489, 1972.

(1974年11月8日受付)