馬蹄腎に合併した海綿腎の1例

福島県立医科大学泌尿器科学教室

入澤 千晴 山口 脩 白岩 康夫

入澤病院泌尿器科

菊 池 悦 啓 入 澤 俊 氏

山形大学医学部泌尿器科学教室

入 澤 千 晶

A CASE OF MEDULLARY SPONGE DISEASE ASSOCIATED WITH HORSESHOE KIDNEY

Chiharu Irisawa, Osamu Yamaguchi and Yasuo Shiraiwa

Department of Urology, Fukushima Medical College

Yoshinobu Kikuchi and Syunshi Irisawa

Department of Urology, Irisawa Hospital

Chiaki Irisawa

Department of Urology, School of Medicine, Yamagata University

A 60-year-old man visited our hospital with complaints of micturition pain and interruption of urinary stream.

X-ray examinations were performed, showing no bladder and urethral stone. However, KUB revealed bilateral multiple renal stones. Excretory urography showed a horseshoe kidney and a concentration of the contrast medium in the ectatic tubules at the pyramidal apices. Calculi were also located in these ectatic tubules.

Thus, we considered that this was a very rare case of medullary sponge disease associated with horseshoe kidney.

So far there has been no case report of medullary sponge disease with horseshoe kidney in our country.

Key words: horseshoe kidney, medullary sponge disease

要旨: 症例は60歳, 男子。突然の排尿時痛, 尿線中絶及び軽度の膀胱刺激症状を訴え来院。尿道膀胱造影で明かな結石陰影は認められなかったが, 腹部単純撮影にて両側腎部に多発性の小結石陰影を認めた。更に, 排泄性腎盂造影で腎長軸が下方で交差する所見と腎錐体先端部の拡張した集合管内に貯留した造影剤を認めた。X線CTでは椎体前面で両腎下極が癒合する所見を認めた。従って, 本症例は馬蹄腎に海綿腎が合併した稀な1例と診断した。

临床上, 馬蹄腎及び海綿腎は比較的によく経験するが, 両者の合併例は本邦では報告されておらず本症例が第1例目と思われた。

キーワード: 馬蹄腎, 海綿腎

結 言

馬蹄腎は腎原基の発生の過程で両側の腎下極が正中に近づいて癒合して起こるとされ, 同時に尿道下裂, 停留睾丸など泌尿器系の先天異常や水腎症, 結石などを合併することが多いと言われている。また, 腎は先天性あるいは後天性に嚢胞形成を見ることが多く, 中

でも腎髄質の嚢胞性疾患である海綿腎は, 結石を伴うことが多くしばしば経験される。最近, 我々は馬蹄腎に合併した両側海綿腎の1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 60歳, 男子。

図1 両側腎部に多発性の小結石陰影を認める。

主訴：排尿時痛，尿線中絶。

既往歴：6年前，腹痛にて某病院を受診した時海綿腎を指摘された。

家族歴：特記すべきこと無し。

現病歴：1989年9月11日，突然の排尿時痛，尿線中絶及び軽度の膀胱刺激症状を訴えて来院した。

来院時現症：体格中等度，栄養良。胸部に異常所見なく，腹部触診にて両側腎及び腫瘤を触知せず，ロブリング徴候なし。前立腺，精囊及び外性器にも異常を認めなかった。

血液・生化学検査所見：赤血球466万/mm³，白血球5,600/mm³，Hb 14.2g/dl，Ht 43%，ESR 16/40mm，TP 6.5g/dl，GOT 16IU/l，GPT 11IU/l，LDH 172 U/l，BUN 12.7mg/dl，Cr 0.8mg/dl，UA 4.5mg/dl，Na 141mEq/l，K 3.6mEq/l，Cl 98mEq/l，Ca 9.4mg/dl，P 4.0mg/dl，PTH-C 0.3ng/ml。

尿所見：蛋白(－)，糖(－)，沈渣にて赤血球20～50/hpf，白血球20～30/hpf，pH 6.3，Ca 270mg/day，P 1,200mg/day，尿酸16.2mg/day。

心電図所見：異常なし。

X線検査所見：尿道膀胱造影にて明かな結石像は認められなかったが，腹部単純撮影で両側腎部に多発性の小結石陰影を認めた(図1)。排泄性腎盂造影にて腎盂腎杯の軽度の拡張，尿管の腎前面からの下降及び腎長軸の尾側での交差を認めた。更に，拡張した集合

図2 腎の長軸は尾側で交差しており馬蹄腎が疑われる。また，拡張した集合管内に造影剤と小結石を認め海綿腎と思われる。

図3 椎体前面で腎下極が癒合しており馬蹄腎である。

管に造影剤が貯留する pyramidal blush と，同部に一致した多発性の小結石陰影を認めた(図2)。X線CT検査にて椎体前面で腎下極が癒合している所見を認めた(図3)。

経過：以上より本症例は馬蹄腎に海綿腎が合併した稀な1例であり，腎結石の一部が下降し尿道に嵌頓，尿線中絶や膀胱刺激症状を来とし，更に軽い膀胱炎を併発したものと判断した。

水腎症が軽度で腎機能も正常なので，まず抗生剤及び消炎鎮痛剤を投与して膀胱刺激症状を軽快させ，結

石の排出があれば成分分析をすることとし外来通院で経過を観察することにした。

来院翌日、自宅で排尿した時異物の排出感があり、その後愁訴は消失した。

定期的にX線検査を行なっているが著しい変化は無く、結石の排出も認めていない。

考 察

尿路系臓器の発生異常による奇形は珍しいものではなく、中でも馬蹄腎は比較的多い疾患でありCampbell¹⁾は一般人の0.25%に、また柿崎ら²⁾は泌尿器系患者48,887例中23例(0.21%)にみられたとしている。一方、海綿腎もしばしば経験されるがPalubinskas³⁾は排泄性腎盂造影を施行した2,456例中14例(0.56%)に、宮内ら⁴⁾も同様に6,520例中36例(0.55%)に認めたとしている。

馬蹄腎は無症状で経過することも少なくないが腰部痛や血尿で発見されることが多い。また、尿流通障害による水腎、二次的感染、結石形成などを続発するほか嚢胞腎⁵⁾、ウイルス腫瘍⁶⁾、腎癌⁷⁾、その他の泌尿器系奇形を合併することもある。しかし海綿腎を合併した症例は我々が検索し得た範囲では1987年、Lambrianidesら⁸⁾が血尿を主訴とした50歳の女性を報告した1例だけであり、本邦では認められなかった。

さて、海綿腎は血尿や結石症状で見つかることが多く、Abeshouseら⁹⁾は報告例を集計し136例中88例(65%)に、Harrisonら¹⁰⁾は46例中43例(93%)に、広野ら¹¹⁾は68例中56例(82%)に結石を合併していたと述べている。また、尿酸性化障害、濃縮力低下、高カルシウム尿を認めたとの報告もあるが一定の見解はなく、感染や結石による閉塞などの合併症がなければ腎機能は保たれるとされている¹²⁾。

馬蹄腎の治療は水腎、感染、結石など二次的病変に対するものが主であり、症状が強ければ半腎切除術や狭部切断術、腎盂尿管形成術、結石摘出術などが行われる。海綿腎に対しては高尿酸血症、或は高尿酸尿があればアロプリノールを、高カルシウム尿があればサイアザイドを投与すれば結石予防に有効とも言われている。

本症例は、馬蹄腎と結石を伴った海綿腎を合併しているため、結石の増加増大、それに伴う尿流障害の増悪や二次的感染の危険性がより高く、将来の腎機能低下が懸念される。しかし、幸いにして現在は腎機能が

正常であり、二次的病変も結石以外は軽く、高尿酸血症、高カルシウム尿もなく、尿のpHや尿中尿酸排泄量も正常なので充分注意しながら経過観察することとした。もし、結石の排出があれば成分を分析し、適した薬剤の投与を行う予定である。

結 語

60歳、男性の馬蹄腎に海綿腎が合併した極めて稀なる1例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Perlmutter, A.D., Retik, A.B. and Bauer, S.B.: Anomalies of the upper urinary tract. in Urology, Campbell, M.F., 5th ed., p. 1687, Saunders Co., Tokyo, 1986.
- 2) 柿崎 勉: 腎・腎盂及び尿管の先天性奇形. 日本泌尿器科全書, p. 33, 金原出版, 南江堂, 東京, 1960.
- 3) Palubinskas, A.J.: Renal pyramidal structure opacification in excretory urography and its relation to medullary sponge kidney. Radiol., 81, 963—970, 1963.
- 4) 宮内大成, 伊藤晴夫, 村上光右, 山口邦雄, 白井利夫, 甘粕 誠, 桜山由利, 島崎 淳: 海綿腎の臨床的研究. 日泌尿会誌, 76, 540—545, 1985.
- 5) Correa, R.J. and Paton, R.R.: Polycystic horseshoe kidney. J. Urol., 107, 802, 1976.
- 6) Gay, B.B. Jr., Dawes, R.K., Atkinson, G.O. Jr. and Ball, T.I. Jr.: Wilms tumor in horseshoe kidneys: Radiologic diagnosis. Radiol., 146, 693—697, 1983.
- 7) 横田 崇, 山口 脩, 坂上善成, 深谷保男, 白岩康夫: 馬蹄腎に合併した腎細胞癌の1例. 泌尿器外科, 2, 925—928, 1989.
- 8) Lambrianides, A.L.B.Sc. and John, D.R.: Medullary sponge disease in horseshoe kidney. Urology, 29, 426—427, 1987.
- 9) Abeshouse, B.S. and Abeshouse, G.A.: Sponge kidney: A review of the literature and a report of five cases. J. Urol., 84, 252—265, 1960.
- 10) Harrison, A.R. and Rose, G.A.: Medullary sponge kidney. Urol. Research, 7, 197—207, 1979.
- 11) 広野晴彦, 中神義三, 陳 水: 海綿腎—統計的観察を中心に. 臨泌, 26, 1051—1057, 1972.
- 12) Higashihara, E., Nutahara, K., Tago, K., Ueno, A. and Nijima, T.: Renal function studies in cystic renal disease. Jpn. J. Nephrol., 23, 1021—1026, 1981.

(1990年5月2日受理)