急性局所性細菌性腎炎

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室 (主任: 町田豊平教授)

増田富士男 仲田浄治郎 近藤 泉 古田 希

ACUTE FOCAL BACTERIAL NEPHRITIS

Fujio Masuda, Joriro Nakada, Izumi Kondo and Nozomu Furuta

Department of Urology, The Jikei University School of Medicine

(Director: Prof. Toyohi Machida)

Two cases of acute focal bacterial nephritis were reported. These two patients visited us complaining symptoms of acute pyelonephritis such as pyuria, fever, and flank pain. Intravenous pyelography findings revealed a renal mass. Ultrasonography, CT scan and renal angiography were performed on one case and CT scan in the other case, and acute focal bacterial nephritis was diagnosed in both cases. Namely, ultrasonography showed a hypoechoic poorly marginated mass, and post-contrast CT scan revealed an inhomogenous low density area. In both cases cure could be obtained by chemotherapy. It is important to understand the entity of acute focal bacterial nephritis and to have knowledge of its radiographic findings in order to diagnose it correctly and to provide proper treatment. It is emphasized that one must be alert to the possibility of acute focal bacterial nephritis if a renal mass is revealed by intravenous pyelography.

要旨: 急性局所性細菌性腎炎の2症例について報告した。いずれも膿尿, 発熱, 腰痛などの急性腎盂腎炎の症状で来院し, 静脈性腎盂造影で腎腫瘍がみとめられた。1例には超音波検査, CT スキャン, 腎動脈造影を, 他の1例にはCT スキャンを行い, いずれも急性局所性細菌性腎炎と診断した。すなわち超音波検査では, 辺縁が明瞭でない低エコー領域がみられ, 造影剤注射後のCT スキャンでは, 不均等な低濃度の腫瘍がみとめられた。2例とも化学療法により治癒がえられた。急性局所性細菌性腎炎の放射線学的所見をよくしることが, 本症を正しく診断し, 適切な治療を行ううえで大切である。

緒 言

近年, 急性腎盂腎炎の臨床像を示す例のなかに, 放射線学的に明らかに腎の局所的な腫脹や腫瘍を伴うものの存在が注目され, 急性局所性細菌性腎炎 acute focal bacterial nephritisあるいは急性大葉性腎炎 acute lobar nephronia といわれている。本症は膿瘍形成を伴わない, 腎の急性の限局性の炎症によって生じた腫瘍性病変と考えられる。

われわれは最近, 急性局所性細菌性腎炎と診断し, 化学療法により治癒がえられた2例を経験したので報告する。

症 例

症例1: T.O., 64歳, 女性。

10日前より頻尿, 排尿痛, 微熱がみられ, 近医で投薬をうけていたが軽快せず, 39℃の高熱と左腰痛が生じたため, 1985年12月20日慈恵医大第三病院に来院し

た。

初診時の体温は38.8℃, 左腎部に圧痛あり, 検尿では蛋白(++)、赤血球10~15/1視野, 白血球多数, 尿細菌培養では大腸菌が 10^5 /ml みとめられた。左急性腎盂腎炎と診断して化学療法を行ったところ, 膀胱炎症状と左腰痛は軽快したが38℃代の発熱がつづき, 新たに右腰痛が生じたため, 4日目の12月24日入院した。

入院後に行った静脈性腎盂造影で, 左腎には異常をみとめなかったが, 右腎は上極にネフログラムの低下した部がみられ, 上腎杯は下方に圧排され変位していた(Fig. 1)。超音波検査では, 右腎上極に卵円形で, 辺縁が不規則で明確でない低エコー領域がみられたが, 後面エコーの増強はみとめられなかった(Fig. 2)。造影剤注射後のCT スキャンでも, 右腎上極に低濃度で且つ不均等な腫瘍がみられ, その境界は不明瞭であった(Fig. 3)。腎動脈造影では, 右腎上極の正中側

Fig. 1 Case 1. IVP show rounded area of decreased nephrogram in upper pole of right kidney in caudal displacement of upper calyces.

は hypovascular で、ネフログラムの低下がみとめられた (Fig. 4).

急性局所性細菌性腎炎と診断して化学療法をつづけたところ、入院後 7 日目に下熱し、尿所見も正常となった。2 カ月後の CT スキャンで腫瘍はほとんど消失し、

6 カ月後の CT スキャンは正常になっている。2 年経過した現在、異常をみとめていない。

症例 2 : T.S., 38 歳, 女性.

膀胱炎症状が 2 週間つづいた後、39.7℃ の高熱と左腰痛が生じた。近医で抗生剤の投与をうけたが軽快しないため、3 日後の 1986 年 5 月 21 日、精査加療のため慈恵医大第三病院に入院した。尿路感染の既往はないが、6 年前に腎出血で右腎摘出術をうけている。

入院時の体温は 39.3℃、左腰部に圧痛がみられた。血液検査で白血球数は 15,900、CRP (5+)、検尿では蛋白 (±)、赤血球 2 ~ 3 / 1 視野、白血球多数がみられたが、尿細菌菌培養は化学療法が行われていたため陰性であった。

静脈性腎盂造影では、左上部尿路に通過障害はなく、ネフログラムにも異常はみられなかったが、左上腎杯は外下方に圧排され変位していた。造影剤注射後の CT スキャンで、左腎上極に境界が明瞭でない、不均等で低濃度の腫瘍がみとめられた (Fig. 5)。

急性局所性細菌性腎炎と診断し化学療法を行ったところ、入院 4 日目には下熱し、自覚症状は軽快し、尿所見も正常となった。1 カ月後の CT スキャンで病巣は縮小しており、4 カ月後の CT スキャンで左腎は異

Fig. 2 Case 1. Ultrasonogram shows ovoid mass containing low-level echoes in upper pole of right kidney.

Fig. 3 Case 1. Post-contrast CT scan through upper pole of right kidney shows inhomogenous low density area.

Fig. 4 Case 1. Right renal arteriogram shows hypovascular area in medial aspect of upper pole.

Fig. 5 Case 2. Post-contrast CT scan through upper pole of left kidney shows inhomogenous low density area.

Fig. 6 Case 2. Follow-up CT scan shows complete resolution of renal mass.

常なく、正常像を示していた (Fig. 6)。1年7カ月経過した現在、感染の再発はなく、異常をみとめない。

考 察

一般に急性腎盂腎炎の静脈性腎盂造影は正常な像を示すのが多く、異常所見がみられるのは約25%と少数である。またその所見も、急性腎盂腎炎は腎が広汎性に冒されることから、腎全体の腫大、腎杯描出の遅

延、腎杯の拡張など腎全体の変化である。しかし近年、臨床的に急性腎盂腎炎と考えられる例で、放射線学的に明らかに腎の局所の腫瘍性病変がみられるものの存在が、Costas¹⁾や Rosenfield²⁾によって報告され、注目されてきており、急性局所性細菌性腎炎 acute focal bacterial nephritisあるいはacute segmental pyelonephritisといわれている。

Rosenfield²⁾は本症例12例について放射線学的検討を行った結果、その特徴として、1) 超音波検査で比較的低エコーな腫瘍がみられ、2) 他の放射線学的検査で充実性の腫瘍病変がみとめられ、3) ガリウムイメージで腫瘍領域に異常集積がみられること、さらに腎血管

造影では動脈の変化は少ないが、腫瘤内静脈の著しい狭小化がみられることをあげている。

急性腎盂腎炎の診療にさいして、閉塞性病変の有無をみるために静脈性腎盂造影が行われる。そのさい腎に腫瘤性病変がみとめられたならば、急性局所性細菌性腎炎の可能性を考えなければならない。本症は静脈性腎盂造影で、腫瘤による腎杯の圧排、変位がみられるほか、同部のネフログラム濃度の低下がみられるが、腎膿瘍との鑑別は困難である。

超音波検査およびCT スキャンは本症の正しい診断により有用である³⁾⁴⁾。エコー像は自験例にみられたごとく、低エコーで辺縁が不明瞭である。Funston⁵⁾は、本症は腎皮質に低エコーで輪郭が不明瞭な腫瘤がみられ、後面エコーの増強がないのに対し、腎膿瘍はより低エコーで、壊死組織片によるエコーもみられるほか、腫瘤の輪郭は明瞭で、後面エコーの増強もみとめられることから、両者をよく鑑別することができるという。したがって発熱と圧痛を伴う腎腫瘍がみられる例には、まず超音波検査を行うべきであるとのべている。

CT スキャンでは、超音波検査と同様に、辺縁の不明確な腫瘤がみられ、造影剤注射前のCT では正常腎実質と同等か、低い濃度を示し、注射後は一般に不均等で低濃度な像を呈する^{3)~5)}。さらに Hoffman⁶⁾は線状の低濃度の領域がみられることを追加している。これに対して、腎膿瘍では液化のため中心部の造影が欠如し、厚くて不規則な壁が形成されている。

腎血管造影では、自験例のように hypovascular でネフログラムの低下がみられるが、これは炎症による浮腫、血流減少のためで、Davidson⁷⁾は葉間動脈の数と大きさの減少をみとめている。Rosenfield²⁾は、炎症による圧迫や血管壁の牽縮は動脈より静脈の方がうけ易いので、腫瘤内の静脈の狭小、不整、閉塞がより特徴的な変化であるといっている。

発熱と腰痛があり、腎に腫瘤性病変がみとめられた場合には、本症とともに腎膿瘍、さらに腎腫瘍が考えられる。本症と腎膿瘍との鑑別は上述のごとく、超音波検査、CT スキャンで行われるが、困難な例もあり、そのような場合はガリウムスキャンが有用であるともいう²⁾。腎腫瘍との鑑別も、超音波検査、CT スキャン、腎血管造影などの画像診断では困難なことがあるが、自験例のように、感染を示唆している臨床所見が参考になる。

急性局所性細菌性腎炎は腎の炎症性病変の1つの時

期であり、急性腎盂腎炎と腎膿瘍との間に位置している¹⁾。あるいは腎膿瘍形成の比較的早い時期といえる⁴⁾。すなわち本症に対して適切な治療が行われず、病変がすすむと膿瘍になると考えられる。それにもかかわらず両者の鑑別は大切である。なぜなら急性局所性細菌性腎炎は保存的な化学療法で治癒し、腎膿瘍は手術的処置が必要と考えられるからである。逆に、化学療法で治癒することが急性局所性細菌性腎炎の条件ともいえる⁸⁾。

結 語

急性腎盂腎炎の症状を呈した2例に静脈性腎盂造影を行い、腎に腫瘤性病変をみとめた。1例には超音波検査、CT スキャン、腎動脈造影、他の1例にはCT スキャンを行い、急性局所性細菌性腎炎と診断した。いずれも化学療法により病巣の治癒がえられている。

急性局所性細菌腎炎の放射線学的所見をすることが、本症の正しい診断を行い、適切な治療をするうえで大切である。

References

- Costas, S., Rippey, J.J. and van Blerk, P.J.P.: Segmental acute pyelonephritis. *Br. J. Urol.*, **44**, 399—404, 1972.
- Rosenfield, A.T., Glickman, M.G., Taylor, K.J., Grade, M. and Hodson, J.: Acute focal bacterial nephritis (acute lobar nephronia). *Radiology*, **132**, 553—561, 1979.
- Lee, J.K., McClellan, B.L., Melson, G.L. and Stanley, R.J.: Acute focal bacterial nephritis: Emphasis on gray scale sonography and computed tomography. *Am. J. Roentgenol.*, **135**, 87—92, 1980.
- McDonough, W.D., Sandler, C.M. and Benson, G.S.: Acute focal bacterial nephritis: Focal pyelonephritis that may simulate renal abscess. *J. Urol.*, **126**, 670—673, 1981.
- Funston, M.R., Fisher, K.S., van Blerk, P.J.P. and Bortz, J.H.: Acute focal bacterial nephritis or renal abscess? A sonographic diagnosis. *Br. J. Urol.*, **54**, 461—466, 1982.
- Hoffman, E.P., Mindelzun, R.E. and Anderson, R.U.: Computed tomography in acute pyelonephritis associated with diabetes. *Radiology*, **135**, 691—695, 1980.
- Davidson, A.J. and Talner, L.B.: Urographic and angiographic abnormalities in adult "onset acute bacterial nephritis. *Radiology*, **106**, 249—256, 1973.
- Sotolongo, J.R. Jr., Schiff, H. and Wulfsohn, M. A.: Radiographic findings in acute segmental pyelonephritis. *Urology*, **19**, 335—337, 1982.

(1988年5月10日受理)