

성인형 다낭신병에서 발생한 신세포암:1예보고¹

이 화 진 · 조 재 호

저자들은 수술 전에 방사선학적 검사를 통해 진단된 성인형 다낭신병(adult polycystic kidney disease)에 동반된 신세포암 1예를 보고한다. 환자는 만저지는 우상복부 종괴와 혈뇨, 체중 감소를 주소로 내원했다. 기존의 다낭신에 의해 생긴 신장 구조 자체의 심한 변화가 있었으나, 초음파검사, CT, MRI와 혈관조영 소견을 통한 고형 종괴의 존재와 과혈관성 변화 등으로 종양은 수술 전에 진단될 수 있었고, 신 적출 술과 병리학적 검사를 통해 신세포암으로 확진되었다.

다낭신 (polycystic kidney)에 동반된 신세포암 (renal cell carcinoma)의 발생은 드문 질환으로서 아직까지 두 질환의 관계여부의 규명은 확실하지 않고, 신장 구조자체의 왜곡 때문에 신세포암을 진단하는데 어려움이 있다. 저자들은 수술 전에 초음파검사, CT, MRI, 혈관조영술로써 진단되었고 조직학적으로 확진된 1예의 다낭신에 동반된 신세포암을 보고한다.

증례 보고

46세의 여자 환자가 3개월 전부터 촉진되는 우상복부 종괴를 주소로 내원하였다. 환자에게는 최근 3개월간 약 10kg의 체중 감소가 있었고 간헐적인 육안적 혈뇨와 식욕 감소, 소화 불량 등의 증상을 호소하였다. 환자는 4년 전부터 고혈압으로 경구혈압 강하제를 복용중인 것 외에 특이한 과거력은 없었다. 이학적 검사상 우상복부의 종괴는 단단하였고 압통은 없었다. 내원 당시 실시된 소변 검사에서 다수의 적혈구가 관찰되었다.

초음파 검사상 간과 양측 신장에 무수히 많은 크고 작은 낭성 병변이 관찰되었으며, 비교적 균일한 에코의 거대한 종괴가 우신과 우측 후복막강에 보였다. 컴퓨터 단층촬영 (이하 CT로 약함)상 초음파 검사에서와 마찬가지로 다수의 낭성 종괴가 보였고 조영 증강되는 고형 부분이 있었다 (Fig. 1A, B). 좌신 역시 많은 낭종으로 이루어져 있었지만 조영 증강되는 고형 종괴는 보이지 않았다. 자기공명영상 (이하 MRI로 약함)에서는 하대 정맥과 대동맥이 압박을 받고 있었으나 종양 혈전 (tumor thrombus)이나 직접적 침윤의 소견은 보이지 않았다 (Fig. 1C). 혈관조영상 우신동맥 (right renal artery)에서 공급받는 과혈관성 종괴가 보였고 낭성 변화로 인한 종괴 내부의 충만 결

손 (filling defect area)을 관찰 할 수 있었다 (Fig. 1D). 상 장 간막 동맥이나 복강 동맥에서 종양으로 공급되는 혈류 분포는 없었다.

수술 소견상 우신은 30×18×15cm로 커져 있는 다낭신이었고 이 종대된 신장의 대부분을 회황색의 고형성 종괴가 차지하면서 다수의 신낭 (renal cyst)과 정상 신 실질 조직을 주변으로 변위 시키고 있었다 (Fig. 1E). 병리학적 소견상 종괴는 우측 다낭신에서 생긴 신세포암으로서, 신 피막과 신우를 침범하였으나 신동맥과 신정맥은 침범하지 않았다.

고 찰

신세포암 (renal cell carcinoma)은 다낭신 (polycystic kidney)에 동반되어 생기는 종양 중 가장 많은 것이지만 그 빈도는 아직 정확하게 알려져 있지 않다. 1934년 Walter와 Braash의 3예의 다낭신에 동반된 신세포암의 최초의 보고 (1) 이후에 많은 증례 보고가 있었고 신세포암 외에도 혈관근지방종 (angiomyolipoma), 낭내 유두종 (intracystic papilloma), 섬유육종 (fibrosarcoma), 혈관근육종 (angiomyosarcoma) 등이 다낭신에 동반된 보고 (2-3)가 있으며, 낭종 상피세포의 전 암성 세포 과형성 (pre-malignant cellular hyperplasia)의 잠재성을 기술한 병리학적 연구가 있다 (4). 또한 Gregoire 등 (4)의 보고에 의하면 다낭신 환자의 24.1%에서 신 종양이 발생했으며 그 대부분은 선종이었다고 보고한 바 있다.

1955년에서 1992년까지 Mayo medical recording system에 기록된 30명의 환자를 분석한 결과에 의하면, 다낭신에서 생긴 신세포암은 발생 연령이 평균 45세로 Olmsted County 연구에 의한 일반적인 신세포암의 발생 연령인 61세(부검:74세)보다 훨씬 젊은 연령에서 발견되었고, 남자에서 더 많이 발생하는 특징도 없었다 (5). 임상 양상에서도 보통의 혈뇨나 옆

¹영남대학교 의과대학 진단방사선과학교실

이 논문은 1996년 8월 30일 접수하여 1997년 1월 14일에 채택되었음.

구리 통증 이외에 발열과 체중 감소가 후자들 (7%)에서보다 높았다 (32%). 또한 종괴의 양측성 (bilaterality)이나 다발성 (multiplicity)이 일반적 종괴 : 1-5%, 7% (6)보다 높은 : 20%, 28%로 보고하였다 (7, 8).

진단의 가장 일차적인 방법은 CT이며 신 실질에 특징적으로 조영 증강되는 고형 종괴가 관찰되거나, 후복막강의 림프절 종대가 있거나, 낭종 액이 탁하거나 (thick), 격막이 불규칙 할 때 신세포암의 발생을 의심해볼 수 있다. 그러나, 낭종의 어떤 부

분은 출혈이나 부스러기 (debris)로 밀도가 올라가며 심지어 초음파에서도 복합 (complex) 혹은 고형종괴로 보이기도 한다. 조영제 알레르기나 신 기능 저하로 조영제를 사용할 수 없는 경우 MRI로 낭성 종괴의 성분이나 신장맥 혹은 하대정맥의 종양 혈전의 소견들을 확인해 볼 수도 있다.

또한, Howard와 Young이 최초로 혈관조영을 시행하여 동반된 악성종양을 발견한 보고 (9) 이후 많은 종괴들이 혈관조영으로 수술 전에 인지 (detect)고, 수술 후 병리학적 소견과도

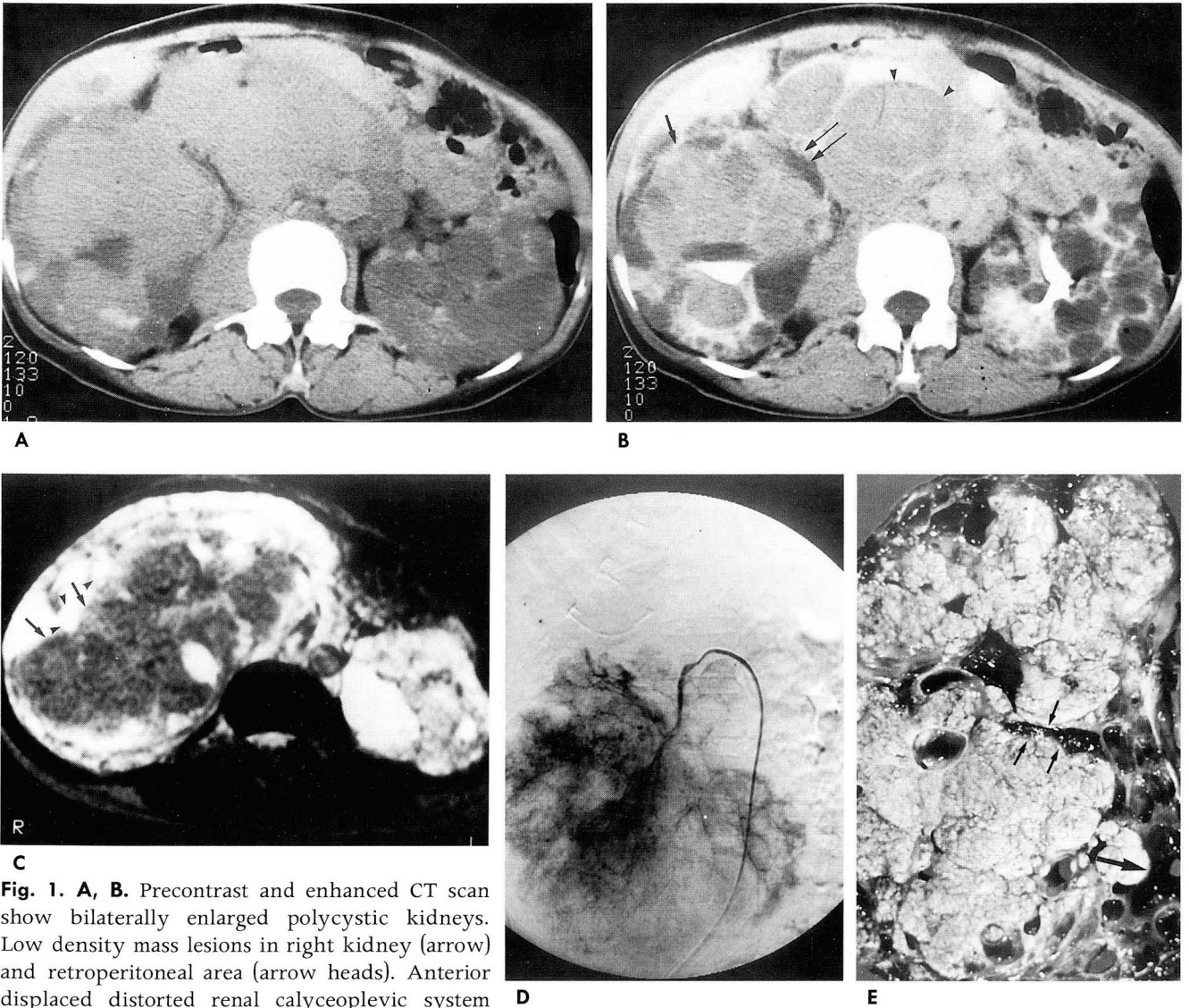


Fig. 1. A, B. Precontrast and enhanced CT scan show bilaterally enlarged polycystic kidneys. Low density mass lesions in right kidney (arrow) and retroperitoneal area (arrow heads). Anterior displaced distorted renal calyceopelvic system (double arrows) by this mass is demonstrated.

C. T2 weighted (TR/TE=2000/100) axial MR image shows that the signal intensity of the mass (arrows) is lower than that of the surrounding cysts (arrow heads) in Rt kidney.

D. Right renal arteriography in late arterial phase.

Strong tumor staining and neovascularities are seen. Multiple filling defects with peripheral parenchymal staining reveals underlying renal cysts and stains of intercystic fibrous septa or interposed renal parenchyma.

E. Gross finding of cut surface of resected right kidney.

Rt kidney shows 21×14×11cm-sized lobulating grey-yellowish solid tumor. The mass involve entire renal pelvis (arrows) and multifocal necrotic areas are seen. Multiple renal cysts that are seen in peripheral portion of right kidney, just outside of the mass lesion and the largest one is measured 2.2×2.0cm in its diameter (large arrow).

일치하는 것이 보고되었다. 한편 Evans와 Bosniak은 혈뇨, 신장 크기의 현격한 변화, 석회화, 신 배의 절단 (calyceal amputation)이 있는 모든 다낭성 환자에서는 반드시 혈관조영을 시행해야 한다고 주장한다 (10).

이 모든 진단방법의 발달에도 불구하고 실제로 다낭성에 동반된 신세포암의 방사선학적 진단은 기존의 신장의 증대와 구조의 왜곡 (distortion)때문에 힘들다. 저자들의 경우 역시 심한 신장 구조의 변형을 보였으나 수술 전 방사선학적 검사를 통해 신장과 신장 외의 종괴를 확인함으로써 진단할 수 있었다. 다낭성 환자의 추적 검사 시에는 각종 종양의 동반 가능성에 대한 세심한 방사선학적 관찰이 필요할 것이다

참 고 문 헌

1. Walters W, Braasch WF. Surgical aspect of polycystic kidney: report of 85 surgical cases. *Surg Gynecol Obst* 1934; 58:647-650
2. Perou ML, Gray PT. Mesenchymal hamartomas of the kidney. *J Urol* 1960; 83: 240-261
3. Wellis C. Polycystic and "unilateral" polycystic kidney: a review

- of the literature and two cases, one with intra-cystic papilloma. *Br J Urol* 1936; 8: 22-35
4. Gregoire JR, Torres VE, Holley KE, Farrow GM. Renal epithelial hyperplasia and neoplastic proliferation in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 1987; 9: 27-38
5. Resseguie LJ, Nobrega FT, Farrow GM, Timmons JW Jr, Worobec TG. Epidemiology of renal and ureteral cancer in Rochester, Minnesota, 1950-1974, with special reference to clinical and pathologic features. *Mayo Clinical Proc.* 1978; 53: 503-510
6. Johnson DE, Von Eschenbach A, Sternberg J. Bilateral renal cell carcinoma. *J Urol* 1978; 110: 23-34
7. Cheng WS, Farrow GM, Zinche H. The incidence of multicentricity in renal cell carcinoma. *J Urol* 1991; 146: 1221-1223
8. Ng RCK, Suki WN. Renal cell carcinoma occurring in a polycystic kidney of a transplant recipient. *J Urol* 1980; 124: 710-712
9. Howard RM, Young JD Jr. Two malignant tumors in a polycystic kidney. *J Urol* 1969; 102: 162-164
10. Evans JA, Bosniak MA. *The kidney; An atlas of tumor radiology.* Chicago; year book. 1971; 190

J Korean Radiol Soc 1997; 36: 683-685

Renal Cell Carcinoma in Adult Polycystic Kidney Disease: A Case Report¹

Hwa-Jin Lee M.D., Jae-Ho Cho M.D.

¹Department of Diagnostic Radiology, School of Medicine, Yeungnam University

The authors report a case of a renal cell carcinoma occurring in an adult suffering from polycystic kidney disease and diagnosed by radiologic examination. The patient presented with palpable flank mass, hematuria and weight loss. Ultrasonography, CT, MRI and angiography were performed preoperatively. Although severe renal architectural distortion and destruction caused by polycystic disease had masked evidence of malignancy, this was diagnosed after examination of the solid component of the mass lesion, and its hypervascular character, as seen on the three types of radiologic image. Malignancy was confirmed through nephrectomy and pathological examination.

Index Words: Kidney, cysts

Kidney, angiography

Kidney neoplasms, CT

Kidney neoplasms, MR

Kidney neoplasms, US

Address reprint requests to: Jae-Ho Cho, M.D., Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Yeungnam University, # 317-1 Daemyungdong, Namku, Taegu 705-035, Korea. Tel. 82-53-620-3043 Fax. 82-53-653-5484

전문의 고시 문제 출제를 위한 Workshop 개최 안내

일 시: 1997년 4월 8일(화), 4월 10일(목) 14:00-18:10

장 소: 학회회관 회의실

참석대상: 고시위원, 선택위원 및 각대학/종합병원 신진 전문의

참가신청: 본학회 사무국(참가비 없음)

내 용: 주제발표와 함께 분임토의 및 종합토의

Workshop 일정표

〈4월 8일(화)〉

14:00-14:30	전문의 고시 현황	김 동 익
14:30-15:00	'97년도 제40차 전문의고시 결과 분석	김 인 원
15:00-15:40	객관식 문제유형 및 좋은문제 출제	정 명 현
15:40-16:00	Coffee break	
16:00-17:20	출제된 문제의 시험 및 결과 검토	
17:20-17:50	분임토의 결과보고 및 종합 토의	변 재 영
17:50-18:00	'98년도 제41차 전문의고시 추진 계획	김 동 익

〈4월 10일(목)〉

14:00-14:30	전문의 고시 현황	김 동 익
14:30-15:00	'97년도 제40차 전문의고시 결과 분석	김 인 원
15:00-15:40	전문의 고시의 문제점	이 무 상
15:40-16:00	Coffee break	
16:00-17:20	출제된 문제의 시험 및 결과 검토	
17:20-17:50	분임토의 결과보고 및 종합 토의	정 은 철
17:50-18:00	'98년도 제41차 전문의고시 추진 계획	김 동 익