

## 반대편 고환으로 단독 전이된 신세포암

### Contralateral Testicular Single Metastasis from Renal Cell Carcinoma

Dong Hoon Lee, Kwang Mo Yang, Keun Wook Lee, Young Taek Oh<sup>1</sup>, Sung Joon Hong

From the Department of Urology, Urological Science Institute, <sup>1</sup>Department of Radiology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Approximately one-third of all patients with renal cell carcinoma have metastases at the time of diagnosis. Metastasis of renal cell carcinoma (RCC) to the testis is a rare finding. The cases of testicular metastasis from renal cell carcinoma that have been reported in the literature are predominantly ipsilateral, and they are invariably found on the left side through the retrograde venous spread along the gonadal artery. We experienced a case of contralateral testicular metastasis from a right side renal cell carcinoma, so we discuss the clinical feature and pathophysiology of this case with a review of the related literature. (**Korean J Urol 2006;47:108-110**)

**Key Words:** Renal cell carcinoma, Testis, Metastasis

신세포암 환자의 1/3은 진단 당시 이미 다른 장기로의 전이를 동반하고 있다. 신세포암이 주로 전이하는 장기로는 폐 (50%), 뼈 (49%), 림프절 (32%), 피부 (11%), 간 (8%), 뇌 (3%)로 되어 있고 고환으로의 전이는 흔하지 않다.<sup>1</sup> 드물게 고환으로의 전이가 있는 경우에도 원발암의 동측으로 가는 경우가 대부분이며 원발암의 반대 측으로 전이되는 경우는 드물다.<sup>2</sup> 전이성 고환 종물 (metastatic testicular mass)의 대부분은 부검에서 발견되는 경우가 많다. 그리고 환자가 살아 있는 동안 발견된다 하더라도 신세포암의 기왕력이 없는 상태라면 고환에 생긴 정상피종 등의 일차적인 고환 암종으로 최종병리 보고가 나가는 경우도 보고되고 있다.<sup>2</sup> 저자들은 신세포암의 기왕력이 있는 69세 남자환자에서 원발암의 반대 측에 생긴 고환 종물이 신세포암의 전이로 판명되었기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고한다.

#### 증례

69세 남자 환자가 내원 2개월 전부터 생긴 좌측의 음낭 종물을 주소로 외래에 내원하였다. 과거력에서 10년 전 당뇨와 고혈압을 진단받고 투약 중이었고 3년 전 시행한 건강검진에서 우측 신에 신종물이 발견되었다 (Fig. 1). 당시 시행한 복부전산화단층촬영에서 우측신에 약 8x9cm 크기의

신종물이 관찰되었으며 골주사에서 골전이는 발견되지 않았다. 흉부 단순 촬영에서 폐 전이가 우측 하엽에서 발견되어 본원에서 interleukin-2 (IL-2) 면역화학치료를 2차례 시행하였으며 이후 근치적 신적출술과 함께 우측 신정맥 색전 제거술을 시행하였다.

당시 조직 병리 소견은 암세포의 신장 주위 지방조직 침윤을 보이는 고형상 (conventional type)의 Fuhrman 등급 IV

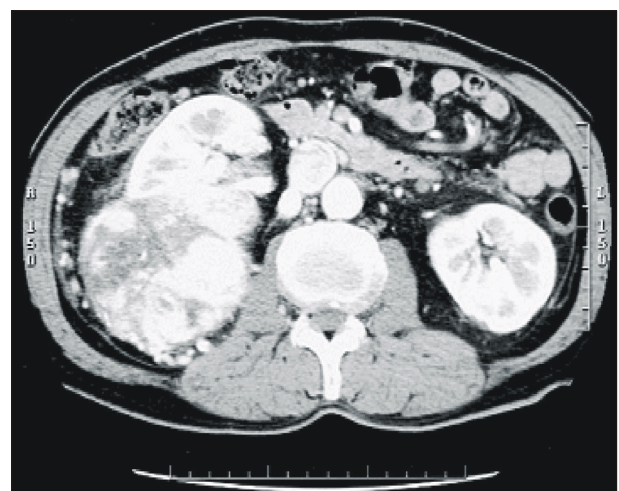


Fig. 1. Inhomogeneous right side renal tumor.

대한비뇨기과학회지  
제 47 권 제 1 호 2006

연세대학교 의과대학  
비뇨기과학교실, 비뇨의과학연구소,  
<sup>1</sup>진단방사선과학교실

이동훈 · 양광모 · 이근욱  
오영택<sup>1</sup> · 홍성준

접수일자 : 2005년 7월 14일  
채택일자 : 2005년 9월 22일

교신저자: 홍성준  
연세의료원 비뇨기과  
서울시 서대문구 신촌동  
☎ 120-752  
TEL: 02-2228-2310  
FAX: 02-312-2538  
E-mail: sjhong346@yumc.  
yonsei.ac.kr

의 신세포암으로 보고되었다. 술 후 1차례 더 인터루킨-2 (IL-2) 면역 화학 치료를 시행하였고 흉부전산화단층촬영에서 폐 전이 병변은 호전되었다. 외래 추적 관찰 중 시행한 복부전산화단층촬영 및 골주사 등의 영상학적 검사에서 신세포암의 재발 및 다른 장기로의 전이 소견은 없었다.

외래 추적 관찰 중 환자는 내원 2개월 전부터 좌측 음낭의 부종과 함께 종물이 촉지되어 다시 외래에 내원하였고 당시 전신 상태는 양호하였다. 신체 검사에서 좌측 음낭은 성인 주먹만한 크기였고 부고환의 크기 증가나 압통은 없었으며 고환의 전체 크기는 정상이었으나 고환 내에 주위와 구분되는 호두알 크기의 만져지는 종물이 있었다. 우측 고환과 부고환은 정상으로 촉지되었으며 좌측 음낭은 투조

검사에서 음성을 보였다.

검사실 소견에서 일반 혈액검사, 혈액 화학검사 및 일반요 검사는 정상이었고 종양 표지자인 혈청  $\alpha$ -fetoprotein ( $\alpha$ -FP)은 2.46IU/ml, 혈청 lactic dehydrogenase (LDH)는 309IU/ml, 혈청 human chorionic gonadotropin (hCG) <2.0mIU/ml로 정상범주 안에 들었다.

고환 초음파촬영에서 좌측 고환에 4cm의 종물이 관찰되었으며 종물의 내부는 비균질성 반향을 보였고 내부에는 확장된 혈관들이 보였다. 색 도플러 초음파촬영에서는 고환 종물 내의 혈류 증가 소견을 보였다. 고환 주위에는 다량의 액체가 고여 있는 것이 관찰되었고 우측 고환은 정상적으로 관찰되었다 (Fig. 2).

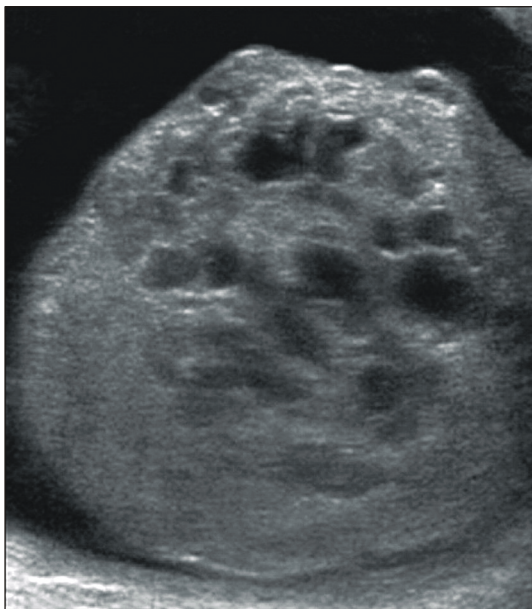


Fig. 2. Heterogeneous echogenic mass with tortuous and dilated blood vessels, and fluid collection around the mass is also seen.

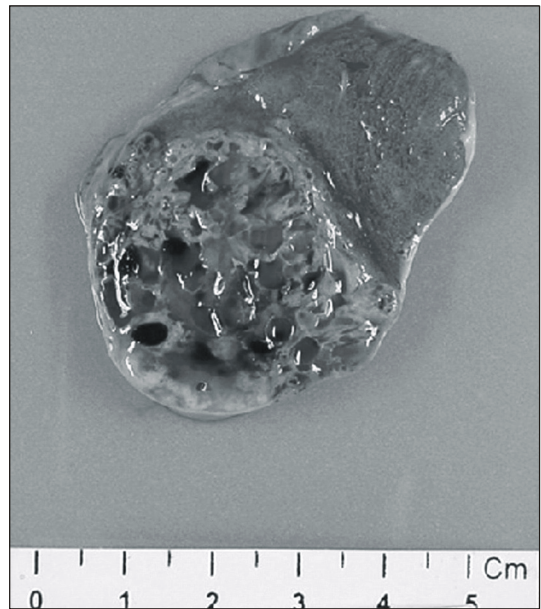


Fig. 3. The well circumscribed variegated solid mass measuring 5x3.5cm.

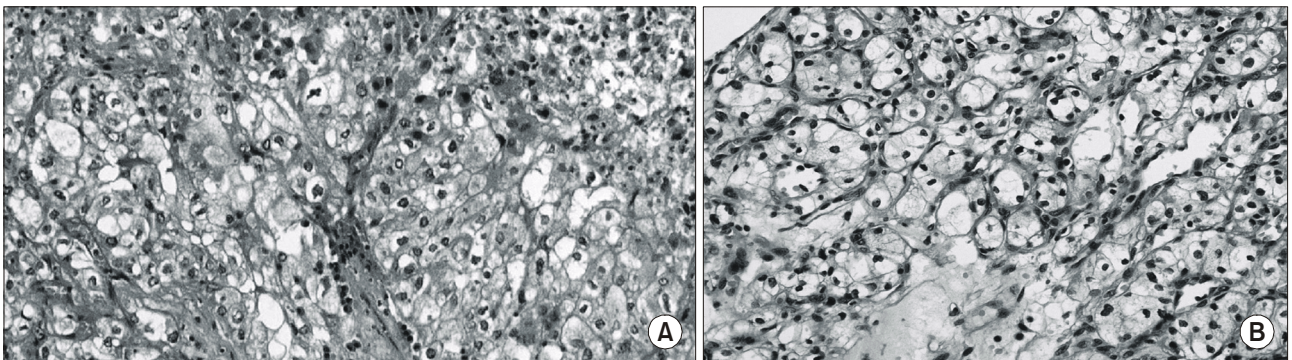


Fig. 4. (A) Renal cell carcinoma (RCC) of the clear cell type in the right kidney. (B) The same histologic features are seen in the left testis.

좌측 고환에 생긴 원발 종양으로 생각하여 근치적 고환적출술을 시행하였는데 수술 소견에서 좌측 고환은 크기가 10x6x 5cm였고 주위에는 노란색의 비교적 투명한 액체가 고여 있었다. 적출된 고환을 절제하자 주위와 경계가 잘 구별되는 5x3.5cm 크기의 딱딱한 종물이 관찰되었다 (Fig. 3). 병리조직학 검사에서 고환에 전이된 신세포암으로 보고되었고 환자는 술 후 3일째 별다른 문제없이 퇴원하였다 (Fig. 4).

## 고 찰

Pienkos 등<sup>3</sup>은 암으로 사망한 환자 24,000명에 대한 부검을 시행한 결과 144명 (0.6%)에서 고환으로의 암 전이를 발견하였고 부검에서 발견된 전이성 고환암 중 1례만이 신세포암과 연관이 있다고 보고하였다. Saitoh 등<sup>4</sup>은 1,451명의 신세포암으로 사망한 환자들의 부검을 시행하였고 그중 81%에서 다른 장기로의 전이가 발견되었으나 고환으로의 전이는 발견되지 않았다고 하였다. Tolia 등<sup>5</sup>도 586명의 신세포암 환자를 조사하였고 그중 30%에서 다른 장기로의 전이가 발견되었으나 고환으로의 전이는 발견되지 않았다고 보고하였다. 전이된 고환암이 흔하지 않은 이유는 음낭의 온도가 주위보다 낮아 종양 세포 자체의 성장을 방해하기 때문으로 생각되고 있다.<sup>6</sup>

고환으로 흔히 전이되는 원발암의 위치는 전립선 (35%), 폐 (19%), 장관 계통 (11%)이며 이 중 전립선암에 있어서 고환으로 전이가 흔히 발생하는 이유는 전립선암 치료에 있어서 호르몬 치료를 위해 단순 고환적출술을 많이 시행하기 때문에 그만큼 많이 발견된다고 생각한다.<sup>6</sup>

지금까지 보고된 신세포암로부터 전이된 고환암에 있어서 신세포암의 대부분은 고형상이며 원발암과 같은 쪽에 잘 발생한다고 보고되고 있으며 대부분은 좌측 편에 잘 생긴다고 보고되고 있다.<sup>2</sup> 좌측 고환으로 전이되는 경로는 신경맥에서 좌측 고환 정맥을 통해 종양 세포들이 역행성으로 혈행성 전파되기 때문이라고 생각한다. 우측 고환으로 전이되는 경우나 원발암과 반대측으로 전이되는 경우에 있어서는 고환 정맥 자체가 해부학적으로 내척추정맥총 (Batson's paravertebral plexus)과 문합이 거의 없기 때문에 신경맥을 경유한 내척추정맥총으로부터의 직접적인 전이보다는 신세포암으로부터 동맥을 통한 종양세포의 색전증에 의한 전이로 생각되고 있다.<sup>7</sup> 저자들이 찾아본 바에 의하면 신세포암이 원발암의 반대 측으로 전이되는 경우는 Nabi 등<sup>8</sup>이 보고한 1례가 유일하다.

신세포암로부터 전이된 고환암의 병리학적 진단은 이전의 신세포암의 기왕력이 없는 경우에는 환자의 나이나 세포들의 형태에 의해 Sertoli 세포종 (Sertoli cell tumor), 정상

피종 (seminoma) 등의 고환 종양과 혼동되는 경우가 많다.<sup>2</sup> 하지만 신세포암에 의해 전이된 종양의 경우에 레이스양 혈관 (lace-like vascular pattern) 등의 특징적인 현미경적 소견과 함께 경험 있는 병리의사의 판독이 감별에 도움을 줄 수 있다.<sup>2</sup>

일반적으로 신세포암에 의해 전이된 단일 병소를 외과적 절제를 시행하였을 때, 생존에 도움이 된다고 알려져 있으며 5년 생존율은 34%에 이른다고 보고되었다.<sup>9</sup> 신세포암에 의한 고환전이 1946년 처음 보고되었으며 Datta 등<sup>2</sup>이 21례의 증례를 정리하였다. 문헌에 따르면 환자들의 나이는 35세에서 87세까지 다양하였으며 그중 17례는 신세포암과 같은 쪽에서 발견되었으며 4례는 원발암과 반대쪽에서 발견되었다. 나머지 1례는 발견 당시 전신 전이가 있는 상태였다. 총 7명의 환자를 추적 관찰하였고 근치적 고환적출술 후 2명은 각각 5주, 24개월 후 사망하였으나 나머지 5명은 각각 5개월에서 21개월까지 생존하였다고 보고하였다. 본 환자는 근치적 고환적출술 후 45개월 추적 관찰 중으로 고환 전이 자체가 임상적 경과에 큰 영향을 주지는 않은 것으로 생각한다. 그러나 고환 단일 전이의 경우 외과적 절제에 예후에 도움이 될 것으로 생각하며, 고환 전이의 임상적 의미에 대해서는 좀 더 연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Pagano S, Franzoso F, Ruggeri P. Renal cell carcinoma metastases. *Scand J Urol Nephrol* 1996;30:165-72
- Datta MW, Ulbright TM, Young RH. Renal cell carcinoma metastatic to the testis and its adnexa: a report of five cases including three that accounted for initial clinical presentation. *Int J Surg Pathol* 2001;9:49-56
- Pienkos EJ, Jablolkow VR. Secondary testicular tumors. *Cancer* 1972;30:481-5
- Saitoh H. Distant metastasis of renal adenocarcinoma. *Cancer* 1981;48:1487-91
- Tolia BM, Whitmore WF Jr. Solitary metastasis from renal cell carcinoma. *J Urol* 1975;114:836-8
- Blefari F, Risi O, Pino P. Secondary tumors of testis: two rare cases and review of the literature. *Urol Int* 1992;48:469-70
- Lauro S, Lanzetta G, Bria E, Trasatti L, Costarelli L, Vecchione A. Contralateral solitary testis metastasis antedating renal cell carcinoma: a case-report and review. *Anticancer Res* 1998;18:4683-4
- Nabi G, Gania MA, Sharma MC. Solitary delayed contralateral testicular metastasis from renal cell carcinoma. *Indian J Pathol Microbiol* 2001;44:487-8
- Middleton RG. Surgery for metastatic renal cell carcinoma. *J Urol* 1967;97:973-7