

## 젊은 남자에서 발생한 신소세포암

### Small Cell Carcinoma of the Kidney in a Young Male

Jeong Kyoong Bang<sup>1</sup>, Chang Myun Park, Han Kwon Kim, Jong Yeon Park

From the Department of Urology, Gangneung Asan Hospital, Gangneung, <sup>1</sup>Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Small cell carcinoma was first described in the lung, and extrapulmonary small cell carcinoma has been reported at sites throughout the body. Small cell carcinoma of the genitourinary tract has more commonly been reported to arise from the urinary bladder. Small cell carcinoma of the kidney is extremely rare, rapidly progressive and lethal. Most of the reported cases have occurred in relatively old age people. We report here on a case of primary small cell carcinoma of the kidney in a young male, and this was managed via radical nephrectomy and cisplatin-based chemotherapy. (*Korean J Urol* 2007;48:552-554)

**Key Words:** Kidney, Small cell carcinoma, Young age

대한비뇨기과학회지  
제 48 권 제 5 호 2007

울산대학교 의과대학 강릉아산병원  
비뇨기과학교실, <sup>1</sup>서울아산병원  
비뇨기과학교실

방정균<sup>1</sup> · 박창면 · 김한권 · 박종연

접수일자 : 2007년 2월 27일  
채택일자 : 2007년 3월 29일

교신저자: 박종연  
울산대학교 의과대학  
강릉아산병원 비뇨기과  
강릉시 사천면 방동리 415  
☎ 210-711  
TEL: 033-610-3357  
FAX: 033-641-8070  
E-mail: jypark@gnah.co.kr

소세포암은 폐에서 처음 발견되었으며, 전체 폐종양의 20-30%를 차지하고 있다.<sup>1</sup> 전체 소세포암 중에서 2.5-4% 정도가 자궁, 대장, 항문, 식도, 췌장, 방광, 신장 등 폐 이외의 장소에서 발생하며,<sup>2,4</sup> 이중 요로 생식기의 소세포암은 대부분 방광 및 전립선에서 발생하고, 드물게 신장, 요관에서 발생한다.<sup>5</sup> 신장의 소세포암은 국내에서는 2례, 세계적으로는 30여 예가 보고되었을 정도로 매우 드문 질환으로 50대 이후에 잘 발생하며 수술적 치료 후에도 국소 및 원격 전이를 잘하고 예후가 매우 좋지 않은 것으로 알려져 있다. 저자들은 체중 감소 및 혈뇨를 주소로 내원한 젊은 남자 환자에서 근치적신적출술 시행 후 신장의 소세포암으로 진단된 증례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

#### 증례

27세 남자 환자가 내원 9개월 전부터 발생한 간헐적 육안적 혈뇨 및 1년간 7kg의 체중 감소로 외부 병원을 방문하여 복부전산화단층촬영에서 좌측 신장종양 진단으로 본원을 방문하였다. 신체검사상 좌측 상복부에 압통이 없는 성인 남자 주먹 크기 이상의 단단한 종괴를 촉진할 수 있었다. 검사실 소견에서 혈색소는 14.8g/dl, 크레아티닌은 0.8mg/dl 이었으며, alkaline phosphatase가 384IU/l로 증가되어 있었다. 복부전산화단층촬영에서 좌신의 상극부위에 16x15cm의 고형종물이 보였고 조영증강은 잘 되지 않았다. 대동맥

및 하대정맥 주변과 신문부에 림프절이 커져 있었다 (Fig. 1). 흉부 단순촬영 및 골주사 검사에서 특이 소견은 보이지 않았다. 원발성 신종양 진단하에 개복적 근치적신적출술 및 림프선 절제술을 시행하였다. 신장은 종양과 함께 후복막에 고정되어 있어 박리가 쉽지 않았으나 잔여 조직 없이 깨끗이 제거되었고, 비대된 림프절은 부신위치에서 장골동맥 기시부까지 걸쳐있었으며 제일 큰 림프절은 측대동맥 림프절로 최대 직경이 8cm 정도였고, 3x1.2cm의 대동맥-대



**Fig. 1.** The computed tomography scan shows a 16x15cm sized-ill defined mass in the left kidney and the associated multiple lymph nodes in paraaortic and left renal hilar areas.

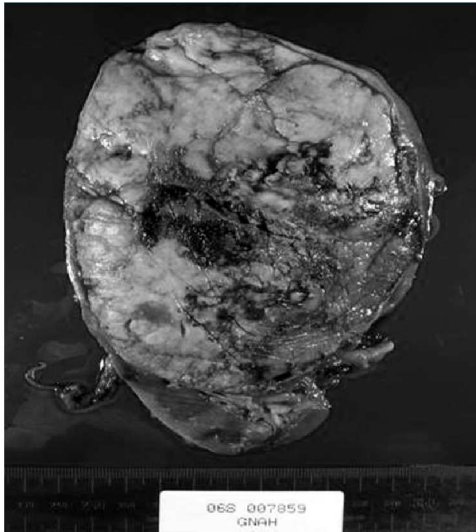


Fig. 2. Gross appearance of the resected tumor.

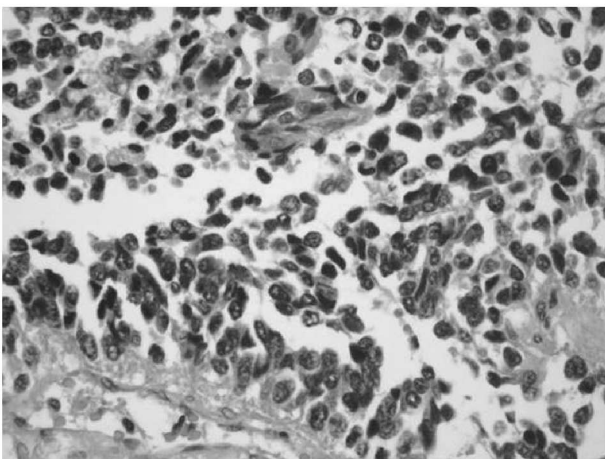


Fig. 3. The microscopic findings shows diffuse small round cells with scanty cytoplasm (H&E, x400).

정맥 사이 림프절도 완전 절제하였다. 절제된 종물의 크기는 17.5x16x13.5cm였고 단면상 신장 실질의 대부분을 차지하는 노란색의 덩어리와 검붉은색의 출혈 및 괴사를 동반하는 부분이 있었다 (Fig. 2). 병리조직검사에서 신장의 피막, 요관, 신주위 지방 및 신문부 혈관은 침범하지 않았다. 종양세포의 핵은 작고 둥글며 세포질은 거의 없고, 핵소체는 뚜렷하지 않은 소세포들로 구성되어 있었다 (Fig. 3). 면역조직화학염색에서 C-kit (CD 117) 음성, cytokeratin, synaptophysin, vimentin 등은 양성 소견을 보였다 (Fig. 4). 림프선은 총 33개 중에서 30개에서 전이된 소견을 보였으며 최대 크기는 8cm였고, 림프선 바깥으로 퍼지지는 않았다. 상기 소견으로 신장에 발생한 원발성 소세포암으로 진단하였고, TNM 병기는 T2N2M0, 소세포암의 병기로는 제한병기

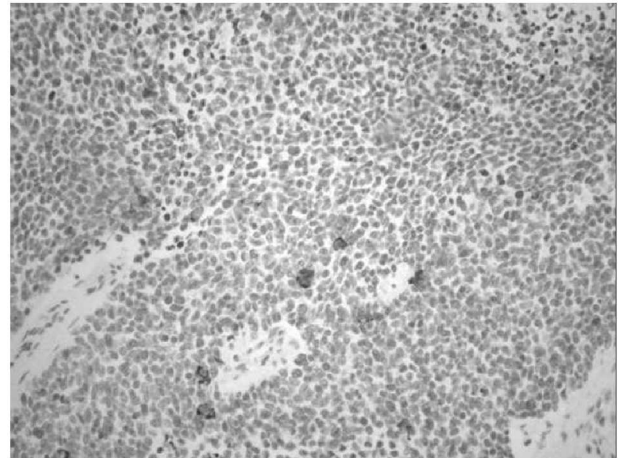


Fig. 4. Positive staining for synaptophysin.

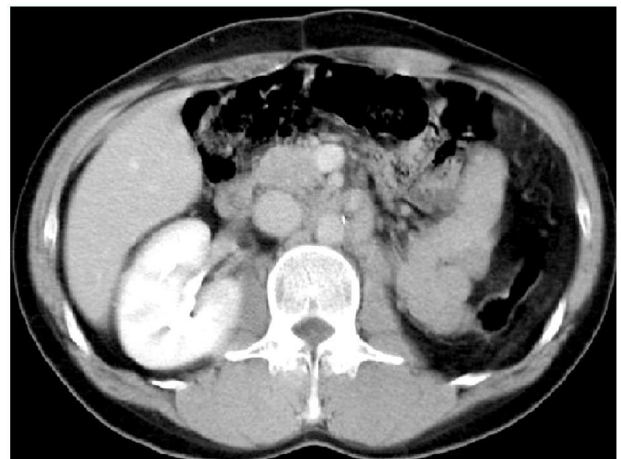


Fig. 5. Eight months after the operation, the computed tomography scan shows about 1cm sized nodular lesion in the left side celiac root, suggesting a reactive lymph node.

(limited stage)였다. 환자는 술 후 1개월째 cisplatin (20mg/m<sup>2</sup>)과 etoposide (100mg/m<sup>2</sup>)를 이용한 항암 화학치료를 4주 간격으로 4회 받았으며, 현재 술 후 9개월째 재발없이 추적 관찰 중에 있다 (Fig. 5).

## 고 찰

폐 이외에서 발생하는 소세포암은 여성의 경우 자궁, 남성의 경우 방광에서 가장 흔히 발생하며, 요로 생식기에서 발생하는 소세포암은 방광에서 가장 호발한다.<sup>4,6</sup> 신장의 원발성 소세포암은 매우 드물며 수술 전 임상적으로 신세포암과 감별하기는 어렵고, 수술 후 병리학적 소견 및 면역조직화학염색을 통하여 진단을 할 수 있다. 현미경소견에서 종양세포는 미만성 성장형태를 보이고, 세포는 작고 둥글

며, 세포질이 희박하고 핵소체는 불분명하다. 따라서 이와 같은 소견을 보이는 원시신경외배엽종양(primary primitive neuroectodermal tumor), 신경아세포종, 림프선종, 유잉육종(Ewing sarcoma), 폐의 전이성 소세포암 등과의 감별을 위해 면역조직화학염색이 필요하다. 면역조직화학염색상 cytokeratin, synaptophysin, chromogranin 등의 표지자에 양성 소견을 보이고, c-kit, LCA 등에는 음성소견을 보인다.<sup>7</sup>

지금까지 알려진 원발성 신소세포암의 임상적 특징은 발생 연령이 고령이고, 증상으로는 복부통증이나 측복통, 혈뇨, 체중감소 등이 있으며, 진단 당시 종양의 크기가 크고 국소전이, 림프선 전이나 원격전이가 흔한 것으로 알려져 있다.<sup>7,8</sup> 본 증례에서도 종양의 크기가 17.5cm였고, 진단 당시 림프선 전이가 있었으나 젊은 나이에 발생하였다는 것이 특이한 점이라 할 수 있겠다.

요로 생식기에 발생하는 소세포암은 국소 및 원격 전이를 잘하고 예후가 매우 좋지 않은 종양이다. 평균 생존기간은 10.5-19.8개월이며, 신소세포암의 경우 평균 8개월이다.<sup>5,6,8</sup> 소세포암의 치료는 수술적 제거, 항암화학요법, 방사선 치료 등이 있다. 전립선에 발생한 소세포암의 경우 근치적 수술만이 생존기간을 증가시키고, 방광의 경우에는 화학요법만이 효과적이다. 술 전 화학요법과 근치적방광적출술을 병행하는 경우 생존율을 증가시킬 수 있다.<sup>5</sup> 전반적으로 방광의 소세포암이 전립선의 경우보다 예후가 좋다.<sup>6</sup> Majhail 등<sup>8</sup>은 문헌을 통하여 총 22례의 신소세포암을 검토한 결과 32%에서 진단 당시 원격전이가 있었으며, 56%에서 국소 림프선 전이를 보였고, 52%에서 종양이 제한 병기(limited stage)가 아닌 확장 병기(extensive stage)로 처음 진단되었으며, 72%에서 재발을 하며 재발의 대부분은 원격전이를 한다고 보고하였다. 이들은 신장의 원발성 소세포암에서 진단 시 이미 전이된 미세전이 때문에 근치적신적출술은 생존율을 유의하게 증가시키지 못하고 cisplatin을 기초로 한 항암 화학요법이 효과가 있어 평균 생존율을 20개월로 항암치료를 하지 않은 경우의 8개월보다 통계적 유의(p=0.02)가 있는 것으로 보고하였다.

Galanis 등<sup>9</sup>은 폐 이외의 소세포암 환자 22명에서 platinum-based regimens로 치료하였을 때 72%의 반응률을 보였으나 반응기간은 평균 8.5개월로 짧았다고 보고하였다. Lo Re 등<sup>10</sup>은 폐 이외의 소세포암 환자 13명에서 cisplatin과 etoposide의 병합화학요법에서 69%의 반응률을 보고하였다.

Kim 등<sup>4</sup>은 2명의 신소세포암 환자들 중 한 명은 paclitaxel/cisplatin, etoposide/ifosfamide/cisplatin 항암 화학요법을 시행하여 11.4개월 동안 생존해 있으며, 나머지 한 명은 근치적 신적출술을 시행하여 2.2개월 후 사망한 경우를 보고하였다. Cisplatin을 기초로 한 화학요법은 신장이외의 다른 요로

생식기에 발생한 소세포암에서도 생존율의 증가를 보인다. Mackey 등<sup>5</sup>은 106명의 방광 소세포암 환자들을 대상으로 분석한 결과 cisplatin을 근간으로 한 항암 화학요법만이 생존율을 유의하게 증가시킨다고 하였다(p<0.0001).

신소세포암은 진행이 빠르고 국소 및 원격전이의 발생이 높은 예후가 좋지 않은 종양이다. 현재까지는 cisplatin을 기초로 한 화학요법만이 생존율을 유의하게 증가시킨다고 알려져 있다. 본 증례의 경우 현재 술 후 9개월까지 재발이 없고, 환자의 전신 상태는 양호한데 이것은 추적 기간이 짧을 수 있으나 항암치료의 효과가 있을 것으로 생각되며, 완전한 후복막림프절 절제술도 예후에 도움이 된다고 추정한다. 향후 좀 더 많은 증례를 토대로 한 연구가 필요할 것으로 생각한다.

## REFERENCES

1. Morgan LC, Grayson D, Peters HE, Clarke CW, Peters MJ. Lung cancer in New South Wales: current trends and the influence of age and sex. *Med J Aust* 2000;172:578-82
2. Remick SC, Ruckdeschel JC. Extrapulmonary and pulmonary small-cell carcinoma: tumor biology, therapy and outcome. *Med Pediatr Oncol* 1992;20:89-99
3. Levenson RM Jr, Ihde DC, Matthews MJ, Cohen MH, Gazdar AF, Bunn PA Jr, et al. Small cell carcinoma presenting as an extrapulmonary neoplasm: sites of origin and response to chemotherapy. *J Natl Cancer Inst* 1981;67:607-12
4. Kim JH, Lee SH, Park J, Kim HY, Lee SI, Nam EM, et al. Extrapulmonary small-cell carcinoma: a single-institution experience. *Jpn J Clin Oncol* 2004;34:250-4
5. Mackey JR, Au HJ, Hugh J, Venner P. Genitourinary small cell carcinoma: determination of clinical and therapeutic factors associated with survival. *J Urol* 1998;159:1624-9
6. Asmis TR, Reaume MN, Dahrouge S, Malone S. Genitourinary small cell carcinoma: a retrospective review of treatment and survival patterns at The Ottawa Hospital Regional Cancer Center. *BJU Int* 2006;97:711-5
7. Gonzalez-Lois C, Madero S, Redondo P, Alonso I, Salas A, Angeles montalban M. Small cell carcinoma of the kidney: a case report and review of the literature. *Arch Pathol Lab Med* 2001;125:796-8
8. Majhail NS, Elson P, Bukowski RM. Therapy and outcome of small cell carcinoma of the kidney: report of two cases and a systematic review of the literature. *Cancer* 2003;97:1436-41
9. Galanis E, Frytak S, Lloyd RV. Extrapulmonary small cell carcinoma. *Cancer* 1997;79:1729-36
10. Lo Re G, Canzonieri V, Veronesi A, Dal Bo V, Barzan L, Zancanaro C, et al. Extrapulmonary small cell carcinoma: a single-institution experience and review of the literature. *Ann Oncol* 1994;5:909-13