

## 유두형 신세포암종의 세침흡인 세포학적 소견 - 1에 보고 -

울산대학교병원 진단병리과, 진단방사선과\*

우 영 주 · 김 성 숙 · 이 종 화\*

= Abstract =

### Fine Needle Aspiration Cytology of Papillary Renal Cell Carcinoma - A Case Report -

Yeong Ju Woo, M.D., Sung Sook Kim M.D., and Jong Wha Lee\*, M.D.

Department of Diagnostic Pathology and Radiology\*, Ulsan University Hospital

Papillary renal cell carcinoma (RCC) is an uncommon subtype of RCC that has distinctive gross, histologic, and cytogenetic features. The cytologic features of FNA are abundant papillary clusters and relatively few single cells. The cells are usually small and contain uniform nuclei; numerous macrophages with foamy cytoplasm are often found in the background. We describe a case of papillary renal cell carcinoma evaluated by fine needle aspiration cytology (FNAC) in a 42 year-old man. The smear showed a few papillary clusters and numerous macrophages with foamy cytoplasm in the background. With adequate cellularity, papillary RCC can be distinguished reliably from non-papillary RCC by FNAC.

**Key words:** Papillary renal cell carcinoma, FNAC

## 서 론

신세포암은 투명 세포성, 유두상, 호산성, 육종형 등 여러 가지 아형이 있고 이런 아형의 분류는 그 치료 및 예후에 중요하다. 신세포암의 세침 흡인세포검사는 방사선과적으로 그 모양이 비전형적이거나 신장의 전이암과의 구

분이 필요할 때 흔히 시행되는데 세침흡인세포 검사로 약 74%에서 그 아형분류가 가능하다는<sup>1)</sup> 보고가 있다.

유두상 신세포암종은 신세포암종 14% 정도를 차지하는 조직학적 유형의 하나<sup>2)</sup>로서 통상적인 신세포암보다 임상적으로 예후가 좋다<sup>3)</sup>. 유두상 신세포암종의 세침흡인 세포학적 소견

은 통상의 신세포암과 비교하여 보고되어 왔으며<sup>1,3)</sup> 복합적인 유두상의 형성과 증성구 및 포말 대식세포의 침윤을 동반하는 것이 그 특징이다.

저자들은 세침흡인을 통한 세포학적 검사로 유두상 신세포암종으로 진단한 1예를 경험하고 그 임상적 소견과 세포학적 및 조직학적 소견을 보고하는 바이다.

## 증 례

### 1. 임상적 소견

환자는 42세 남자로서 신체검사서 우측 신장에 종괴가 발견되어 입원하였다. 내원 3년 전 혈뇨가 있어 치료하였고 내원 10년전 신장 결석으로 치료한 과거력이 있었다. 복부 전산화 단층촬영 상 우측 신 상극 쪽에 불균질성 음영의 종괴가 발견되었고 신장은 경도로 수축되어 있어 과오종을 의심하였다(Fig. 1). 기타 검사소견 및 이학적 소견은 정상이었다. 우측 신장에서 초음파 유도하에 세침흡인을 시행하였다.



Fig. 1. Radiologic findings: Well-demarcated renal mass in the contracted right kidney on the abdominal CT scan

### 2. 세포학적 소견

세침흡인 세포학적 소견은 많은 포말세포들이 흩어져 있거나 군집을 이루고 있었고 드물게 유두상의 군집을 이룬 종양 세포가 관찰되었다(Fig 2). 종양세포들은 중등도의 세포질을 가지고 있었으며 핵은 작고 균일하며 경도 혹은 중등도의 과염색성을 보였다. 핵소체는 작고 핵구는 잘 관찰되지 않았다. 포말세포들의 핵은 난원형으로 작고 균일하며 드물지 않게 다핵의 포말세포들이 관찰되었다. 전이된 선암종 및 전이된 유두암종과 감별이 필요하다고 생각되었으나 많은 포말세포가 배경에 관찰되는 점이 전이된 암과는 맞지않다고 생각되었다.

### 3. 병리 조직학적 소견

절제된 신장은 경도로 수축되어 있었고 신장의 상극쪽 피막 바로 아래에 경계가 좋은 장경 2.5 cm의 종괴가 관찰되었다. 종괴는 신피질을 누르고 있었고 종괴의 절단면은 황갈색의 고형성이었으며 출혈과 괴사를 동반하고 있었다. 현미경소견상 유두형 혹은 가유두형으

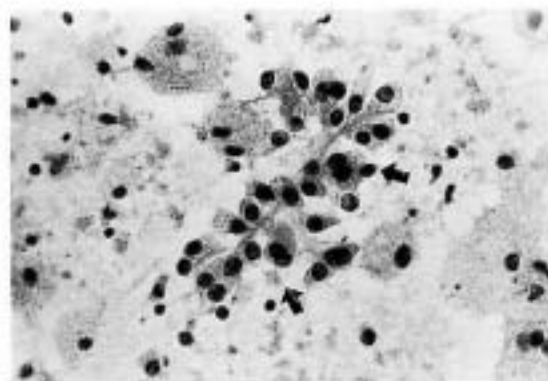


Fig. 2. FNAC findings: A papillary cluster(arrows) with numerous foamy cells in the background (Papanicolaou,  $\times 400$ )

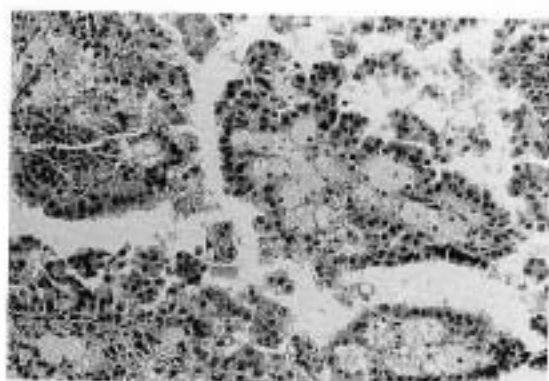


Fig. 3. Histologic findings: Characteristic papillae lined by single layer of plump neoplastic cells with macrophages in the papillary core(H & E, x200).

로 신장피 종양세포가 배열하여 있었으며 가 유두의 중심부에는 다양한 수의 포말세포가 침윤하고 있었다(Fig. 3). 종양세포들은 cytokeratin 면역조직화학적 염색에서 양성반응을 보였으며 포말세포들은 음성이었다.

## 고 찰

유두상 신세포암종은 조직학적으로 50% 이상에서 유두형의 소견을 보이는 종양으로 정의되는 신세포암종의 한 아형으로서 특징적인 육안적, 조직학적 및 세포유전학적 소견을 보이고 신세포암에서 8~14%의 빈도로 보고되어 있다<sup>2)</sup>. 유두상 신세포암종의 크기는 장경 1.5 cm으로 부터 15 cm까지 다양하고 약 50%에서 다병소성으로 나타나며 통상의 신세포암종보다 선암종을 자주 동반하는 것으로 보고되어 있다<sup>1)</sup>. 본 증례는 장경 2.5 cm의 단병소 종양으로 선암종의 동반은 관찰되지 않았다. 유두상 신세포암은 발견 당시 대부분 장기에 국한된 경우가 많다고 하였고(Robson stage 1, AJCC stage group 1 or 2)(64 및 61%) 무명세포 신세포암종보다 예후가 좋다고 한다<sup>1,3)</sup>. 본 증례도

신장의 피막 내에 국한된 종양이었다.

Andrew 등<sup>1)</sup>은 신세포암종의 세침흡인 진단시 약 74%에서 그 아형 분류가 가능하고 이중 유두상 신세포암종과 비유두상 신세포암종의 감별에서 가장 오류가 많다고 보고하였다. 유두상 신세포암종의 세침흡인의 소견은 특징적인 혈관성유성 중심을 가진 유두형의 구조와 소량의 단일 세포 및 배경에 다양한 정도의 포말세포들이 보이고 이런 포말세포 들은 세포질 내에 자주 hemosiderin 색소를 포함하고 있다고 보고되어 있다<sup>1,4)</sup>. 종양세포는 작고 균일하며 약하거나 중등도의 과염색화를 보이며 때로 핵구(nuclear groove)가 관찰되므로 양성 종양 및 유두형의 구조를 가지는 전이암과의 감별을 요한다<sup>1,3,4)</sup>. 본 증례에서의 세침흡인 세포학적 소견은 드물게 유두양의 균집을 이룬 상피 세포가 관찰되었고 배경에는 많은 포말세포 들이 흩어져 있거나 균집을 이루고 있었으며, 다핵의 포말세포 들이 관찰되었다. 포말세포 내에 hemosiderin 색소는 잘 관찰되지 않고 포말세포들은 매우 풍부한 반면 유두형의 종양 상피세포들은 드물게 관찰되어 황색 육아종 같은 양성 종양과의 감별이 필요하였다.

Andrew 등<sup>1)</sup>은 유두상 신세포암종을 조직학적으로 저급과 고급으로 나누었는데 75% 이상에서 유두상 구조를 보이는 것을 저급의 유두상 신세포암종으로 50% 이상 75% 이하에서 유두상 구조와 함께 고형 혹은 육주형의 조직학적 소견을 동반하는 것을 고급의 유두상 신세포암종으로 분류하였다. 본증례는 이분류에 따르면 저급의 유두상 신세포암종에 해당하였다.

세포유전학적으로는 통상의 투명세포형 신세포암이 3번 염색체의 단완의 결손(deletion)을 보이고, 호산성 신세포암종은 광범위한 염색체 소실을 동반하는 반면 유두상 신세포암종은 주로 7, 16, 17번 염색체에서 삼염색체(trisomy)를 보인다고 한다<sup>5-7)</sup>. 본 증례에서는 세포유전

학적 연구는 시행되지 못했다.

## 결 론

저자들은 유두상 신세포암종을 세침흡인 세포검사로 경험하였으며 포말세포가 많이 도말되면서 유두상 상피세포가 적게 도말 되는 경우 양성 병변과의 감별이 중요하므로 세심한 관찰이 필요하다고 생각한다.

## 참 고 문 헌

1. Andrew AR, Kenneth RL, Rebecca MCT, et al.: Accuracy of fine needle aspiration in distinguishing subtypes of renal cell carcinoma. *Acta Cytol* 41:987-994, 1997.
2. Mydlo JH, Bard RH: Analysis of papillary renal adenocarcinoma. *Urology* 30:529-34, 1987.
3. Dekmezian R, Sneige N, Shabb N: Papillary renal cell carcinoma: fine needle aspiration of 15 cases. *Diagn Cytopathol* 7:198-203, 1991.
4. Andrew AR, Christopher LC: Papillary renal cell carcinoma: Histopathology and immunohistochemistry. *Am J Surg Pathol* 19:842-849, 1995.
5. Fleming S: The impact of genetics on the classification of renal carcinomas. *Histopathology* 22: 89-92, 1993.
6. Henn W, Zwergel T, Wullich B, et al.: Bilateral multicentric papillary renal cell tumors with heteroclonal origin based on tissue-specific karyotype instability. *Cancer* 72:1315-1318, 1993.
7. Ishikawa I, Shikura N, Ozaki M: Papillary renal cell carcinoma with numeric changes of chromosomes in a long term hemodialysis patient: A karyotype analysis. *Am J Kid Dis* 21:553-556, 1993.