

난소 내배엽동 종양의 세침흡인 세포학적 소견

- 1예 보고 -

충남대학교 의과대학 해부병리과

김진만·강대영

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Endodermal Sinus Tumor of the Ovary

- A Case Report -

Jin Man Kim, M.D., and Dae Young Kang, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Chungnam National University

We report a case of fine needle aspiration cytology of endodermal sinus tumor of the ovary. A 13-year-old girl complained of abdominal mass and pain. The abdominal sonography revealed a well-demarcated huge mass, which was solid and multiseptated. Percutaneous fine needle aspiration was performed from the mass.

The smears revealed moderate cellularity, which was arranged in sheets or clumps of pleomorphic malignant cells on mucoid background. The valuable characteristic features of tumor cells were papillary configuration, vacuolated cytoplasm and intracellular and extracellular hyaline globules. The diagnosis was confirmed later by histologic study of surgical resection of the specimen.

Key words: Fine needle aspiration cytology, Endodermal sinus tumor, Ovary

서론

난소의 내배엽동 종양은 드문 질환으로 주로 소아나 젊은 여성에서 발생하며, 빠른 성장 속도와 미만성의 복강내 전이 그리고 불량한 예후로 특징지어지는 종양이다¹⁾.

Teilum²⁾은 이러한 배체의 난황낭 내배엽으로의 분화가 있는 악성 생식세포 종양을 내배엽동 종양으로 처음 분류하여 기술하였다. 비록 내배엽동 종양의 조직학적 소견에 대해서는 잘 알려져 있지만 세포학적 소견에 의한 진단은 어려움이 논의되어 왔으며³⁾ 국내에서는 종

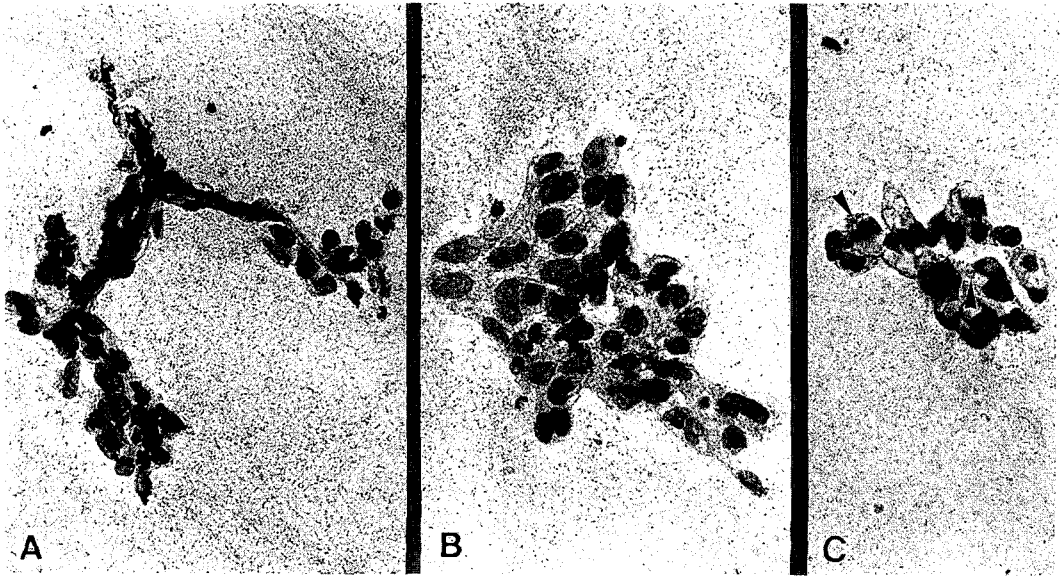


Fig. 1. A: Tumor cells are arranged in a papillary figure (Papanicolaou, $\times 200$). B: Cluster of tumor cells showing prominent nucleoli (Papanicolaou, $\times 400$). C: Cluster of tumor cells showing irregular cytoplasmic vacuoles and intra- and extracytoplasmic globules (arrow heads) (Papanicolaou, $\times 400$).

격동에서의 세침흡인 세포학적 소견에 대한 보고가 극소수 있을 뿐이다⁴⁾. 저자들은 최근 13세 여아의 난소에서 세침흡인을 통하여 경험한 내배엽종양 1예를 경험하여 특징적인 세포학적 소견과 함께 보고하고자 한다.

증 례

1. 임상 소견

환자는 13세의 여자로서 약 1달 전부터 시작된 간헐적 복통과 복부종물을 주소로 내원하였다. 가족력상 특이 소견은 없었으며 지난 4개월간 4kg의 체중감소 외에 특별한 과거력은 없었다. 진찰소견상 복부는 팽만되어 있었고 압통은 관찰되지 않았다. 본원에서 시행한 초음파 검사상 우측 골반강내에 경계가 비교적 명확한 거대종물이 관찰되었는데 고형성 부분과 다중격막 형성의 소견이 보였다. 우측 난소

암종의 의진 하에 종괴에서 세침흡인 세포학적 검사가 시행되었고 점액성과 혈행성의 물질이 흡인되었다. 세포 검사 결과 내배엽종양이 의심되어 우측 자궁부속기 절제술과 골반벽의 조직검사가 시행되었다. 절제된 종양은 경계가 잘 지어져 있었으나 일부에서 골반 벽과의 유착이 있었다. 수술전 시행한 혈액내 태아단백은 668 ng/ml로 높은 수치였으나 수술후 1달이 경과한 후에는 4.3 ng/ml로 정상화되었고 현재는 화학요법제 치료를 받고 있다.

2. 세포학적 소견

도말 표본에는 중등도의 세포집단이 판상 또는 군집들을 형성하였고 일부의 세포집단은 유두상 형태를 보이기도 하였다(Fig. 1A). 주변 배경은 점액성과 혈액성이었으며 단세포들은 드물게 관찰되었다. 종양 세포들은 원형 또는 난원형의 핵과 뚜렷한 1~2개의 핵인을 가지

고 있었으며 핵막은 불규칙하였다(Fig. 1B). 대부분의 세포들은 많은 불규칙한 공포들을 세포질내에 갖고 있었으며 일부 세포에서 세포질내와 세포 외부에 분홍색의 유리질 구상체들이 관찰되었다(Fig. 1C). 간혹 소수의 포말성 조직구가 관찰되었다. 다른 종류의 생식세포 암종을 의심할 만한 세포학적 소견은 관찰되지 않았다.

3. 육안 및 조직학적 소견

절제된 우측 난소 종양은 20×18×15cm이며 경계가 잘 지어져 있었으나 일부에서 유착 소견이 관찰되었다. 종양의 표면은 분엽상을 보였고 절단면상 대부분은 황백색의 고형성 부분이나 일부에서 출혈, 괴사 그리고 낭성변화를 보였다(Fig. 2). 현미경적 소견은 여러가지 다양한 조직학적 소견을 보이는 전형적인 내배엽동 종양의 소견들을 보여 주었는데 엉성한 망상형 양상, Schiller-Duval 소체를 형성하는 유두양상, 다소낭포성 난황양상 그리고 고형성양상들이 혼합되어 관찰되었고 개개의 세포들은 미성숙 배세포의 특징을 보여주었다(Fig. 3). 다양한 크기의 유리질 구상체들은 세포질 내와 세포 밖에서 보였고 특히 고형성 부분에서 현저하였다. 이들은 diastase 처리후에도 PAS 염색에 양성 소견을 보였다.

고 찰

내배엽동 종양은 1959년 Teilum²⁾이 유아나 소아의 난소와 고환에서 발생하는 생식세포 종양을 기술하면서 소개되었다. 이 종양은 생식선 외에도 외음부⁵⁾, 송과선⁶⁾ 그리고 종격동⁷⁾과 같은 중심 구조물들에도 발생하는 것으로 알려져 있다. 이 종양의 세포학적 소견에 대한 보고들⁸⁻¹¹⁾은 다수 있으나 세침흡인 세포검사에서의 특징적인 소견에 대한 기술은 단지 소수의



Fig. 2. The cut surface of the tumor shows variegated appearance with yellowish white solid area, hemorrhage, necrosis and cystic change (Papanicolaou, ×400).

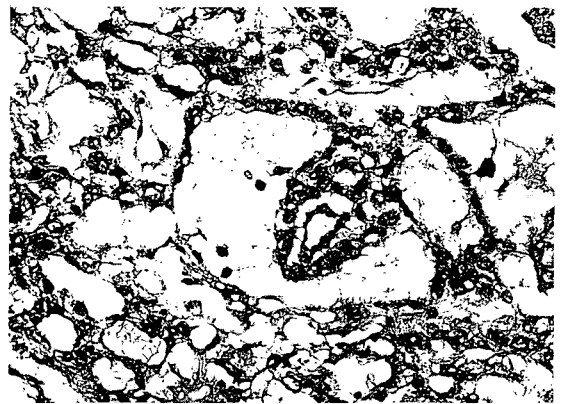


Fig. 3. Tissue sections reveal Schiller-Duval body and reticular appearance (H & E, 200).

저자⁸⁻¹⁰⁾에서만 비교적 자세히 기술하고 있다. 세포학적 진단을 위해서는 종양 세포들의 선상 혹은 유두상 군집 형성, 큰 다형성 세포들, 공포성 세포질과 유리질 구상체들이 진단상 가장 중요한 소견들로 기술되어 있으며^{6,8-11)} 이러한 소견들은 저자들의 세침흡인 세포검사 소견에

서도 쉽게 관찰되었다. Morimoto 등⁹⁾은 이 종양의 세포학적 진단에서 가장 결정적인 소견으로 PAS에 양성인 유리질 구상체들의 존재로 생각하였으며 Dominguez-Franjo 등¹⁰⁾은 일반 세포학적 소견 외에 면역효소염색에 의한 태아 단백질 양성인 세포들의 관찰과 전자현미경적 검사시 세포질 내의 전자 고밀도 봉입체등이 단서가 될 수 있다고 기술한 바 있다. 본 예에서는 조직 내에서 많은 수의 분홍색 봉입체가 diastase 처리후 PAS 염색에 양성으로 염색되어 유리질 구상체임을 확인하였으며 조직내 태아 단백질의 발현과 전자현미경 검사는 시행하지 아니하였다. 혈청 내의 태아단백치가 임상 진단과 치료에 대한 반응도와 재발을 알아내는데 중요한 소견인 것은 이미 알려져 있으며^{12,13)} 세침흡인 세포검사에도 이 방법이 유용함이 기술되어 있다¹⁰⁾. 본 환자에서는 혈청내 태아단백치가 668 ng/ml로 증가되었다가 수술시행후 4.3 ng/ml로 정상화되었으며 세침흡인 검사에서는 이에 대한 염색을 시행하지 못하였다.

결 론

저자들은 최근 복부종괴 및 동통을 주소로 내원한 13세 여아의 우측 난소에서 발생한 내배엽동 종양 1 증례를 세침흡인 세포검사 및 수술을 통한 생검으로 확진하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Kurman RJ, Norris HJ: Endodermal sinus tumor of the ovary. A clinical and pathologic analysis of 71 cases. *Cancer* 38:2404-19, 1976
2. Teilum G: Endodermal sinus tumors of the ovary and testis: Comparative morphogenesis of the so-called mesonephroma ovarii (Schiller) and extraembryonic(yolk sac allantoic) structures of

the rat's placenta. *Cancer* 12:1092-1105, 1959

3. Hajdu SI, Nolan MA: Exfoliative cytology of malignant germ cell tumors. *Acta Cytol* 19:255-60, 1975
4. 조갑래, 김상표, 박관규, 권건영, 장은숙: 종격동 내 배엽동 종양의 세침흡인 세포학적 소견. *대한세포병리학회지* 4:57-61, 1993
5. Ungerleider RS, Donaldson SS, Warnke RA, Wilbur JR: Endodermal sinus tumor: The stanford experience and the first reported case arising in the vulva. *Cancer* 41:1627-34, 1978
6. Kimura N, Namiki T, Wada T, Sasano N: Peritoneal implantation of endodermal sinus tumor of pineal region via a ventriculoperitoneal shunt: Cytodiagnosis with immunocytochemical demonstration of alphafetoprotein. *Acta Cytol* 28:143-7, 1984
7. Huntington RW, Bullock WK: Yolk sac tumors of extragonadal origin. *Cancer* 25:1368-76, 1970
8. Akhtar M, Ali MA, Sackey K, Jackson D, Bakry M: Fine needle aspiration biopsy diagnosis of endodermal sinus tumor: Histologic and ultrastructural correlations. *Diagn Cytopathol* 6:184-92, 1990
9. Morimoto M, Ozawa M, Amano S: Diagnostic value of hyaline globules in endodermal sinus tumor: Report of two cases. *Acta Cytol* 25:417-20, 1981
10. Dominguez-Franjo P, Vargas J, Agustin P et al: Fine needle aspiration biopsy findings in endodermal sinus tumors: A report of four cases with cytologic, immunocytochemical findings. *Acta Cytol* 37:209-15, 1993
11. Roncalli M, Gribaudo G, Simoncelli D, Servida E: Cytology of yolk-sac tumor of the ovary in ascitic fluid: Report of a case. *Acta Cytol* 32:113-6, 1988
12. Kramer SA, Wold LE, Gilchrist GS, Svensson J, Kelalis PP: Yolk sac carcinoma: An immunohistochemical and clinicopathologic review. *J Urol* 131:315-18, 1984
13. Shebib S, Sabbah RS, Sackey K, Akhtar M, Aur RJA: Endodermal sinus tumor in infants and children: A clinical and pathological study: An 11-year review. *Am J Pediatr Hematol Oncol* 11:36-9, 1989