Treatment of the Perinatally Diagnosed Asymptomatic Adrenal Gland Mass

Seung Hyun Hwang, M.D., Jun Sup Lim, M.D., Jung-Tak Oh, M.D., Myung Joon Kim*, M.D., Seok Joo Han, M.D., Seung Hoon Choi, M.D.

Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery and Department of Diagnostic Radiology* Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Recently, the incidence of perinatally detected asymptomatic adrenal gland masses has increased because of widespread use of radiological diagnostic tools. However, optimal treatment of these masses has not been determined. The aim of this study is to elucidate the treatment guideline of perinatally diagnosed adrenal gland masses. The authors retrospectively reviewed the medical records of the 11 patients with asymptomatic adrenal gland mass, detected perinatally, between 1999 and 2004. Six cases were detected by prenatal ultrasound and 5 cases were incidentally detected by postnatal ultrasound. Six patients (surgery group) underwent mass excision. The pathologic diagnoses were neuroblastoma (n=4), adrenocortical adenoma (n=1) and adrenal pseudocyst (n=1). The indications for operation were suspicion of neuroblastoma (n=5) or absence of size decrease during observation (n=1). Three of the 5 suspicious cases of neuroblastoma and one case under observation were proven to be neuroblastoma. There was no surgical complication in the surgery group. All neuroblastoma patients have been well during the follow up period (24.4±14.4 month) without evidence of recurrence. Five cases (observation group) were closely observed because of the benign possibility or size decrease in follow up ultrasound. During the observation period (39±21 week), 4 cases showed complete spontaneous resolution and 1 case showed markedly decreased size of the mass but could not be followed up completely. Surgical resection of the perinatally diagnosed asymptomatic adrenal gland mass is a safe treatment method especially in case of suspicion of neuroblastoma, but closed observation can be applied.


Index Words: Adrenal gland, Mass, Perinatal diagnosis

Correspondence: Jung-Tak Oh, M.D., Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, #134, Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea

Tel: 02)361-5593 Fax: 02)313-8289
E-mail: jtoh@ymnc.yonsei.ac.kr
고찰

우연히 발견되는 부신 종괴의 발생빈도는 전단방사선 검사 방법의 발달과 이용의 증가로 인하여 점점 늘어나고 있으며 최근에는 성인뿐만 아니라 소아에서도 우연히 발견되는 부신 종괴의 진단 빈도가 점점 증가하고 있다. 특히 신생아에서는 출생 후반에 나타나는 신경내로에서 발견되는 부신 종괴의 빈도도 늘고 있다.16

성인에서는 우연히 발견된 부신 종괴에 대한 치료가 과거 수십 년간의 연구를 통하여 비교적 잘 정립되어 있는데, 호르몬의 활동이 정상인 종괴는 크게 관계없이 제거하고, 호르몬의 활동이 없는 부신 종괴의 경직이 3-6 cm 내이면 관찰할 수 있으며, 최근의 연구는 4 cm 미만의 무증상 부신 종괴는 수술 없이 관찰하는 것이 도움도 안 된다는 결과를 발표하였다.2 그 외에도 현재까지 이러한 조치의 지침이 소아에서 발견된 무증상 부신 종괴에 대해서는 없는 상태이다.3

소아에서는 부신의 종괴는 양성 종괴가 대부분인 성인과는 달리 신경세포종이 가장 흔한 부신 종괴이기 때문에4 중요성과 성인과는 달리 매우 높으며 또한 신생아에서는 후두적에서 발견할 수 있는 여러 가지 설한성 질환이나 출생 시 발생할 수 있는 부신 종괴도 부신의 종괴로 나타 날 수 있기 때문에 감별 진단이 중요하다. 그러나 출생 후기에는 발견된 무증상의 부신 종괴는 초기의 방사선 검사의 소견이 악성과 양성으로 구별하는데 크게 도움이 되지 못한다.5 특히 감별이 어려운 것은 부신 종괴의 초기의 방사석체 검사 소견은 신경세포종과 유사한 경우가 많다. 신경세포종의 초음파 검사 소견은 크게 남성 (cystic), 혼합형 (complex or mixed), 액상소화형 (hyperechoic)의 세 가지로 나누는데6 매우 큰 편차가 있으며 부신종괴의 활동이 자발적 진행 (spontaneous evolution)되는 경향에서도 이와 같은 소견을 보이기 때문에 부신종괴의 신경세포종, 특히 남성의 신경세포종을 구별하기는 매우 어렵다.7

출생후기에 발견된 무증상의 부신 종괴가 신경세포종이 의심되면 초음파검사 이외에도 다른 여러 가지 방사 선 검사를 시행할 수 있으며 전단방산활영, 자기공명영상, MIBG Scan 등이 대표적인 검사방법이다. 그러나 이러한 검사도 신경세포종과 부신 종괴를 정확하게 감별하기는 어렵다. 또한 방사선 검사 이외에 소변에서 vanillylmandelic acid와 homovanillic acid를 측정하는 것이 신경세포종의 감별 진단에 도움이 될 수 있으나 대개 신생아에서 발견되는 신경세포종은 생후 1년으로 기능을 하지 않아 정상적인 catecholamine 치름 가하는 경우가 대부분이다.8
본 연구에서는 초기의 방사선 검사 소견이 신경세포종이 의심되는 경우는 또한 관찰기간 없이 수술을 시행하였으며 5명 중 3명은 신경세포종으로 판명되었으나 2명은 양성 범위였고 초기 방사선 검사 소견이 부실 혈행이어서 관찰 기간을 가진 1명은 신경세포종으로 판명되어 방사선 검사 소견이 양상과 양상으로 감별하기 어렵다는 기존의 연구 결과와 일치한다.

결론

출산전후기에 진행된 무증상 부신 종괴는 신경세포종이 의심되는 경우에는 수술을 시행하는 것이 안전한 치료법이 아님 상태로 진단된 경우와 진단된 경우가 의심되는 것에 따라 수술을 시행하기 전에 보존적 치료법을 고려해야 한다는 연구들이 최근 보고되고 있다. Saavat 등은 신경세포종이 의심되는 경우가 30 mm 보다 작은 경우에 보다 수술을 시행하지 않고 관찰을 해야 장기적 소실이 가능성이 더욱 높아 보존적 치료를 고려해야 한다는 연구들이 최근 보고되고 있다.

그러나 이와 같은 치료 방법은 아직 정립된 것이 아니며 신경세포종은 다른 영상학적 검사에 질환의 특성을 높이기 위한 단계로 이론적 고찰을 필요로 하며 본 연구의 결과는 신경세포종의 예후를 보고하고 있기 때문에 적극적으로 수술을 시행하는 방법도 아직 신경세포종의 병태 생리를 잘 모르는 상황에서는 합당한 치료법이라고 생각된다.

이상에서와 같이 출산전후기에 진단된 무증상 부신 종괴의 치료 방법은 아직 정립되어 있지 않아 일정 기간 관찰 후 하는 보존적 치료와 적극적으로 수술을 하는 방법 모두를 고려해야 하며 항후 더 많은 연구를 통해서 수술의 적용 및 추적 검사 기간 동안의 전과 후의 전과 후의 변화를 도출해야 할 것이다.

참고 문헌


