

폴립모양 자궁내막증의 초음파와 자기공명영상 소견에 대한 증례보고¹

박재일 · 조재호 · 김금래 · 김미진²

폴립모양 자궁내막증(polypoid endometriosis)은 자궁내막폴립과 조직 소견이 유사한 자궁내막증의 드문 형태로 임상적, 수술적, 병리학적 평가에서 고형의 신생물로 오인되기 쉽다. 폴립모양 자궁내막증의 임상적, 병리학적 소견은 잘 알려져 있으나, 영상의학적 소견은 보고된 바가 드물고, 국내에서는 아직 보고된 바가 없다. 저자들은 초음파 검사 및 자기공명영상 검사를 시행하고 수술로 제거하여 병리적으로 확진된 폴립모양 자궁내막증 1예를 경험하였기에 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

자궁내막증(Endometriosis)은 자궁내막 조직이 자궁 이외 부위에 있는 질환으로 비교적 흔하게 발생한다. 일반적으로 양성의 경과를 보이고 에스트로겐 의존성을 보이며 가임기 여성의 15% 정도에서 발생할 수 있다(1). 폴립모양 자궁내막증(Polypoid endometriosis)은 자궁내막폴립(endometrial polyp)과 조직 소견이 유사한 자궁내막증의 드문 형태로 임상적, 수술적, 병리학적 평가에서 고형의 신생물로 오인되기 쉽다(2). 그러므로 치료 전에 영상의학적으로 정확히 진단하는 것은 수술 방법이나 예후를 예측하는 데 중요한 의미를 갖는다.

폴립모양 자궁내막증의 영상의학적 소견에 대한 대규모의 연구는 없으며, 국내에서는 아직 문헌 보고된 바 없다. 저자들은 수술 후 병리적으로 확진된 폴립모양 자궁내막증 1예를 경험하였기에 초음파검사(US) 및 자기공명영상(MRI) 소견을 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

36세 여자 환자(gravida 1, para 1)가 수개월 전부터 시작된 하복부 통증을 주소로 내원 하였다. 이러한 증상은 월경주기와 비교적 일치하였으며, 과거력상 환자는 3년전 체외수정시술(IVF-ET)을 받은 적이 있었다. 진찰 소견에서 복부, 서혜부 혹은 액와부에서 림프절 등의 종물은 관찰되지 않았으나, 부인과적 검사상 자궁에 미란(erosion) 및 소량의 출혈이 있었고 자궁경부압통은 없었다. 검사실 소견에서 CA 125는

47.61 U/mL 로 약간 증가하였으나, CA 19-9는 정상범위였고 이외에 혈액학적 검사와 요검사는 정상이었다.

US에서 자궁의 외측 벽에 가깝게 위치한 5.2 cm 크기의 종괴가 관찰되었다. 종괴는 경계가 매끈하였고 비교적 균일한 등 에코로 관찰되었으며, 내부에 몇 개의 작은 낭들과 고에코의 반점들이 보였다(Fig. 1). 하지만, 종괴가 자궁에서 기원한 것인지 혹은 좌측 부속기에서 기원한 것인지 명확하지 않았다. 양측 난소는 잘 관찰되었고, 보통 부속기 주변에서 관찰되는 장막하 평활근종(subserosal leiomyoma)이 불균일한 저 에코의 병변으로 보이는 것과는 달랐다.

MRI에서 양측 난소는 정상적으로 관찰되었고, 좌측 난소의 하방, 자궁의 좌후연에 약 5 cm 크기의 종괴가 관찰되었으며, 자궁 및 난소와 직접 연하고 있으나 이들과 직접적인 관계는 파악할 수 없었다(Fig. 2A). 종괴는 T2-강조영상에서 자궁근층보다 고신호강도로 보였으며 몇 개의 고신호 또는 저신호강도의 작은 점 들이 있었다(Fig. 2B). T1-강조영상에서는 자궁근층과 구분이 되지 않는 등신호강도의 종괴로, 출혈 또는 고단백성 점액성 물질 등을 생각할 수 있는 많은 수의 작은 고신호강도의 점들이 관찰되었고(Fig. 2C), T2-강조영상에서 관찰된 점들과 일치하였다. 역동적 조영증강검사에서 시간이 감에 따라 점차 균일하게 조영이 증가하였고(Fig. 2D), 이는 자궁의 자궁근층이 조영증강 되는 것과 유사하였다.

자궁내막증의 가능성을 가장 먼저 생각하였으나 다른 고형 종양의 가능성도 있어 좌측부속기 종괴적출술을 시행하였다. 수술 소견상 자궁은 여성의 주먹 크기였고 별다른 이상 소견은 관찰되지 않았다. 좌측 부속기 주변에서 난소주위 종양이 관찰되었고 정상 난소는 특이소견 없이 잘 관찰 되었다. 육안으로 종괴의 표면은 갈색을 띠고 매끈하고 단단했으며, 절단면은 황

¹영남대학교 의과대학 영상의학과

²영남대학교 의과대학 병리과

이 논문은 2009년 3월 31일 접수하여 2009년 6월 22일에 채택되었음.

갈색을 띄고 있었고 내부에는 장액성, 점액성 물질 또는 출혈로 차 있는 다양한 크기의 낭성 공간이 관찰 되었다(Fig. 3A). 현미경 소견에서 자궁내막의 기질, 증식된 평활근 섬유, 섬모

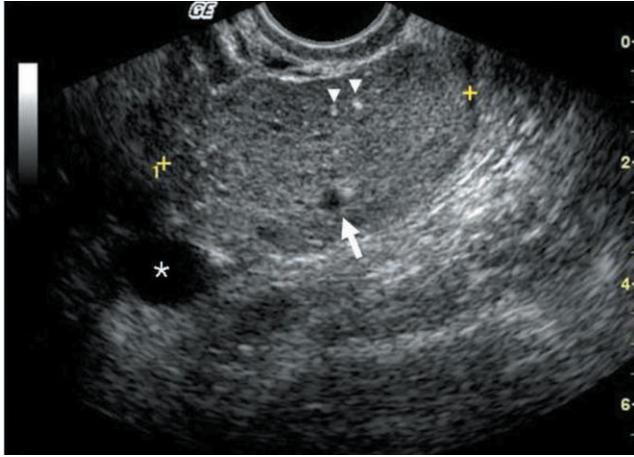


Fig. 1. A transvaginal sonogram shows an about 5.2 cm sized smooth marginating, relatively homogeneous isoechoic mass lesion with several small cystic portions (arrow) and echogenic spots (arrow heads) in left adnexa, which is closely located to lateral margin of uterus. Left ovary is relatively well seen (asterisk).

성 거짓중층입방(ciliated pseudostratified cuboidal) 세포로 구성된 늘어난 선들이 있어(Fig. 3B), 난소주위 폴립모양 자궁내막증으로 진단하였다.

현재 종양 표지자 수치는 정상으로 돌아왔으며, 환자는 특별한 합병증 없이 외래에서 추적관찰 중이다.

고 찰

자궁내막증은 자궁 이외 부위에 자궁내막 조직이 증식하는 질환으로 비교적 흔한 부인과 질환이다. 일반적으로 양성의 경과를 보이고 에스트로젠 의존성을 보이며 가임기 여성의 15% 정도에서 발생할 수 있다. 자궁내막증의 병인론은 명확히 밝혀져 있지 않으나 생리혈이 역류하여 자궁내막 조직이 난관을 통해 복강 내로 퍼진다는 가설이 있으며, 그 외에 체강상피의 분화(coelomic metaplasia), 세포성 면역의 변성, 전이 등이 알려져 있다. 대부분의 자궁내막증 환자는 증상이 없으나 무증상 외에 가장 흔한 증상은 복부 통증과 불임 등이다. 흔히 하복부 동통을 호소하며 월경 기간에 악화하고 성교통이 발생하기도 한다. 일반적으로 골반 내 자궁내막증의 발생률은 6-10%이나 하복부 통증이나 불임병력이 있는 환자에서 35-50%로 자궁내막증의 빈도가 높다(1).

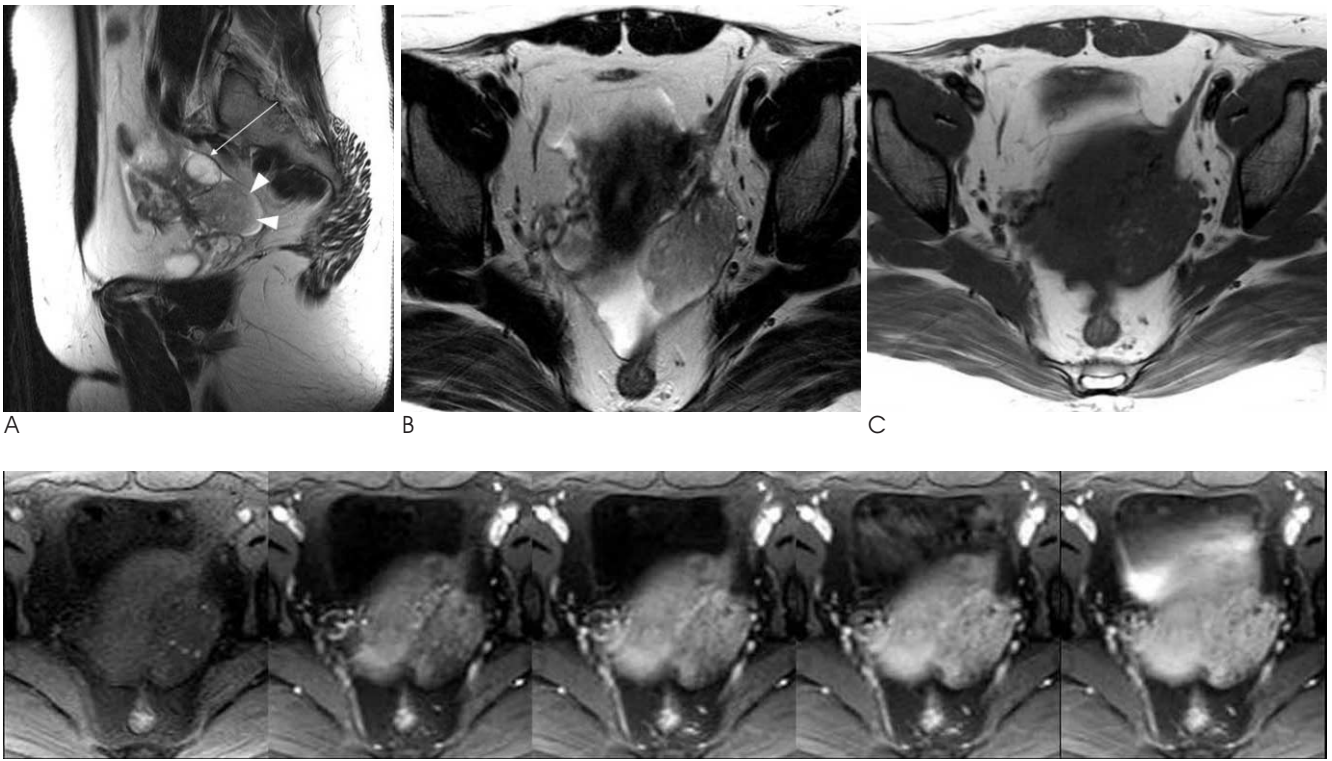


Fig. 2. A. Sagittal T2-weighted MR image shows an about 5 cm sized smooth marginating, slightly hypersignal intensity mass lesion (arrow heads) in just inferior aspect of the left ovary (arrow). B. Axial T2-weighted image shows a relatively homogeneous mass lesion with several small high signal intensity foci. C. Axial T1-weighted image shows an iso-signal intensity mass with multiple small hypersignal intensity foci. D. Dynamic Gadolinium-enhanced T1-weighted images show progressive contrast enhancement with time which is similar to that of the uterus.

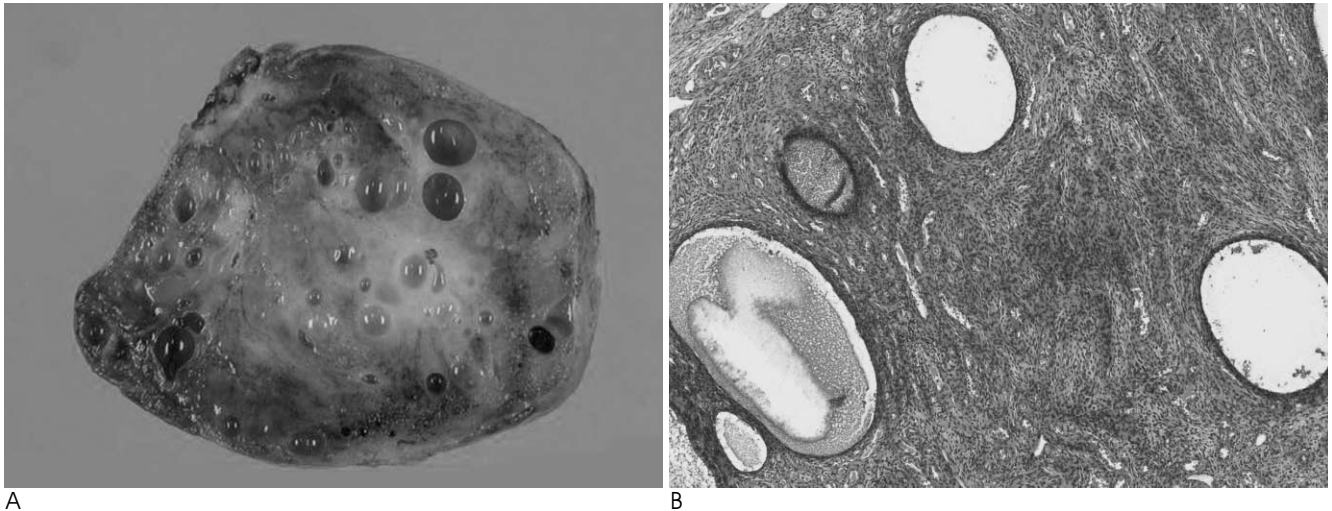


Fig. 3. A. Gross specimen of the mass shows variable-sized cystic spaces containing sero-mucinous fluid or hemorrhage and grayish brown stromal component with hard consistency. B. Photomicrograph of the mass shows cystically dilated glands and stroma. The stroma between glands shows proliferation of smooth muscle fibers. The glands are lined by ciliated pseudostratified cuboidal endometrial cells without atypia (H & E stain, $\times 200$).

1980년에 Mostoufizadeh와 Scully(2)가 수술 시 악성종양으로 오인할 수 있는 자궁내막증과 폴립모양 종괴 또는 자궁내막폴립의 조직학적 특징을 가진 자궁내막조직을 폴립모양 자궁내막증으로 명명하였고, 이는 “장막이나 점막의 표면 또는 자궁내막낭종의 선에서 발생하여 바깥으로 자라거나 폴립의 형태로 자라난 종양성 종괴”로 정의할 수 있다. 이런 형태의 자궁내막증은 크기가 크고, 때로 다발성으로 발생하며, 수술 시 악성 종양으로 오인될 뿐만 아니라 수술적 제거 후 재발을 하기도 한다. 빈발하는 부위는 대장, 난소, 자궁 장막, 자궁 경부 또는 질 점막, 요관, 나팔관, 장막, 방광, 요관 주위 연부 조직, 그리고 후복막 등이다. Parker 등(3)은 폴립모양 자궁내막증 24증례의 임상적, 병리적 보고를 통해 보통의 자궁내막증보다 고령의 폐경기 이후의 여성에서 잘 발생하고 호르몬이 병인의 중요한 역할을 한다고 기술하였으며, 유방암 수술 후 흔히 사용되는 타목시펜(Tamoxifen)이 가장 흔한 호르몬 관련 약물이라고 하였다.

자궁내막증에서 CA 125의 상승은 잘 알려진 사실이며, 폴립모양 자궁내막증의 증례보고(4-7)들에서도 CA 125 수치는 모두 상승하였었고, CA 19-9의 상승을 보고한 증례도 1예(5)가 있다. 하지만 CA 125검사는 난소암, 간경변증, 심막염, 자궁내막증 등의 여러 질환에서 35 U/mL 이상 상승할 수 있으며, 특이도 및 민감도가 낮아 진단에는 적절하지 않고 치료 후 추적 검사로 참고할 수 있다(5).

본 증례에서는 비교적 월경주기와 일치하는 반복적인 월경통이 있었으며 불임으로 체외수정술을 받고 출산한 과거력이 있었고, 36세로 비교적 젊은 나이였으며, 외인적인 호르몬에 노출된 적은 없었다. 종양 표지자인 CA 125 검사에서 47.61 U/mL로 약간 증가한 소견을 보였고, 임상적으로 자궁내막증 혹은 자궁내막종(endometrioma) 등을 의심하였다.

폴립모양 자궁내막증의 US 소견에 대한 문헌은 찾을 수 없

었으나, 본 증례에서 종괴는 경계가 매끈한 등예코의 고형종괴의 형태로 보였는데, 이는 전형적인 골반 내 자궁내막증이 낭성 종괴로 보이는 것과는 달랐고, 장막하 평활근종(subserosal leiomyoma)이나 난소의 섬유종(fibroma)이 불균일한 저에코 병변으로 보이는 것과는 확연히 달랐으나 드물게 발생할 수 있는 난소 또는 난소 주위종양이 워낙 다양하여 특이 진단은 할 수 없었다.

MRI 소견에 대한 보고들에 따르면 종괴는 T1-강조영상에서 자궁근층과 비교하여 등신호강도 혹은 저신호강도, T2-강조영상에서 고신호강도를 보였고(4-7) 종괴 주위로 저신호강도의 테두리를 보였고(5, 6). 또한, 종괴 내부의 고신호강도의 반점들이 T1- 및 T2-강조 영상에서 보일 수 있으며(5, 6), 조영검사에서도 균일한 조영을 보인다고 하였다(4, 5). 본 증례에서도 종괴는 여러 보고에서와 마찬가지로 T1-강조영상에서 등신호강도, T2-강조영상에서 고신호강도로 보였고, T1- 및 T2-강조영상에서 많은 고신호강도의 반점들이 보였다. 역동적 조영증강검사에서도 이들의 보고와 마찬가지로 시간이 감에 따라 균일하고 점진적으로 조영증강 되었으나 저신호 강도의 테두리는 보이지 않았다. 감별진단을 위해 저자들이 본 증례에서 주목한 MRI 소견은 조영증강 양상이나 신호강도의 차이보다는 T1- 및 T2-강조영상에서 보인 무수한 수의 고신호강도의 점점이다. Siegelman 등(8)은 대부분의 골반 내 자궁내막증으로 인한 종괴에는 T1- 및 T2-강조영상 모두에서 고신호강도의 작은 점들이 보인다고 하였고, 폴립모양 자궁내막증의 여러 영상 보고(5, 6)에서도 마찬가지로의 소견을 보고하고 있으며, 이들은 병리학적으로 폴립모양 자궁내막증에서 보이는 낭처럼 늘어난 선들(cystically dilated glands)과 일치하는 것으로 생각한다. 본 증례에서 보였던 MRI 소견들은 마치 국소성 자궁선근증(focal adenomyosis)에서의 소견과 흡사하였는데, 국소성 자궁선근증에서는 과증식한 평활근육에 의한 T1-

및 T2-강조영상에서 등 및 저신호강도, 자궁근층으로 침범한 자궁내막 조직의 늘어난 선(dilated gland)들에 의한 고신호강도의 점들, 출혈을 동반한 늘어난 선들에 의한 T1- 및 T2-강조영상 모두에서 고신호강도로 보이는 점들, 시간에 따른 점진적인 조영증강 소견을 보일 수 있는 것으로 알려져 있다(9). 병변이 발생한 장기가 다를 뿐 만일 본 증례의 병변이 자궁근층에서 발견되었다면 쉽게 자궁선근증으로 진단할 수 있었을 것으로 생각한다.

감별해야 할 질환으로는 점막하 평활근종, 자궁내막증, 자궁내막증에서 발생한 악성 종괴들, 난소주변 종괴, 자궁내막종, 출혈을 동반한 난소 종양 등이 있으나 상기한 특징적인 소견이 보인다면 이들과는 비교적 쉽게 감별진단할 수 있을 것으로 생각한다.

결론적으로 폴립모양 자궁내막증은 매우 드물고 임상양상, 수술 소견, 그리고 영상 소견이 양성 또는 악성의 골반 종양과 비슷하여 감별진단에 어려움이 있다. 하복부 통증이나 불임을 주소로 하는 가임기 여성에서 골반 내 원인 불명의 종괴가 있고, 영상의학적 검사에서 자궁근층과 비교하여 T2-강조영상에서 고신호강도, T1-강조영상에서 등신호 강도의 종괴가 보이고, 종괴 내부에 T1- 및 T2-강조영상에서 고신호강도의 점들과 함께 조영증강 후에 점진적으로 조영증강되는, 자궁선근증과 유사한 소견이 보이는 경우, 폴립모양 자궁내막증의 가능성을 고려하여, 감별진단에 반드시 포함하여야겠다.

참 고 문 헌

1. Olive DL, Schwartz LB. Endometriosis. *N Engl J Med* 1993;328:1759-1769
2. Mostoufizadeh M, Scully RE. Malignant tumors arising in endometriosis. *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:951-63
3. Parker RL, Dadmanesh F, Young RH, Clement PB. Polypoid endometriosis: a clinicopathologic analysis of 24 cases and a review of the literature. *Am J Surg Pathol* 2004;28:285-297
4. Marugami N, Hirohashi S, Kitano S, Takahama J, Ito T, Torimoto K, et al. Polypoid endometriosis of the ureter mimicking fibroepithelial polyps. *Radiat Med* 2008;26:42-45
5. Ozaki K, Gabata T, Tanaka M, Matsui O, Suzuki M, Kawashima H, et al. Polypoid endometriosis: an uncommon and distinctive variant of endometriosis. *Eur J Radiol Extra* 2008;65:97-100
6. Takeuchi M, Matsuzaki K, Furumoto H, Nishitani H. Case report: a case of polypoid endometriosis: MR pathological correlation. *Br J Radiol* 2008;81:E118-E119
7. Kluft JK, Hughes T. Polypoid endometriosis and other benign gynaecological complications associated with Tamoxifen therapy-a case to illustrate features on magnetic resonance imaging. *Clin Radiol* 2006;61:198-201
8. Siegelman ES, Outwater E, Wang T, Mitchell DG. Solid pelvic masses caused by endometriosis: MR imaging features. *AJR Am J Roentgenol* 1994;163:357-361
9. Tamai K, Togashi K, Ito T, Morisawa N, Fujiwara T, Koyama T. MR imaging findings of adenomyosis: correlation with histopathologic features and diagnostic pitfalls. *Radiographics* 2005;25:21-40

J Korean Soc Radiol 2009; 61: 409-412

US or MR Imaging Features of Polypoid Endometriosis: A Case Report¹

Jae Il Park, M.D., Jae Ho Cho, M.D., Geum Rae Kim, M.D., Mi Jin Kim, M.D.²

¹Department of Diagnostic Radiology and ²Pathology, College of Medicine, Yeungnam University

Polypoid endometriosis is a rare variant of endometriosis that is pathologically similar to an endometrial polyp. This lesion is frequently mistaken for a solid neoplasm in clinical, radiological and pathological examinations. The clinical and pathological features of the lesion have been well described in the English literature. However, its imaging features have not been reported in the Korean literature. We describe ultrasound and magnetic resonance imaging features of pathologically-confirmed polypoid endometriosis.

Index words : Endometriosis
Endometrial polyps
Magnetic resonance (MR)
Ultrasonography

Address reprint requests to : Jae Ho Cho, M.D., Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Yeungnam University, 317-1, Daemyung-dong, Nam-gu, Daegu 705-717, Korea.
Tel. 82-53-620-3043 Fax. 82-53-653-5484 E-mail: jhcho@med.yu.ac.kr