

# 자궁 동맥 색전술로 거대 근종 치료 후 자연 분만한 1예

인제대학교 의과대학 산부인과학교실

최자인 · 조민형 · 노지현 · 고재환 · 김용봉

## A Case of Normal Delivery After Bilateral Uterine Artery Embolization for Treatment of Huge Uterine Myoma

Ja In Choi, MD., Min Hyung Cho, MD., Ji Hyun Noh, MD.,  
Jae Whoan Koh, MD., Yong Bong Kim, MD.

Department of Obstetrics & Gynecology, College of Medicine, Inje University, Paik Hospital, Seoul, Korea

Uterine myoma is the most common benign tumor of the female genital organ. Uterine artery embolization is well reported of alternative treatment of uterine myoma. A 36 year-old multiparous woman was diagnosed as uterine myoma by ultrasonography. We embolized both uterine artery and improve with reduction in uterine myoma size. And woman was pregnant spontaneously and gave birth to the baby.

**Key words:** Myoma, Pregnancy, Uterine artery embolization

### 서 론

자궁근종은 여성 생식기에서 발생하는 가장 흔한 양성 종양으로, 35세 이상 여성의 40%~50%에서 발생한다. 가장 흔한 증상은 월경과다, 부정 자궁출혈과 같은 비정상 자궁출혈이며, 그 외 만성골반통증 및 비뇨기계 증상을 호소하기도 한다. 자궁근종의 치료는 크게 수술적 방법과 약물요법과 같은 비수술적 방법이 있다. 생식능력보존을 위한 치료로는 자궁근종 절제술과 약물요법 그리고 자궁근종 색전술이 있다. 자궁근종 절제술을 시행 받는 경우는 마취와 수술에 의한 합병증이 생길 수 있고 근종의 위치에 따라 접근이 어려울 수 있으며, 수술 후 유착에 의한 생식능력에 장애를 초래할 수도 있다. 약물 치료는 단기간의 증상 조절에는 효과적이나 영구적이지 않으며 재발률이 높다. 자궁근종 치료에 있어

현저한 증상호전과 생식능력보존에 유용한 자궁 동맥 색전술 치료가 보고되고 있어, 이에 저자들은 자궁 동맥 색전술을 실시하여 자궁근종 크기가 현저히 감소하여 임신한 일례가 있어 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

**환 자 :** 고O민, 36세

**주 소 :** 외음부 돌출성 종괴

**산과력 :** 0-0-1-0

**월경력 :** 초경은 13세, 주기는 30일로 규칙적이며, 5일 동안 양은 적당하였다.

**기왕력 :** 특이사항 없음

**가족력 :** 특이사항 없음

**현병력 :** 2006년 5월 임신 17주 6일째 조기양막파수 및 거대 자궁근종으로 유산후 특별한 문제 없이 지내던 중, 유산 2주후 하복부 통증을 동반한 질부에 돌출성 종

괴로 본원 응급실로 내원하였다

**이학적 소견** : 내원시 혈압은 120/70 mmHg, 맥박은 108회/분, 체온은 39℃, 체중은 65 kg로 전신상태는 급성 병색으로 오한과 하복부 통증을 호소하였다. 골반 검사



**Fig. 1.** T1-weighted sagittal MR image, Pre-uterine artery embolization. About 4.8 cm×4.3 cm sized mass on the fundus was seen. Cervical os was dilated about 4.5 cm. Mass with Partially low-signal component was filled with endometrial cavity and protruded through cervical canal.

상 자궁경부부터 질부를 거쳐 외음부로 갈색의 돌출성 종괴가 관찰되었다.

**일반검사소견** : 혈액 검사상 혈색소 11.1 g/dL, 적혈구 용적 37%, 백혈구 13,340/mm<sup>3</sup> (호중구 82.9%), 혈소판 234,000/mm<sup>3</sup> 이며, CRP (C반응 단백) 2.9 mg/dL이며, 소변검사상 백혈구 (+++), 적혈구 (++)이며, 그 외 혈액 응고검사, 혈청검사, 일반화학검사는 이상 소견 없었다.

**복부초음파 소견** : 자궁 체부의 전벽에 7.5 cm×7.3 cm 크기의 자궁 근층내 자궁근종과, 자궁 저부에 4.5 cm×4.3cm 크기의 점막하 자궁근종이 관찰되었고, 자궁경부는 4.5 cm으로 개대되어 있었으며, 개대된 자궁경부로 돌출성 종괴 관찰되었고, 양측 부속기는 이상 소견 없었다.

**임상경과** : 내원시 급성감염의 위험이 있어 질부까지 돌출된 종괴는 제거하고, 내원이틀째부터 38℃을 넘는 열있어, 항생제 요법과 수액치료를 시행하였다. 제거한 종괴는 8.0 cm×1.9 cm×0.5 cm 크기의 점막하 자궁 근종으로, 조직 검사상 종괴는 적색변성을 동반한 경색조직으로 일부 세균 과증식 소견을 보였다. 골반 자기공명 촬영술을 시행하였다 (Fig. 1).

환자의 임신력을 고려하여 치료방법을 자궁 동맥 색전술로 선택하였다. 자궁 동맥 색전술 후 8일간 37.4~38℃ 열과 일주일동안 중등도의 하복부통증을 호소하였으며,



**Fig. 2.** Pre-embolization arteriogram. The arteriogram show the enlarged uterine artery which demonstrates hypervascularity and enter the uterine myoma. (a) Right uterine artery pre-embolization (b) Left uterine artery pre-embolization.

시술 5일후부터 중등도의 질출혈과 소량의 허혈성 조직이 배출되었다. 중증의 하복부 통증은 demerol 50 mg을 근육 주사하였다. 시술 후 9일째 열은 37.3℃ 미열로 호전되었으며 혈액검사상 혈색소 9.9 g/dL, 적혈구 용적 34%, 백혈구 11,610/mm<sup>3</sup>, CRP 1.5 mg/dL로 퇴원하였다.

자궁 동맥 색전술 시행 18일후 실시한 질 초음파상 자궁전벽의 자궁 근층내 근종과 점막하 근종은 크기가 감소하였으며, 두달후 실시한 질 초음파상 자궁근종은 2.1 cm×2.3 cm and 1.9 cm×0.5 cm로 감소하였다.

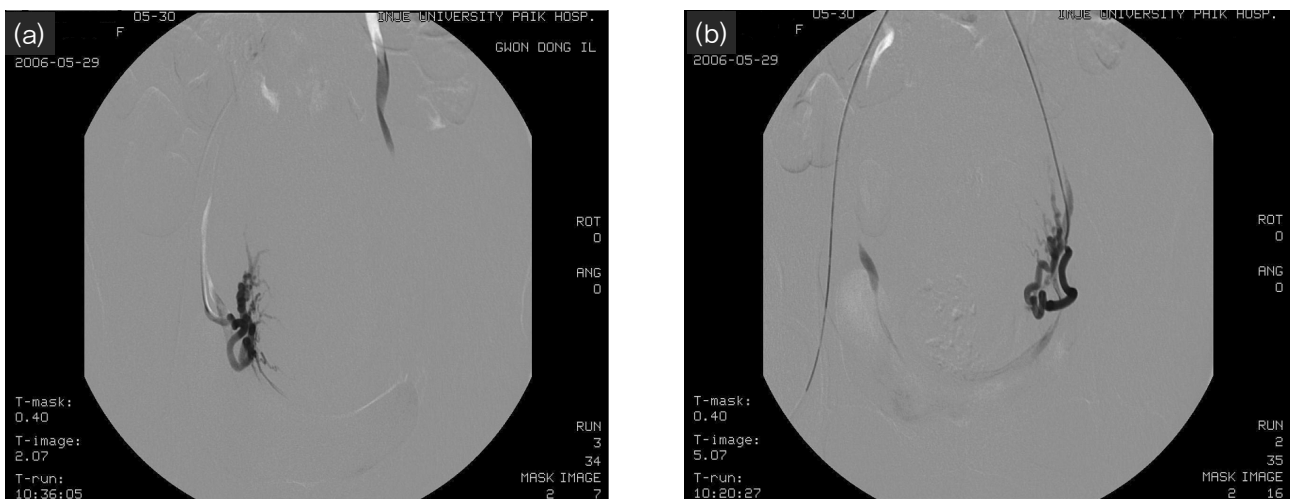
**혈관 조영술 및 색전술** : 우측 대퇴동맥을 리도카인으로 마취 한 후 5F pig tail catheter (Cook)을 이용하여 골반 내의 모든 동맥을 확인한 후, 좌우측 각각의 자궁 동맥 조영술을 시행하였다. 혈관 조영술에서 환자의 자궁 동맥의 크기가 증가되어 있었고, 자궁 근종으로 공급되는 혈관들은 풍부하게 발달되어 있었다(Fig. 2). 2.4F Progret (Terumo)을 사용하여 자궁 동맥을 선택한 후, 혈관 조영술을 시행하였으며, 355~500  $\mu$ m의 Polyvinyl alcohol (Contour R, Boston Scientific)로 색전술을 시행하였다. 종괴가 조영되지 않을때 까지 자궁동맥내로 Polyvinyl alcohol을 투여하였다. 자궁동맥 색전술 후 동맥 조영술을 시행하여 자궁 근종의 공급혈관이 차단된 것을 관찰하였다(Fig. 3).

**추후 경과 관찰** : 산모는 자궁근종 색전술 후 자연임신 하였고, 특별한 문제 없이 39주 3일, 남아 3.06 kg 질식분만 하였다.

## 고 찰

자궁 근종은 여성에서 매우 흔하며, 가임기 여성의 약 20%, 40세 이상의 여성에서는 40~50%에서 발생한다. 특히 임신과 관련되어 자궁근종은 산전 및 산후 산과적 위험도 (유산, 조기진통, 조기 양막 파수, 태아 발육부전, 산후 출혈 등)를 증가시키는 것으로 알려져 있다.<sup>1</sup>

자궁 근종의 치료는 크게 수술적 치료와 비수술적 치료 두 가지로 나눌 수 있으며, 이는 환자의 증상, 연령, 근종의 위치 그리고 향후 임신을 원하는 여부 등에 따라 결정된다. 수술적 치료는 향후 출산을 원할 경우 자궁 근종 절제술을, 더 이상 임신을 원하지 않을 경우 자궁 적출술을 시행한다. 환자가 수술적 요법을 원하지 않거나, 수술에 부적합한 내과적 질환을 가지고 있을 경우 자궁 동맥 색전술을 시도해 볼 수 있다. 자궁 동맥 색전술은 1979년 산후 출혈 및 부인과 수술 후 대량 출혈을 치료 하고자 처음 도입된 후 Ravina 등이 자궁근종 치료의 일차적 방법으로 자궁 동맥 색전술을 시행하여 성공



**Fig. 3.** Post-embolization arteriogram. The arteriogram shows no visible flow into the both uterine artery. (a) Right uterine artery post-embolization (b) Left uterine artery post-embolization.

적인 결과를 보고했으며, 최근에는 수술적 치료 대신 자궁 근종 크기 감소와 증상 완화를 목적으로 자궁 동맥 색전술을 시행한 예가 다수 보고 되고 있다.<sup>2-8</sup>

혈 역학적으로 자궁 동맥 색전술 후 자궁 근층은 일시적 허혈 상태에 놓이지만, 일주 내 난소 및 질 동맥에서 측부 순환이 발달하게 된다.<sup>9</sup> 환자들이 수술과 비교하여 자궁 동맥 색전술의 장점으로 꼽은 것은 수술을 받지 않아도 된다는 점과 짧은 입원기간을 꼽고 있다.<sup>10</sup>

자궁 동맥 색전술 치료에 대한 적응증으로 수술을 원하지 않고, 임신을 원하지 않을 때를 보고한 예가 있으며, 절대적 금기증으로는 근종이나 자궁에 감염이 있는 경우, 현재 임신인 경우를 들고 있다.<sup>11,12</sup> 상대적 금기증으로 근종의 크기가 8.5 cm 이상인 경우, 이 후 임신을 원하는 경우, 조영제 알레르기가 있는 경우 등을 보고되고 있다.<sup>13</sup> 이전 부인과적 감염이 있는 경우 자궁 동맥 색전술에 의한 근종 치료시 감염의 위험도를 증가시키기 때문에 절대적 금기증으로 보아야 한다는 보고도 있다.<sup>9</sup> 자궁 동맥 색전술이 자궁 내막이나 태반 혈류에 미치는 영향은 정확히 밝혀진 바 없으나, 색전술후 색전 입자에 의해 난소 혈관의 색전 가능성과 이에 따른 수태능력의 감소 가능성을 시사하는 보고가 있으며, 또한 잔류 자궁근종에 의한 조기진통, 이상 태위의 위험이 증가한다는 보고, 제왕 절개, 산후 출혈, 낮은 임신율, 유산이 증가한다는 보고도 있다.<sup>14-16</sup>

그러나 자궁 동맥 색전술 후 근종 용적의 지속적인 감소가 되는 것으로 보고되는 바, 수술을 원하지 않으나, 임신을 원하는 여성에서 환자와의 상의이후 시도해 볼 수 있는 방법일 것이다. 또한 자궁 동맥 색전술이 수태능력에 미치는 영향은 아직 불분명한 바, 추후 더 많은 연구를 통해 그 위험성과 적응증에 대한 확립이 필요할 것으로 생각된다.<sup>17</sup>

## 참고문헌

- David W, Katherine E, Errol R. Obstetric Complications of Fibroids. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2006; 33: 153-69.
- Heaston DK, Mineau DE, Brown BJ, Miller FJ. Transcatheter arterial embolization for control of persistent massive puerperal hemorrhage after bilateral surgical hypogastric artery ligation. *Am J Roentgenol* 1979; 133: 152-4.
- Oliver JA, Lance JS. Selective embolization to control massive hemorrhage following pelvic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 1979; 135: 431-2.
- Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N, Bouret JM, Houdart E, Aymard A et al. Arterial embolization to treat uterine myomata. *Lancet* 1995; 346: 671-2.
- Goodwin SC, McLucas B, Lee M, Chen G, Perrella R, Vedantham S. Uterine artery embolization for the treatment of uterine leiomyomata midterm result. *J Vasc Interv Radiol* 1999; 10: 1159-65.
- Goodwin SC, Walker WJ. Uterine artery embolization for the treatment of uterine fibroids. *Current Opinion Obstet Gynecol* 1998; 10: 315-20.
- Worthington-Kirsch RL, Popky GL, Hutchins FL Jr. Uterine arterial embolization for the management of leiomyomas: quality of life assessment and clinical response. *Radiology* 1998; 208: 625-9.
- Spies JB, Scialli AR, Jha RC, Imaoka I, Ascher SM, Fraga VM, et al. Initial results from uterine artery embolization for symptomatic leiomyomata. *J Vasc Interv Radiol* 1999; 10: 1149-57.
- Katsumori T, Nakajima K, Hanada Y. MR imaging of a uterine myoma after embolization. *Am J Roentgenol* 1999; 172: 248-9.
- Vedantham S, Goodwin SC, McLucas B, Mohr G. Uterine artery embolization: an underused method of controlling pelvic hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 938-48.
- Paul B, Michelle L, Bradley S. Uterine artery embolization as a treatment option for uterine myomas. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2006; 33: 125-44.
- Hovsepian DM, Siskin GP, Bonn J, et al. Quality improvement guidelines for the uterine artery embolization for symptomatic leiomyomata. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2004; 27: 307-13.
- Lupattelli T, Basile A, Garaci FG, Simonetti G. Percutaneous uterine artery embolization for the treatment of symptomatic fibroids: current status. *Eur J Radiol* 2005; 54: 136-47.
- McCluggage WG, Ellis Pk, McClure N, et al. Pathologic futures of uterine leiomyomas following uterine artery embolization. *Int J Gynecol Pathol* 2000; 19: 372-7.
- Jay G, Leonardo P, Vincenzo B, James D, Emile D, Piero S, et al. Pregaracy outcomes after treatment for fibromyomata : uterine artery embolization versus laparoscopic myomectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 18-21.
- Woodruff J, Simon J. Pregnancy after uterine artery embolization for Leiomyomata : A series of 56 completed pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 1266-71.
- 홍진화, 송승훈, 이재관, 오민정, 서호석, 박용균 등. 자궁동맥 색전술을 이용한 자궁 근종의 치료. *대한산인과학지* 2004; 47: 481-6.

---

「국문초록」

자궁근종은 여성 생식기에서 발생하는 가장 흔한 양성 종양이다. 자궁 동맥색전술은 자궁근종 치료의 비수술적인 방법으로 생식능력보존도 가능하다. 36세의 자궁근종을 가진 경산모가 자궁 동맥색전술로 자궁근종 크기를 줄여 자연 임신 및 분만한 일례가 있어 고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심단어:** 근종, 자궁 동맥색전술, 임신

---