

PELVIC ORGAN PROLAPSE AND UTERINE INVERSION: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Jin-Gyu Sun, MD¹, Jong-Pil Moon, MD², Jun-Kong Cheon, MD², Jin-Young Gu, MD¹, Byoung-Seon Kim, MD¹, You-Young Bae, MD¹, Kwang-Soo Kee, MD¹

Departments of ¹Obstetrics and Gynecology, ²Anesthesiology and Pain Medicine, Kwangju Christian Hospital, Gwangju, Korea

Non-puerperal uterine inversion is a rare clinical problem with only 150 cases reported. It usually results from a tumor implanted on fundus of the uterus. Uterine inversion associated with pelvic organ prolapse (POP) is extremely rare with only 1 case reported. A 74-year-old multiparous menopausal women was admitted to our hospital with the following condition: purulent vaginal discharge, voiding difficulty, lower abdominal discomfort, vaginal bleeding, protruding vaginal mass and POP. She was diagnosed as a POP with uterine inversion. After a posterior hysterotomy, vaginal hysterectomy, bilateral salpingoophorectomy and colpocleisis was performed and the pathological examination revealed a pyometra. We report a rare case of uterine inversion associated with POP and pyometra with a brief review of literature.

Keywords: Non-puerperal uterine inversion, Pelvic organ prolapse, Pyometra

골반장기 탈출증은 골반지지 결체조직, 근육 및 신경 손상으로 인한 약화와 여러 가지 복합적인 요인에 의해 발생하며, 노령 인구의 증가로 산부인과 의사가 흔히 접할 수 있는 질환이다. 비록 골반장기 탈출증은 치명적인 질환은 아니지만 사회 신체적 활동제한과 정신건강에 영향을 주어 삶의 질에 지대한 영향을 준다[1].

산과적인 자궁내번증은 30,000분당 1명의 빈도로 발생하고[2], 비산과적인 자궁내번증은 지금까지 약 150예가 보고된 매우 드문 질환이다[3]. 비산과적인 자궁내번증은 종종 자궁근종, 자궁내막폴립, 자궁 내막암, 자궁육종, 미성숙기형종, 평활근육종, 악성 혼합성 물리리안종양, 횡문근육종 등 대부분 폴립양 종양과 연관이 있다[4]. 국내에서 비산과적 자궁내번증은 점막근종에 의한 1예가 보고되었으나[5], 종양과 관련 없이 발생하는 특발성 내번은 아직 없었다. 국외에서 특발성 내번 중 골반장기 탈출증과 연관된 예는 골반장기 탈출증과 동반된 1예[6], Manchester 수술 후 발생한 2예가 보고되었다[7,8].

이에 본 저자들은 골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번 및 고름자궁 소견이 있는 환자의 증례가 있어 보고하는 바이다.

현병력: 약 10년 전부터 지속된 골반장기 탈출증이 있었으나, 특별한 진단 및 치료 없이 지내오다가 내원 수일 전부터 지속된 화농성 분비물과 함께, 2일 전부터 시작된 중물 돌출 및 질 출혈, 배뇨곤란, 극심한 하복부 통증을 호소하며 본원 산부인과 외래로 내원하였다.

가족력: 특이 사항 없었다.

과거력: 당뇨, 고혈압으로 치료 중이며 조절되고 있었다.

이학적 소견: 내원 시 환자의 활력징후와 전신 상태는 양호하였다. 이학적 검사 상 탈출된 구조물은 18 cm 크기로 pelvic organ prolapse quantitation system상 Stage IV의 골반장기 탈출증(9 cm)과 약 9 cm 크기의 자궁내번이 보였고(Fig. 1), 내번 이외의 육안적인 병리 소견은

증례

환자: 손 O O, 74세

월경력: 초경은 14세에 시작하였고, 51세에 폐경되었다.

출산력: 2-0-1-2, 정상 분만 2회, 분만 시 특별한 문제는 없었다.

Received: 2010. 7.26. Revised: 2010.12.30. Accepted: 2011. 1.31.

Corresponding author: Jin-Gyu Sun, MD

Department of Obstetrics and Gynecology,

Kwangju Christian Hospital, 37 Yangnim-ro, Yangnim-dong, Nam-gu, Gwangju 503-715, Korea

Tel: +82-62-650-5055 Fax: +82-62-650-5116

E-mail: drsunsuh@hotmail.com

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2011. Korean Society of Obstetrics and Gynecology



Fig. 1. View obtained at physical examination; The prolapsed structure, 18 cm in length, consisted of the vagina (*) and the inverted endometrium (#).



Fig. 2. Sagittal image of pelvic cavity on abdominopelvic computed tomography; a U-shaped uterine cavity (*), distended bladder (#) and small bowel herniation (x).

없었다. 복부 진찰상 방광으로 추정되는 종괴가 촉진되어, 초음파 검사 후 도뇨관을 설치하였고 550 mL 배뇨되었다.

내원 당시 마취 통증의학과와 의뢰하여 정맥 수면 마취하에 도수정복 시도하였으나 실패하였고, 통증 조절을 하면서 수술 전 검사를 시행하



Fig. 3. View obtained after posterior hysterotomy; both tubes (*), round (x) and ovarian ligament (#).

였다.

방사선학적 소견: 복부 초음파상 충만된 방광이 보였고, 골반 전산화 단층촬영 상 시상영상(sagittal image)에서 U자 모양의 내번된 자궁, 충만된 방광과 골반장기 탈출 소견이 보이고(Fig. 2), 그 외 골반 내 종양이나 특이 소견은 없었다.

검사 소견: 말초 혈액 검사 상 혈색소 9.0 mg/dL, 적혈구용적률 27.1%, 백혈구 9,300 mm³, 혈소판 396,000 mm³이었고, 그 밖의 혈액 검사, 요 검사, 흉부방사선 검사, 심전도 검사는 모두 정상 범위였다. 요 역동학 검사는 골반장기 탈출의 도수정복 실패로 시행하지 못하였다.

수술소견: 내원 다음날 척추 마취하에 환자를 배부체위로 한 후, 방광 손상 예방 위해 후 자궁벽 절개하였다. 양측 난관 및 난소, 원 인대를 확인한 후 방광을 박리하고 질식자궁절제술, 양측 자궁부속기 절제술 및 질폐쇄술을 시행하였다(Fig. 3).

병리학적 소견: 고름자궁(pyometra) 이외 다른 소견은 없었다.

수술 후 경과: 수술 당시 출혈이 거의 없어 수혈은 하지 않았고, 감염 예방을 위해 광범위 정맥주사 항생제를 술 후 3일간 투여하였다. 술 후 입원 기간 중 발열이나 창상감염, 요로감염, 배뇨곤란, 요실금 등 하부요로계 증상 없었고, 특별한 합병증 없이 수술 후 제4일에 퇴원하였다.

퇴원 후 제7일, 90일 외래 진찰 시 특별한 문제없이 전신상태 양호하였다.

고 찰

산과적 자궁내번증은 약 30,000분만 당 한 건의 비율로 발생하며 [2], 비산과적 자궁내번증은 1887년부터 2006년까지 약 150예가 보고된 매우 드문 질환이다 [3]. Pride와 Shafer [9]는 비산과적 자궁내번증을 임신과 분만 이후 30일 이상 지난 후 발생하는 만성 내번(chronic inversion), 종양이나 분만과 연관된 질병 없이 자발적으로 발생하는 특발성 내번(idiopathic inversion), 자궁 내 종양이 원인이 되어 발생하는 종양 내번(tumor inversion) 등 3가지로 분류하였다. 종양으로 인해 발생

하는 비산과적 자궁내번증은 약 85%는 자궁근종과 관련있고, 그 외 자궁내막 폴립, 자궁내막암, 자궁육종, 미성숙 기형종, 평활근육종, 악성 혼합성 물리리안종양, 횡문근육종 등 대부분 폴립양 종양과 연관이 있다[4]. 특발성 내번은 비산과적 자궁내번증의 약 3%에서 8%까지 차지한다[10]. 특발성 내번 중 골반장기 탈출증과 연관된 예는 국내에는 아직 보고가 없고, 국외에서 Manchester 수술 후 발생한 2예와 골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번 1예가 보고되었다[6-8].

주된 증상은 심한 질 출혈, 종물 돌출, 복부 통증, 요 정체, 쇼크, 악취성 질 분비물, 월경과다 및 월경통의 악화, 하복부 압박감, 전신쇠약 및 무력감 등이 있다. 하지만 자궁내번은 특이 증상이 없어 진단이 어렵고, 수술 중 발견되는 경우가 많다[11]. 질 종물이 있으면서 자궁경부의 확인이 어렵고, 골반 진찰 시(bimanual exam) 자궁저부가 촉지되지 않으면 의심해 볼 수 있다. 진단은 초음파가 유용한 검사 방법이 될 수 있으며, 복부 초음파상 자궁저부의 움푹 패임(indentation), 자궁부터 내번된 부분까지 움푹 패인 세로의 홈(depressed longitudinal groove)이 보이면 진단할 수 있다[12]. 자기공명영상(magnetic resonance imaging)이 자궁 모양을 보는데 좀 더 유용한 검사로 자궁 내번 진단에 더 유용하다. T2 강조 시상 영상에서 U 모양의 자궁강, 축 방향 영상(axial image)에서 황소 눈(bull's eye)소견이 도움이 된다[13]. 하지만 심한 출혈 등으로 환자 상태가 좋지 않은 경우가 많아 실제 시행하는 예는 거의 없다. 평소 자궁근종으로 추적관찰 중인 환자에서 요 정체, 복통 등 급성 증상 발생 시 진단을 위해 자기공명영상을 고려해 볼 수 있겠다. 본 증례에서는 골반장기 탈출증과 동반되고 자궁이 완전 내번되어 진단의 어려움이 없었으나, 환자의 활력징후가 안정적이고 대부분의 자궁내번이 종양과 관련 있어 복부 전산화 단층 촬영술 시행하였다. 시상 영상에서 U자 모양의 내번된 자궁과 골반장기 탈출, 충만된 방광과 소장의 이탈(herniation) 소견은 보였으나, 골반 종양의 소견은 없었다. 복부 초음파상 충만된 방광 소견이외 이상 소견은 없었다.

자궁내번의 기전은 자궁강내 종양이 원인인 경우, 종양이 자궁내막강(endometrial cavity)을 확장시키고, 자궁벽을 얇아지게 하며, 동시에 자궁벽을 자극하여 수축을 유발하고, 자궁 수축이 종양을 장 중첩증의 기전과 비슷하게 종양을 배출시키고 종양의 크기와 무게가 기침 등 복압의 증가로 얇아진 자궁벽을 잡아당겨 내번된다[4]. 본 증례의 경우는 폐경과 고름자궁(pyometra)으로 얇아진 자궁벽이 고름을 배출시키기 위해 자궁 수축이 일어나고, 기존의 골반장기 탈출증으로 인한 배뇨장애와 변비로 인한 복압상승이 복합되어 자궁내번이 발생한 것으로 생각된다.

치료는 자궁 종양으로 내번된 경우는 약 85%는 자궁근종이 원인이지만 약 15%에서는 악성종양이 원인이므로 감별 진단이 중요하다. 양성 종양인 경우 자궁보전을 시도해 볼 수 있고, 안되면 자궁절제를 시행한다. 악성인 경우는 치료 전 조직 검사 결과를 확인 후 명확한 치료가 필요하다.

자궁 내번의 치료로 5가지 자궁 절제술 방법이 알려져 있다. 질식 방법으로 전 질벽 절개를 이용한 도수정복 후 수술하는 Spinelli 방법, 후 질벽 절개를 이용한 Küstner 수술법이 있다. 복식방법은 자궁절개 없이 Allis clamps를 이용하여 내번된 자궁을 잡아당기는 Huntington 수술법,

후 복막 절개 하여 요관을 박리한 후 자궁 혈관을 결찰하여 수술하는 Tjalma 수술법, 후 자궁벽 절개 하여 도수정복 후 수술하는 Haultain 수술법이 있다[14]. 본 증례는 방광 및 장 손상을 예방하기 위해 후 자궁벽을 절개 하고 양측 난관 및 난소, 원 인대를 확인한 후 방광을 박리하고 질식 자궁 절제술 및 양측 자궁 부속기 절제술과 질 폐쇄술을 시행하였다.

성기능을 위한 질 보존을 원하지 않는 노령 환자에서 첨부(apical) 탈출증의 치료로 질폐쇄술은 수술 시간이 짧고, 출혈이 적고, 이환율이 낮아 효과적인 선택 중 하나이다[1]. 이때 자궁절제술을 같이 시행해야 하는가에 대해서 이견이 있다. 드물지만 발생하는 고름자궁과 자궁경부 및 자궁내막질환의 예방을 위해 필요하다는 의견과, 수술 성공률이 증가하지 않고 이환율이 증가하므로 자궁질환이 없으면 하지 않는 것이 좋다는 의견이 있다. 또한 술 후 요실금 증상의 발현이 증가한다는 보고가 많고, 드물지만 성기능 상실을 후회하는 환자도 있어 술 전 충분한 검사와 상담이 필요하다[15]. 본 증례에서는 수술 전 도수정복 실패로 요역동학 검사를 시행하지 못했으나, 자궁절제술 후 요실금 등 하부요로계 증상은 발생하지 않았다.

저자들은 자궁 종양 없이 골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번 및 고름자궁 소견을 보인 환자를 질식자궁절제술 및 자궁 부속기 절제술과 질폐쇄술로 치료하였고, 이는 드문 증례로 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1. Richter HE, Varner RE. Pelvic organ prolapse. In: Berek JS, Novak E, editors. Berek and Novak's gynecology. 14th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams and Wilkins; 2007. p.897-929.
2. Das P. Inversion of the uterus. J Obstet Gynaecol Br Emp 1940;47:525-48.
3. Gomez-Lobo V, Burch W, Khanna PC. Nonpuerperal uterine inversion associated with an immature teratoma of the uterus in an adolescent. Obstet Gynecol 2007;110:491-3.
4. Lupovitch A, England ER, Chen R. Non-puerperal uterine inversion in association with uterine sarcoma: case report in a 26-year-old and review of the literature. Gynecol Oncol 2005;97:938-41.
5. Song MJ, You SH, Suh MJ, Kook IY, Yoon JH. A case of uterine inversion resulted from prolapse of huge pedunculated uterine submucosal leiomyoma. Korean J Obstet Gynecol 2007;50:380-3.
6. Reisenauer C, Solomayer E. Images in clinical medicine. Pelvic-organ prolapse and uterine inversion. N Engl J Med 2009;360:1238.

7. Wiedswang G, Moen MH. Non-puerperal inversion of the uterus. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:559-60.
8. Palluel V, Dargent D. Uterine inversion and prolapse. *Bull Fed Soc Gynecol Obstet Lang Fr* 1966;18:482-3.
9. Pride GL, Shaffer RL. Nonpuerperal uterine inversion. Report of an unusual case. *Obstet Gynecol* 1977;49:361-4.
10. Takano K, Ichikawa Y, Tsunoda H, Nishida M. Uterine inversion caused by uterine sarcoma: a case report. *Jpn J Clin Oncol* 2001;31:39-42.
11. Lascarides E, Cohen M. Surgical management of nonpuerperal inversion of the uterus. *Obstet Gynecol* 1968;32:376-81.
12. Hsieh TT, Lee JD. Sonographic findings in acute puerperal uterine inversion. *J Clin Ultrasound* 1991;19:306-9.
13. Lewin JS, Bryan PJ. MR imaging of uterine inversion. *J Comput Assist Tomogr* 1989;13:357-9.
14. Buyukkurt S, Vardar MA, Zeren H, Ozgunen FT. Non-puerperal inversion of the uterus caused by leiomyosarcoma: a case report and clinical management. *J Obstet Gynaecol Res* 2007;33:402-6.
15. FitzGerald MP, Brubaker L. Colpocleisis and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:1241-4.

골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번증 1예

광주기독병원 ¹산부인과, ²마취통증의학과

선진규¹, 문종필², 전준공², 구진영¹, 김병선¹, 배유영¹, 기광수¹

비산과적 자궁내번증은 지금까지 약 150예가 보고된 매우 드문 질환이다. 비산과적 자궁내번증은 대부분 자궁저부에 부착된 종양에 의해 발생한다. 지금까지 종양과 관련 없이 골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번은 국외에서 한건 보고되었다. 74세 폐경 여성이 골반장기 탈출증과 함께 화농성 분비물, 배뇨곤란, 하복부 통증, 질 출혈 및 종물 돌출로 내원하였고 골반장기 탈출증과 동반된 자궁내번으로 진단하였다. 후 자궁벽절개 후 질식자궁절제술, 양측 자궁부속기절제술 및 질폐쇄술로 치료하였고 조직검사 상 고름자궁으로 진단되었다. 이에 본 저자들은 골반장기 탈출증과 동반된 자궁 내번 및 고름자궁을 질식자궁절제술 및 질폐쇄술로 치료한 예가 있어 보고하는 바이다.

중심단어: 비산과적 자궁내번증, 골반장기 탈출증, 고름자궁