

# A CASE OF APPENDICEAL MUCOCELE MISTAKEN FOR OVARIAN TETAROMA

Young Dae Kim, MD<sup>1</sup>, Se Ik Kim, MD<sup>1</sup>, Jee Hyun Kim, MD<sup>2</sup>, Byung Chul Jee, MD, PhD<sup>1,2</sup>

Department of Obstetrics and Gynecology, <sup>1</sup>Seoul National University Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seoul; <sup>2</sup>Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seongnam, Korea

Appendiceal mucocele is a rare entity that can present in a variety of ways. The incidence is estimated to be 0.2% to 0.3% of appendectomy specimens. Appendiceal mucocele refers to dilatation of the appendiceal lumen by an abnormal accumulation of mucus. It can be confused radiologically with an ovarian teratoma, which may prove to be a diagnostic challenge. Early diagnosis and prompt treatment is important to avoid unintended rupture and the development of pseudomyxoma peritonei. The diagnosis of mucocele of the appendix as well as other appendiceal neoplasms should be considered by the gynecologist in the differential diagnosis of a right-sided adnexal tumor. We report a case of appendiceal mucocele mistaken for ovarian teratoma in a 59-year-old women.

**Keywords:** Appendix; Mucocele; Dermoid cyst

충수돌기점액종(appendiceal mucocele)은 매우 드문 질환으로 충수돌기절제술을 시행한 환자의 0.2%–0.3% 빈도로 나타나며, 충수돌기가 점액으로 확장되어 크기가 증가된 경우를 의미한다[1,2]. 점액종은 양성 및 악성 종양의 가능성을 모두 가지고 있다[1]. 점액성 낭선종(mucinous cystadenoma)이 조직학적으로 가장 흔한 형태이며, 점액성 낭선암(mucinous cystadenocarcinoma)과 함께 임상적으로 중요한 의미를 가지고 있다. 이유는 파열될 경우, 복막위점액종(pseudomyxoma peritonei)을 유발할 수 있기 때문이다[1,3].

충수돌기점액종은 보통 54세에서 64세 사이에서 호발하며, 나이가 들수록 악성 가능성이 높아진다[1]. 성별에 따른 발병률의 차이는 명확하지 않다. 임상증상은 무증상에서 우측 하복부 통증과 같은 급성 충수돌기염 증상에 이르기까지 다양하다. 진단은 무증상인 경우 우연히 발견되는 경우가 대부분이며, 하복부 통증에 대한 검사 도중 발견되는 경우도 많다. 점액종에 대한 적절한 진단과 치료는 복막위점액종 같은 후기 합병증 예방을 위해 매우 중요하다[2,4].

저자들은 초음파검사와 복부 전산화단층촬영(computed tomography, CT)검사상 난소기형종으로 생각되어 수술적 치료를 시행하던 중 발견된 충수돌기점액종을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**월경력:** 15세에 초경을 시작하여, 주기는 규칙적이었다. 월경량은 중등도이었고, 월경통은 없었다. 50세 초반에 폐경되었다.

**주소 및 현병력:** 요로 결석으로 의심되어 시행한 CT에서 우연히 발견된 우측 난소의 4 cm 크기의 낭종으로 2010년 7월 본원 외래 방문하였다. 당시 종양표지자 수치는 정상이었다. 6개월 후 낭종 크기가 4.5 cm으로 증가된 소견을 보여 수술이 결정되었다.

**기왕력:** 2003년 9월 18일 우측 액와부 신경초종절제술을 받았다.

**이학적 검사 소견:** 키 152 cm, 몸무게 58 kg으로 영양상태는 양호하였으며, 입원 당시 활력 징후는 혈압 117/61 mm Hg, 맥박 64회/분, 호흡수 18회/분, 체온 36.5°C이었다. 이학적 검사와 산부인과 내진 소견에서 이상 소견은 없었다.

Received: 2012.5.24. Revised: 2012.8.9. Accepted: 2012.9.4.

Corresponding author: Byung Chul Jee, MD, PhD  
Department of Obstetrics and Gynecology, Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, 82 Gumi-ro 173beon-gil, Bundang-gu, Seongnam 463-707, Korea

Tel: +82-31-787-7254 Fax: +82-31-787-4054

E-mail: blasto@snubh.org

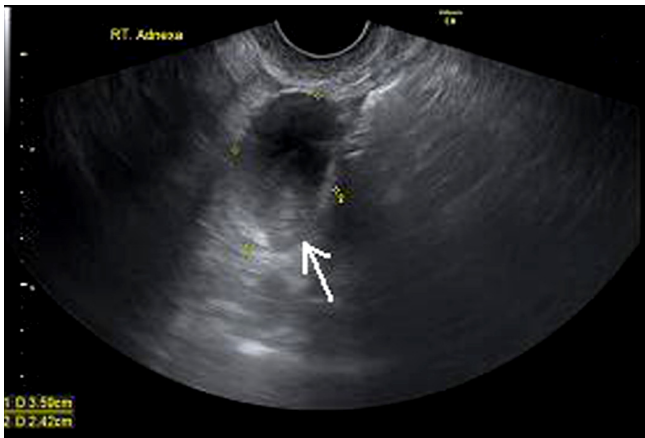
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly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

Copyright © 2012. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

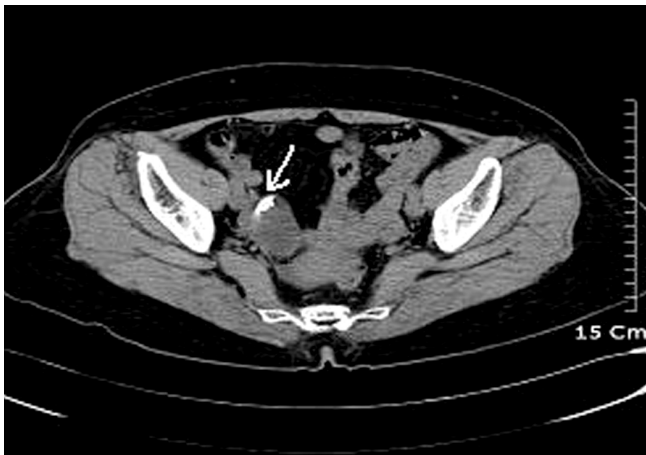
## 증 례

**환 자:** 김 O O, 58세

**산과력:** 2-0-0-1, 2회의 질식분만을 하였고, 1명은 사망하였다.



**Fig. 1.** Preoperative transvaginal ultrasound image. A cystic mass contained fatty material in right pelvic area (white arrow).

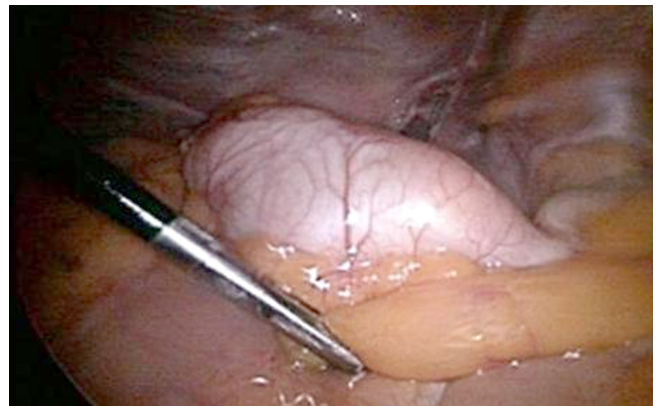


**Fig. 2.** Preoperative pelvic computed tomography image. A 4×3 cm-sized pelvic mass contained fatty material and cystic fluid (white arrow).

**임상병리학적 검사 소견:** 혈액검사서 혈색소 13.3 g/dL, 백혈구 4,730/mm<sup>3</sup>, 혈소판은 269,000/mm<sup>3</sup>이었다. 종양표지자검사 결과 human chorionic gonadotropin <1.20 mIU/mL, alpha-fetoprotein 7.4 ng/mL, carcinoembryonic antigen 0.6 ng/mL, cancer antigen (CA) 125 17.1 U/mL, CA 19-9 5.8 U/mL로 정상 소견을 보였다. 그 외 생화학검사, 소변검사서 이상 소견은 없었다.

**방사선학적 검사 소견:** 흉부 X-선검사는 정상이었으며, 초음파검사상 3.37×2.89 cm 크기의 우측 난소 종괴가 혼합된 음영으로 관찰되었다 (Fig. 1). 좌측 난소 및 자궁은 특이 소견 없었다. 2010년 7월, 외부 병원에서 시행한 CT를 리뷰한 결과 우측 부속기에 4×3 cm 크기의 종괴 소견이 보였고, 종괴의 경계가 분명하였으며, 내부는 낭성 구조와 지방 질에 의한 고신호 강도의 반점 모양 병소가 관찰되었다. 지방조직 및 머리카락을 포함하는 골반내 종괴 소견이 보여 우측 난소 기형종의 가능성이 가장 높을 것으로 생각하였다(Fig. 2).

**수술 소견:** 전신마취 후 배꼽 상부 5 mm를 절개하여 5 mm trocar를



**Fig. 3.** Intraoperative laparoscopic picture of appendiceal mucocoele.

삽입하고, 이산화탄소 가스로 기복(pneumo-peritoneum)을 만든 후 카메라를 삽입하였다. 카메라로 복강내부를 관찰하면서 좌하복부, 치골 상부에 각각 5 mm trocar를 삽입하였다. 자궁은 정상 크기였으며 양측 난소는 정상적으로 위치하고 있었으나 좌측 난소 크기가 우측 난소에 비해 상대적으로 작았다. 종괴는 우측 난소 근처에 위치하고 있었으나, 우측 난소에서 기원한 종괴가 아닌 충수 돌기에서 기원한 낭종이었다(Fig. 3). 종괴는 길이가 6 cm 정도되는 충수 돌기의 끝부분에 타원형의 낭종 모양을 하고 있었다. 충수돌기절제술을 시행하여 충수돌기와 낭종을 동시에 제거하였다. 생리식염수로 충분히 세척하였으며, 출혈이 있는 경우 양극성 전기소작기로 지혈하였다. 낭종은 좌하복부 절개를 10 mm로 확장하고 endobag을 통하여 제거하였다.

**수술 후 경과:** 수술 후 환자는 증상이 호전되어 수술 후 이틀째 퇴원하였다.

**병리조직학적 소견:** 1) 육안 소견: 전절제된 충수돌기로 길이는 7.5 cm이며 평균 외경은 0.5 cm이었으며, 충수돌기는 인위적인 절개면으로 인해 두 조각으로 나 있으며 동결절편검사 시행 후 남은 검체였다. 두 조각 중 충수돌기 끝부분을 관찰 시 충수돌기 내부를 차지하고 있는 고형성 종괴가 하나 관찰되었으며, 종괴의 크기는 1.5×1.0×1.0 cm이었고, 인위적인 절개면으로 내부가 노출되어 있었다. 내부물질로 추정되는 점액질(mucinous material)과 석회화 병변이 함께 관찰되었다. 그 외 충수돌기 다른 부분에 특이 소견은 없었다.

2) 현미경적 소견: 저등급의 세포이형성증(low grade cytologic atypia)을 동반한 불확실한 악성 가능성의 충수돌기점액종양(appendiceal mucinous neoplasm of uncertain malignant potential)으로 최종 진단되었다. 수술 절개면에 병변은 없었다.

**수술 후 소견:** 수술 일주일 후 환자는 외래를 방문하였고 특이 소견은 없었다.

## 고 찰

충수돌기점액종양은 충수돌기의 폐색 또는 점액분비 세포의 신생

(neoplasia)으로 인한 점액의 과다분비로 점액이 저류되어 충수돌기가 확장되는 것을 지칭한다. 충수돌기점액종은 조직학적 형태에 따라 크게 4가지로 분류되는데, 낭선종(cystadenoma), 낭선암(cystadenocarcinoma), 점막증식증(mucosal hyperplasia), 그리고 체류낭포(retention cyst)가 있다[1,5,6]. 양성 혹은 악성 점액종의 파열은 복막위점액종이라고 불리는 점액세포의 복강내 유출을 초래할 수 있다. 복막위점액종은 치명적일 수 있으며, 중앙감축술과 복강내 함암제 투여로 치료한다[3,4].

충수돌기점액종은 상기 증례와 같이 무증상이며 우연히 발견되는 경우가 많다. 증상이 있는 경우, 주증상은 우하복부 통증이나 종괴가 만져지는 것으로 나타난다. 우측 골반내 종괴가 의심되는 여성 환자에서 질초음파 혹은 복부초음파검사가 1차 검사로 유용하게 사용될 수 있다. 임상 증상에서 점액종이 의심되지만 초음파검사상 진단이 확실하지 않은 경우 조영제를 사용한 CT검사가 추천된다. 대장내시경과 이를 통한 조직생검은 점액종의 크기와 절제범위를 결정하는 데 도움이 된다. 점액종이 있는 경우, 일반적인 영상 소견은 우측 골반내에 “유리병” 또는 “바나나” 모양으로 관찰되는 확장된 낭종으로 나타난다[5,6]. 이러한 낭종은 점액으로 인한 저음영 혹은 무음영 부분과 석회화로 인한 주변부의 고음영 부분으로 나타날 수 있다.

충수돌기점액종의 치료는 수술적 제거이다. 내시경을 통한 생검을 제외하고, 경피적 혹은 개복하여 생검하는 것은 점액이나 점액세포가 복강내로 유출될 가능성이 있어 추천되지 않는다[1,6]. 충수돌기점액종이 의심되는 경우에는 복강경 혹은 개복수술을 통해 전 복강내에 점액의 유출이 있는지 주의 깊게 살핀 후 점액종을 완전절제해야 한다. 파열되지 않은 충수돌기점액종은 충수돌기절제술만으로도 치료될 수 있으나, 수술 중 동결절편 조직검사상 낭선암이 나온 경우나 점액종이 막창자 내부까지 침범한 경우에는 우측 대장절제술을 시행해야 한다[5,6].

저자들은 난소 기형종으로 오인된 충수돌기점액류종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이며 본 사례와 같이 파열되지 않고, 점액의 유출이 없으며, 주위조직과의 유착이 없이 충수돌기절제술만으로 제거가 가능한 충수돌기점액종은 복강경적 접근으로 점액류종을 터뜨리지 않고 절제하는 것이 충분히 가능하다고 생각되는 바이다.

## References

1. Malave C, Wynn G, Nussbaum MS, Kaunitz AM. Incidental diagnosis of appendiceal mucocele with vaginal ultrasonography and computed tomography. *Obstet Gynecol* 2011;117:479-81.
2. Rampone B, Roviello F, Marrelli D, Pinto E. Giant appendiceal mucocele: report of a case and brief review. *World J Gastroenterol* 2005;11:4761-3.
3. Balci O, Ozdemir S, Mahmoud AS. Appendiceal mucocele mimicking a cystic right adnexal mass. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2009;48:412-4.
4. Vavilis D, Athanatos D, Tsolakidis D, Papanicolaou A, Bontis JN. Mucocele of the appendix mimicking an adnexal mass: a case report. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2009;36:135-6.
5. Karakaya K, Barut F, Emre AU, Ucan HB, Cakmak GK, Irkorucu O, et al. Appendiceal mucocele: case reports and review of current literature. *World J Gastroenterol* 2008;14:2280-3.
6. Ruiz-Tovar J, Teruel DG, Castiñeiras VM, Dehesa AS, Quindós PL, Molina EM. Mucocele of the appendix. *World J Surg* 2007;31:542-8.

### 난소기형종으로 오인한 충수돌기점액종

서울대학교 의과대학<sup>1</sup> 서울대학교병원, <sup>2</sup>분당서울대학교병원 산부인과교실  
김영대<sup>1</sup>, 김세익<sup>1</sup>, 김지현<sup>2</sup>, 지병철<sup>1,2</sup>

본 저자들은 초음파검사와 복부 컴퓨터단층촬영검사상 난소기형종으로 생각되어 수술적 치료를 시행하던 중 발견된 충수돌기점액종을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심단어:** 충수돌기점액종, 난소기형종