수술적 치료를 시행한 함입된 메켈게실에 의한 성인 장중첩증

이성윤¹, 정재윤^{1,2}, 홍승현¹, 우승민¹, 이수희¹, 유현주³, 김동원⁴¹대림성모병원 내과, ²한양대학교 구리병원 내과, ³대림성모병원 해부병리과, ⁴외과

Adult intussusception caused by inverted Meckel's diverticulum treated with operation

Sung Yun Lee¹, Jae Yoon Jeong^{1,2}, Seung Hyun Hong¹, Seung Min Woo¹, Su Heui Lee¹,
Hyun Joo You³, Dong Won Kim⁴¹Department of Internal Medicine, Daerim Saint Mary's Hospital, Seoul;²Department of Internal Medicine, Hanyang University Guri hospital, Guri;Departments of ³Pathology and ⁴Surgery, Daerim Saint Mary's Hospital, Seoul, Korea

Intussusception is a serious disease where part of the intestine slides into an adjacent part of the intestine. Adult intussusception is mainly due to benign or malignant neoplasm. Therefore, in most cases of adult intussusception, treatment by surgery would be preferable to conservative therapy. However, we report on a 28-year-old female patient who underwent intussusception operation delayed 3 months. Abdominal computed tomography 3 months ago showed a small bowel intussusception measuring 20 cm long. Three months later, the previously identified small bowel intussusception appeared without change. The patient underwent surgery, and ectopic gastric mucosa was observed in the biopsy. Therefore, Meckel's diverticulum was diagnosed.

Keywords: Abdominal pain; Intussusception; Meckel's diverticulum

서론

장중첩증은 장의 일부 부위가 원위부 장관 안으로 함입되는 질환으로 2세 미만의 소아에서 주로 발생하며, 성인은 비교적 발생하는 빈도가 낮은 병이다[1]. 성인에서 장중첩증은 약 80-90%에서 유발병소가 있고, 이 중 양성 혹은 악성 종양에 의한 것이 많아 대부분 수술적 치료가 필요하다[2-4].

Received: March 17, 2015, Revised: May 14, 2015

Accepted: May 20, 2015

Corresponding Author: Jae Yoon Jeong, Department of Internal Medicine, Hanyang University Guri Hospital, 153 Gyeongchun-ro, Guri 11923, Korea
Tel: +82-31-560-2219, Fax: +82-31-555-2998
E-mail: jyeong76@hanmail.net

일부 소장 장중첩증에서는 특별한 증상이 없고 특별한 유발병소가 영상 검사에 보이지 않고, 수술 치료를 하지 않아도 자연적으로 정복되는 일과성 경과를 보인다[5]. 따라서 수술 전에 장중첩증의 정확한 길이평가 및 유발요인, 동반하는 합병증 등을 평가한 뒤에 치료방법과 수술시기를 결정하는 것이 중요하다.

저자들은 내원 3개월 전, 복통 등의 증상으로 다른 병원에서 복부 컴퓨터단층촬영(computed tomography, CT)으로 진단받고 수술을 권유 받았으나 경제적 사정 등으로 치료를 하지 않았다가 증상이 악화되어 수술 치료를 시행한 28세 여자 환자의 함입된 메켈게실에 의한 소장 장중첩증을 경험하여 문헌고찰과 함께 보고한다.

Copyright © 2016 Yeungnam University College of Medicine

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

증 례

환 자: 여자, 28세

주 소: 4개월 전부터 간헐적으로 발생하는 상복부 및 우하복부 통증

현병력: 내원 3개월 전 복통으로 다른 병원에서 복부 CT 등을 시행하였고 수술적 치료 권유받았으나 경제적 사정 등으로 시행하지 않았다.

과거력 및 가족력: 특이 사항 없음.

진찰소견: 입원 시 체온 36.4°C, 맥박수 80회/분, 호흡수 12회/분, 혈압 110/66 mmHg였다. 복부 진찰에서 상복부와 우하복부 주변으로 압통은 있었으나 반발통은 없었고, 장음은 정상소견을 보였으며, 만저지는 종괴는 없었다. 복통은 쥐어짜는 듯한 양상이며, 심한 경우에는 허리를 펴지 못할 정도로 심하고 오심과 구토 등의 증상을 동반하였다.

검사실 소견: 백혈구 8,500/mm³, 혈색소 12.7 g/dL, 혈소판 395,000/mm³였고, 생화학 검사에서 총 단백 7.7 g/dL, 알부민 4.7 g/dL, 총 빌리루빈 0.4 mg/dL, 알라닌아미노전달효소 10 U/L, 아스파테이트아미노전달효소 20 U/L, 혈액효소질소 7 mg/dL, 크레아티닌 0.8 mg/dL였다.

영상학적 검사: 복부 방사선검사에서 경미한 국소적 소장의 마비성 장폐쇄 소견이 보였다. 다른 병원에서 3개월 전 시행한 복부 CT에서 회장 루프에 회장 원위부로 함입되는 약 20 cm 정도의 표적 징후(target sign)를 보이는 장중첩증이 보였다(Fig. 1).

치료 및 경과: 내원 시 추적 복부 CT에서 이전보다 더 심해진 장중첩증이 보여 외과로 전과하여 수술을 시행하였다(Fig. 2). 하복부 정중 절개 후 복막을 열어 소장을 따라 촉진하여 종괴를 확인하였다. 종괴를 중심으로 부분 회장 절제술 및 단단 문합술을 시행하였다. 수술 후 절제된 검체의 육안소견에서 회장 장막에 함몰 소견이 있고, 이와 연결되어 회장 내강에 약 5×2 cm의 종괴가 관찰되었다. 종괴의 표면은 점막으로 되어 있고, 소시지 모양의 길쭉한 형태를 띠고 있었다(Fig. 3). 조직 병리 소견에서 장의 전층으로 구성된 진성 게실로, 부분적으로 이소성 위점막이 함입된 메켈게실로 진단되었다(Fig. 4). 환자는 수술 후 합병증 없이 퇴원하였고, 복통 등의 증상 재발 없이 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

이 증례는 다른 병원에서 CT 등으로 장중첩증 진단을 받

Fig. 1. Abdominal computed tomography findings. (A) Axial scan shows a round mass-like lesion in the ileum with a 'target sign', suggesting intussusceptions (arrow). (B) On coronal scan, a small bowel intussusception measuring approximately 20 cm long is located in the left lower abdomen (arrow).

Fig. 2. Abdominal computed tomography findings. Three months later, previously identified small bowel intussusceptions in the ileum was worsened (arrows).

Fig. 3. Gross findings. (A) It shows a tubular mass like sausage (arrow). (B) It shows herniated mucosa and muscular wall along the antimesenteric border in the small bowel.

Fig. 4. Histologic findings. (A) It shows a diverticular wall composed of whole layers of the intestine with mucosal ulcer (arrow). (H&E stain, ×40). (B) Histologic examination shows ectopic gastric mucosa, antral type (H&E stain, ×200).

았으나 수술하지 않고 지내다 3개월 후 수술하여 메켈계실에 의한 장중첩증을 진단받은 경우이다.

장중첩증은 상부 장관이 하부 장관 속으로 말려 들어가며 발생하는 질환으로 주로 소아에서 호발하는 질환이다[3]. 장중첩증의 5%만이 성인에서 발생하는데, 성인의 장중첩증 증상은 소아에서 잘 보이는 복부 종괴, 혈변, 복통의 3가지 징후가 없는 경우가 80%에 달하고, 장폐쇄 증상은 드물고 비특이적, 만성적인 증상을 보인다[1,6]. 이는 성인이 소아보다 장관 직경이 더 커서 완전히 막히는 경우 보다는 부분적, 간헐적으로 막히는 경우가 많기 때문이다[7,8]. 성인 장중첩증은 주로 급성기에 복통, 구토, 오심 등의 증상을 보이며, 급성기 이후에는 주기적, 간헐적으로 발생하는 복통이 특징적이고, 구토와 혈변, 변비, 설사 등의 증상이 나타나기도 한다[6]. 본 증례의 환자도 20 cm 정도의 긴 장중첩증이 있었으나 3개월 간 지낼 수 있었던 것은 성인 장중첩증의 경우, 앞에서 언급한 바와 같이 장관이 완전히 막히지 않고 부분적으로 막히는 경우였기 때문일 것으로 생각된다.

성인 장중첩증의 이학적 검사는 소견이 다양해서 복부 팽만, 복부 종괴, 장음의 증가나 감소 등을 보일 수 있다. 복부 종괴는 대략 24-42%에서 만져지는 것으로 알려져 있으며, 주로 통증이 있을 때 만져지고, 이동성을 갖는 것이 특징적이다. 이처럼 다양하고 비특이적인 증상과 이학적 소견이 있기 때문에 과거 초음파나 CT와 같은 영상 검사가 발달되지 않았을 때에는 성인 장중첩증의 진단이 늦어져 수술 전에 진단되는 것보다 수술 중에 진단되는 경우가 더 많았다[2,7,8]. 이 증례에서도 간헐적인 심한 복통과 압통을 보이는 것 이외 특이소견 없었으나 복부 CT에서 장중첩증이 진단되었다.

장중첩증의 원인은 소아에서는 원인을 알 수 없는 경우가 대부분이지만, 성인에서는 약 80-90%에서 기질적 병변을 찾을 수 있다[2-4]. 기질적 병변으로는 악성 종양이 46%, 양성 종양이 29%, 메켈계실, 회장의 중복낭(ileal duplication)과 같은 선천성 기형이 8%를 차지한다[4]. 성인 장중첩증은 소장 발생(소장-소장형, 88%)하는 경우가 대부분이고, 대장을 침범(소장-대장형, 대장-대장형)하는 경우는 12%로 소장에서 제일 흔하다[9].

최근 장중첩증의 진단은 영상 검사를 통해 대부분 진단되는데[7], 단순 복부 촬영, 복부 초음파, 복부 CT 등이 주로 사용된다. 단순 복부 촬영은 보통 처음에 시행하는 검사로 장폐색증, 고장성 팽만 등의 소견은 볼 수 있으나, 장중첩증 진단에 있어서 특이성은 없다[10]. 복부 초음파검사에서 장중첩증의 소견은 표적 징후와 거짓신장 징후(pseudokidney

sign)가 전형적이지만, 장내 공기 또는 가스 때문에 초음파 영상이 명확하지 않을 수 있다는 단점이 있다[11,12]. 복부 CT는 최근 들어 가장 유용한 검사법으로 장중첩증의 위치와 복부 종괴의 양상을 알 수 있고, 악성 종양이라면 병기 등을 결정하는데 좋은 검사법이다[13].

성인에서 발생한 장중첩증은 치료방법에 있어서 논란의 여지가 있지만, 원인이 되는 병변을 제거하는 수술적 치료가 필요하다. 수술적 치료를 시행할 때 고려해야 할 인자로는 원인질환의 빈도, 악성종양의 유병률, 과거 수술 기왕력, 장중첩증의 위치와 범위, 부종과 염증 정도, 침범된 장의 허혈 정도 등이다[4]. 성인 소장 장중첩증 예후 인자에 대한 연구에서[14], 37명의 성인 소장 장중첩증 환자들 중 6명은 수술을 시행하였고, 31명은 수술하지 않고 보존적인 치료만을 시행하였는데도 호전되는 양상을 보였다. 이 중 수술을 시행한 6명은 복부 CT에서 장중첩증의 길이가 3.5 cm 이상이었고, 기질적 병변이 있었다. 이는 장중첩증을 일으키는 기질적 병변이 없고, 장폐색과 같이 반드시 수술을 해야 하는 적응증에 해당되지 않는 길이가 3.5 cm 이하의 성인 소장 장중첩증 환자에 있어서 수술을 시행하지 않고 보존적 치료로도 호전이 가능할 수 있음을 보여준다.

이 증례는 복부 CT로 장중첩증으로 진단받았으나 수술적 치료 없이 지내다 진단 3개월 후 수술적 치료를 시행하여 함입된 메켈계실에 의한 장중첩증으로 진단된 예이다. 일반적으로 성인 장중첩증은 발견 즉시 수술하는 것이 원칙이다. 이 환자는 영상 검사 등으로 20 cm 정도 길이의 긴 장중첩증을 진단받았으나 즉시 수술하지 않고 나중에 수술했다. 성인 장중첩증의 원인은 종양에 의한 것이 대부분이나 이 환자는 드물게 메켈계실 같은 선천성 기형으로 인해 성인 장중첩증이 발생한 증례로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg* 1997; 226:134-8.
2. Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden W 2nd. Intussusception in adults. Review of 160 cases. *Am J Surg* 1971;121: 531-5.
3. Lee SK, Park WC, Kim IC. Intussusception in Korean Adults. *J Korean Surg Soc* 1998;55:713-8. Korean.
4. Nagorney DM, Sarr MG, McIlrath DC. Surgical management of intussusception in the adult. *Ann Surg* 1981;193:230-6.
5. Horton KM, Fishman EK. MDCT and 3D imaging in transient enterointestinal intussusception: clinical observations and review of the literature. *AJR Am J Roentgenol* 2008;191:736-42.

6. Zubaidi A, Al-Saif F, Silverman R. Adult intussusception: a retrospective review. *Dis Colon Rectum* 2006;49:1546-51.
7. Kim KH, Lee IK, Lee YS, Kim DH, Park JK, An CH, et al. Analysis of the diagnostic maneuver and timing of operation in adult intussusception. *J Korean Surg Soc* 2007;73:419-23. Korean.
8. Kim SJ, Park CH, Kim YM, Kim SY, Chun SY, Kwon CW, et al. A clinical review of the intussusception in adult. *Intest Res* 2012;10:183-8. Korean.
9. Warshauer DM, Lee JK. Adult intussusception detected at CT or MR imaging: clinical-imaging correlation. *Radiology* 1999;212:853-60.
10. Park SH, Moon HY. Adult intussusception in Korea. *J Korean Surg Soc* 1992;43:829-37. Korean.
11. Kim DH, Chae GB, Choi WJ, Song TJ, Choi SY, Moon HY. Diagnosis and management of adult Intussusception. *J Korean Surg Soc* 1998;55:696-704. Korean.
12. Yang WJ, Yoon DS, Lee JJ, Park CJ, Kim DH. Clinical review of the intussusception in adults. *J Korean Surg Soc* 1998;55:388-93. Korean.
13. Wang N, Cui XY, Liu Y, Long J, Xu YH, Guo RX, et al. Adult intussusception: a retrospective review of 41 cases. *World J Gastroenterol* 2009;15:3303-8.
14. Lvoff N, Breiman RS, Coakley FV, Lu Y, Warren RS. Distinguishing features of self-limiting adult small-bowel intussusception identified at CT. *Radiology* 2003;227:68-72.