

복부 전산화단층촬영으로 진단한 맹장염전 1예

한림대학교 의과대학 외과학교실 및 ¹방사선과학교실

황대준 · 김태화 · 조지웅 · 이해완 · 류병윤 · 김흥기 · 김봉수¹

A Case of Cecal Volvulus Diagnosed with Abdominal Computed Tomography

Dae Jhun Hwang, M.D., Tae Hwa Kim, M.D., Ji Woong Cho, M.D., Hae Wan Lee, M.D., Byoung Yoon Ryu, M.D., Hong Ki Kim, M.D., Bong Soo Kim, M.D.¹

Departments of Surgery and ¹Radiology College of Medicine, Hallym University

Cecal volvulus is a rare disease of the colon, which occurs in less than 2% of adult intestinal obstruction cases. Precipitating factors can be identified in some patients, including adhesions, a recent abdominal operation, congenital bands, pregnancy, violent exercise, malrotation, obstructing lesions of the left colon and colonoscopy, etc. A right colectomy is a definitive treatment for the best long term control of symptoms, and is the treatment of choice when gangrenous changes are present in the bowel. However, in the presence of viable bowel, the preferred treatment is a controversial matter, with options including; detorsion, cecopexy and cecostomy, etc. We experienced a case of cecal volvulus, which had been treated for COPD at ICU. A diagnosis was made with abdominal computed tomography, and a right hemicolectomy was performed. J Korean Soc Coloproctol 2003;19:48-51

Key Words: Cecal volvulus, Colon Resection
맹장 염전, 대장절제

서 론

맹장 염전은 대장폐색의 2% 이하를 점유하는 드문 질환이다.¹ 진단은 대장조영술이 매우 정확하고 안전하지만 50%는 응급수술 시에 진단이 된다.^{2,3} 맹장경색은 17~20%이며⁴ 17%의 수술 전후 사망률을 나타내는 질환이다.⁵ 유발요인은 유동성맹장, 최

근의 복부수술, 선천성 밴드, 이상회전, 좌측대장의 폐색, 대장내시경 등이 있으며 치료는 우측대장 절제술이 명확한 치료법이며 염전회복, 맹장고정, 맹장루 등의 치료방법이 있다.^{6,9}

저자들은 만성 폐쇄성 폐질환과 복수를 동반한 환자에서 맹장염전 1예를 복부 전산화단층촬영으로 진단하였으나 기계호흡을 하고 있는 상태라 대장내시경으로 염전회복을 시행할 수 없어 개복하여 확인한 결과 우측 맹장염전의 임박한 천공상태라서 우측 대장절제수술을 시행하였다.

증 례

환자: 남자 64세

주소: 3일전부터 시작된 복통

현병력: 혼미한 정신상태, 요독증, 만성 폐쇄성 폐질환으로 입원하여 호흡기내과에서 치료받던 도중 수술 3일 전부터 복부가 팽창하였다.

과거력: 불안장애, 만성 폐쇄성 폐질환, 폐결핵

진찰 소견: 의식이 혼미하였고(drowsy) 복부가 팽창해 있었다. 혈압 130/70 mmHg, 심박수 121/min 호흡수(기계호흡) 26/min, 체온 37.2°C이었다.

혈액검사: BUN/Cr 35.8/1.1 mg/dL, Albumin 2.0 g/dL, 총빌리루빈 0.52 mg/dL, AST/ALT 27/37 IU/L, Na 137 mEq/L, K 3.3 mEq/L, WBC 7,800/mm³, Hb 7.0 g/dL, ABGA (기계호흡), PH 7.491, Pco₂ 52.1 mmHg, Po₂ 58.0 mmHg, Bicarbonate 38.9 mmol/L, Base excess 13.2 mmol/L이었다.

방사선 소견: 우측복부 중간부위에 팽창된 장을 단순복부촬영과 복부 전산화단층촬영으로 진단하였다(Fig. 1).

수술 소견: 복수가 2리터 가량 복강 내에 있었으며 맹장이 시계반대 방향으로 회전된 채 팽창되어 있었으며 맹장 및 상행결장 일부가 천공이 임박한 상태였다. 복강 내 다른 고형장기에 이상 소견은 없

책임저자: 황대준, 강원도 춘천시 교동 153
한림대학교 춘천성심병원 외과학교실
(우편번호: 200-704)
Tel: 033-252-9970, Fax: 033-243-6413
E-mail: daejhun@yahoo.co.kr

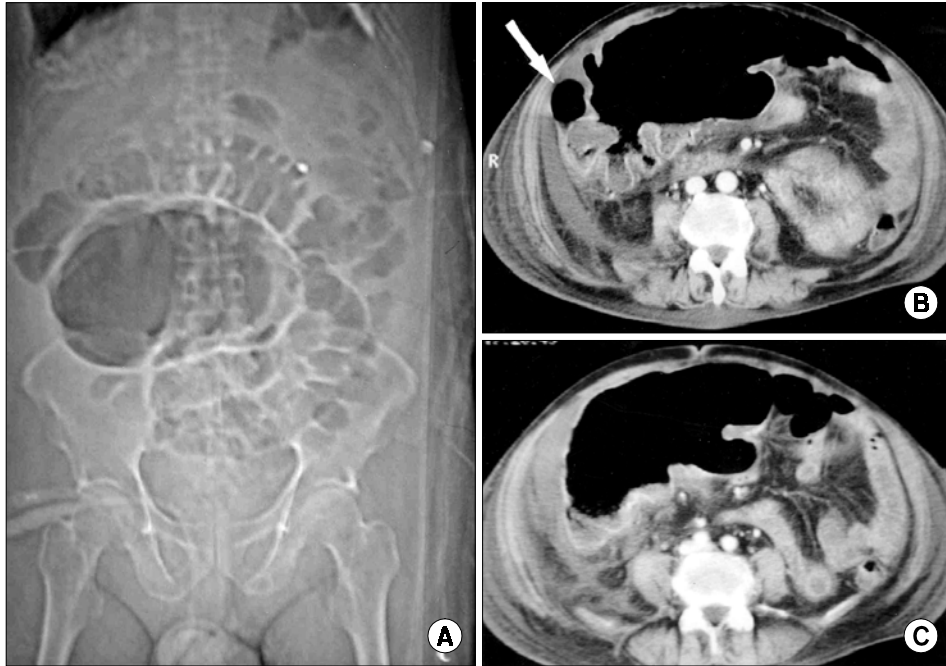


Fig. 1. (A) Topogram of abdominal CT shows markedly dilated viscus in the mid abdomen, representing the obstructed cecum. Note displaced sigmoid colon and transverse colon due to dilatation of cecum. (B) Contrast enhanced CT scan at the level of mid abdomen shows marked dilated mass-like loop of bowel in the middle abdomen, presenting marked dilated cecum. (C) Contrast enhanced CT scan at level caudal to B shows air-filled dilated cecum and non-visualization of ascending colon just lateral to cecum.

었으며 복강 내 결핵 소견도 없었다. 팽창된 맹장을 정복한 후 우측 대장절제수술을 하였다.

병리학적소견

육안적 소견; 맹장이 낭성 팽창되어 있었으며 미세천공은 보이지 않았고 미만성 점막과 염증성 삼출액이 있었다. 절제한 대장의 길이는 28 cm이었으며, 대장의 직경은 6 cm이었고 낭성 팽창된 맹장의 직경은 10 cm이었다.

현미경적 소견; 급성화농성 궤양성 염증

고 찰

맹장염전은 1837년 Rokitsansky가 처음 기술한 이래 장폐색의 원인으로 1.0~4.4%를 점유한다고 보고되어 있다.¹³ 유동성 맹장(mobile cecum)이 유발요인이 될 수 있으며¹⁰ 다른 요인은 복부 수술 받은 과거력, 골반임신, 골반종양, 난소낭종 같은 질환이 있다.¹ Donhauser¹¹은 거칠고 고섬유질 식사에 의한 설사, 장운동의 증가가 요인이라고 한다. 맹장염전의 호발연령은 50~60세이며 여성에서 발병률이 높다.¹² 맹장염전의 85%는 회장말단부에서 맹장의 우

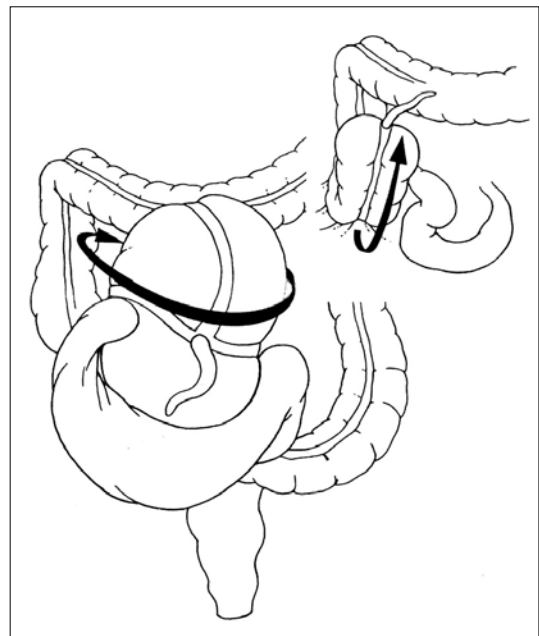


Fig. 2. The clockwise twist of cecal volvulus rotates the ileocecal junction laterally and superiorly while the ileocecal junction remains medial with formation of a cecal bascule.

측으로 시계방향 회전을 한 것이고 15%는 유동성 맹장일 때 회전하지 않고 맹장이 횡경막 방향으로 향하여 접혀서 이루어진 맹장도개(cecal bascule, 跳開)이다(Fig. 2). 임상증상은 복부팽창(83%), 간헐적 통증이 아닌 계속되는 둔탁한 통증을 호소하며(58%), 오심 구토가 있고 초기에 설사를 동반하기도 한다. 증상이 나타난 후 병원에 오는 시간은 수 시간에서 일주일까지 다양하며 진단 후 수술까지 평균 5.3 (1.2~8.0)시간이 걸린다고 한다.^{13,14} Tejler 등²³에 의하면 반수의 환자가 단순복부 촬영으로 맹장염전을 시사하며 대장조영술이 매우 정확하고 안전한 방법이며 50%에서는 수술하며 진단이 된다. Andersons¹⁵에 의한 후향적 조사에 의하면 단순복부 촬영이 90%까지 진단에 도움이 되는데 단순복부 촬영으로 진단이 되면 대장조영술을 하여 시간을 지연시키지 말자는 주장과 대장조영술을 하여 원위부에 공존하는 폐색을 감별해야 한다는 주장이 있다.^{1,16} 대장조영술로 맹장염전이 회복된 경우도 있지만 염전회복은 천공가능성 때문에 권장하지는 않는다.²

치료는 대장의 회생가능성이 없을 때는 절제를 해야하며 대장이 살아있을 때는 맹장회복(detorsion), 맹장고정술과(cecopexy)과 맹장루(cecostomy) 등의 치료가 있다. 절제는 상당한 사망률을 나타내고 있으며 활력있는 장에서는 사망률 10%, 활력없는 장에서는 사망률이 33%까지 보고된 적이 있다.¹ Thomas 등¹³은 17%에서 염전회복을 하였으며, 25%에서 회장대장절제수술, 25%에서 맹장루, 17%에서 맹장고정술을 시행하였으며 17%의 사망률을 보고했다. 고정 없는 단순 맹장회복은 재발 위험 때문에 하지 말아야 한다는 주장도 있는 반면¹⁷ 재발률이 2%라는 보고도 있다.¹⁸ Burke 등¹⁷은 맹장고정술과 맹장루에서 좋은 결과를 보고하였으며 Todd와 Forde¹⁹는 이 두 방법의 우위는 정할 수 없다고 했다. John 등²⁰은 맹장고정술의 단점으로는 장 청소가 되지 않은 상태에서는 해서는 안 되며 팽창되고 틀어지기 쉬운 장에 맹장고정을 할 경우 고정이가 틀어져 재발하기 쉽고 맹장루의 단점으로 변에 의한 오염으로 창상감염, 복벽패혈증, 농양, 루가 지속될 수 있다고 하였다. 최근의 보고에 의하면 비절제적 방법에 의한 재발률은 5% 정도이다.

결 론

저자들은 중환자실에서 호흡기 질환으로 치료받던 중 발생한 맹장염전 1예를 단순 복부촬영과 복부 전산화단층촬영 진단 후 우측대장절제수술을 실시하였다. 기계호흡을 하고 있는 상태라서 대장조영술을 할 수 없었고, 대장내시경으로 염전회복을 할 수 없었다. 수술소견 상 맹장이 천공에 임박한 상태에서 우측 대장 절제수술을 실시하였다. 이에 맹장염전 1예를 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Anderson JR, Lee D. Acute cecal volvulus. *Br J Surg* 1980;67:39-41.
2. Tejler G, Jiborn H. Volvulus of the cecum: report of 26 cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1988;31:445-9.
3. Rabinovici R, Simansky DA, Kaplan O, Mavor E, Mann Y. Cecal volvulus. *Dis Colon Rectum* 1990;33:765-9.
4. Ballantyne GH, Brandner MD, Beart RWJ, Ilstrup DM. Volvulus of the colon: incidence and mortality. *Ann Surg* 1985;202:83-92.
5. Friedman JD, Odland MD, Bublick MP. Experience with colonic volvulus. *Dis Colon Rectum* 1985;28:795-8.
6. Wolfer JA, Beaton LE, Anson BJ. Volvulus of the cecum. *Surg Gynecol Obstet* 1942;74:882-94.
7. Ritvo M, Farrell GE, Schaffer IA. The association of volvulus of the cecum and ascending colon with other obstructive colonic lesions. *Am J Roent* 1957;78:587-98.
8. Pratt AT, Donaldson RC, Everston LR, Yon JL. Cecal volvulus in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1981;57(Suppl.):37-40.
9. Anderson JR, Spence RAJ, Wilson BG, Hanna WA. Gangrenous cecal volvulus after colonoscopy. *Br Med J* 1983;286:439-40.
10. Rogers RL, Harford FJ. Mobile cecum syndrome. *Dis Colon Rectum* 1984;27:399-402.
11. Donhauser JI, Atwell S. Volvulus of the cecum: with a review of one hundred cases in the literature and a report of six new cases. *Arch Surg* 1949;58:129-48.
12. Ostergaard E, Halvorsen JF. Volvulus of the cecum: an evaluation of various surgical procedures. *Acta Chir Scand* 1990;156:629-32.
13. Thomas P. Wright, Martin H. Max ceal volvulus: review of 12 cases. *Southern Med J* 1988;81:1233-5.
14. Tejler G, Jiborn H. Volvulus of the cecum: report of 26 cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum*

- 1988;31:445-9.
15. Anderson JR, Mills JO. Cecal volvulus: a frequently missed diagnosis? *Clin Radiol* 1984;35:65-9.
 16. Howard RS, Catto J. Cecal volvulus: a case for non-resectional therapy *Arch Surg* 1980;115:273-7.
 17. Burke, JB, Ballantyne GH. Cecal volvulus: low mortality at a city hospital. *Dis Colon Rectum* 1984;27:737-40.
 18. Inberg MV, Havia T, Davison L, Salo M. Acute intestinal volvulus: a report of 238 cases. *Scand J Gastroenterol* 1972;7:209-14.
 19. Todd GJ, Forde KA. Volvulus of the cecum: choice of operation. *Am J Surg* 1979;138:632-4.
 20. John A. Ryan, Jr, Morris G. Johnson, Joel W Baker. Operative treatment of cecal volvulus combining cecopexy with intestinal tube decompression. *Surg Gynecol Obstet* 1985; 160:85-7.
 21. Sinanan MN, Pellegrini CA. Large bowel obstruction: operative procedures. In: Zinner MJ, editors *Maingot's Abdominal operations* 10th ed. Appleton & Lange 1997; 1391-1413.
-