

횡행결장의 장관 역회전이상 1예

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 외과학교실

김완수 · 김진천 · 유창식 · 김창남 · 박건춘

= Abstract =

A Case of Reversed Rotational Anomaly at the Transverse Colon

Wan Soo Kim, M.D., Jin Cheon Kim, M.D., Chang Sik Yu, M.D.
Chang Nam Kim, M.D. and Kun Choon Park, M.D.

*Department of Surgery, University of Ulsan College of Medicine
and Asan Medical Center*

The authors experienced a case of reversed malrotation of intestinal tract which was discovered unexpectedly during the operation for multiple colonic polyps. The patient was sixty-year-old female who was previously healthy until 8 months before the operation, when she developed tenesmus and constipation. She took segmental resection of sigmoid colon due to adenomas with moderate to severe dysplasia. Her right side of the transverse colon was found to be located within the lesser sac, posterior to the stomach, duodenum and superior mesenteric artery. The other part of the colon were in normal position. Because this congenital anomaly is known to be a rare type among the rotational anomaly with few literature, we report a case with probable interpretation.

Key Words: Reversed rotation, Transverse colon

서 론

사람의 위장관 형성에 있어서 태생기 4주부터 3개월은 대단히 중요한 기간으로, 이 기간중에 위장관의 생리적 복강외탈장, 장관의 회전, 장관의 복강내로의 회귀 및 고정등이 정밀한 순서에 의하여 일어나게 된다. 상장간동맥의 혈류공급을 받으면서 발달되는 중장의 정상적인 회전발달은 상장간동맥을 축으로 하는 역시계방향으로 270도의 회전을 이루면서 정상위치를 가지게 되는데, 이 기간중 여러 원인으로 인한 불완전한 회전이상이 발생할 수 있으며, 다양한 양상으로 나타날 수 있고, 동반기형을 보이기도 한다. 저자들은 다

발성 대장선종으로 진단되어 수술로 치료된 환자에서 무증상의 장관 역회전이상에 의한 망낭내 횡행결장을 발견하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 윤○순, 여자, 60세

주 소: 후중기, 변비

현병력: 평소 건강했으며 내원 8개월전부터 시작된 상기 주소로 본원 외래에서 대장조영술, 대장내시경 검사후 다발성 대장용종으로 진단됨.

과거력 및 가족력: 특이소견 없음.

이학적 소견: 활력증상은 혈압 140/90 mmHg, 맥

박 75회/분, 체온 36.5°C로 정상소견이었으며 두경부, 흉부 및 복부의 이학적 검사상 이상소견없음. 직장수지검사상 촉진되는 종괴 및 기타 이상소견 없음.

검사실 소견: 전혈검사상 빈혈 및 백혈구증가의 소견은 없었으며(WBC 7200/mm³, Hb 13.0 g/dl) 간기능검사상 이상소견 없었음.

방사선학적 소견:

(1)흉부 X 선: 정상소견임.

(2) 대장조영술: S자결장에 8 mm 정도 크기의 용종이 3개 있었으며 다른 부위의 대장에는 별 이상없었음.

대장내시경 및 술전조직검사소견: 에스상결장경 및 전대장내시경을 각 1회 시행하였음. 항문에서 15 cm, 20 cm, 40 cm 위치에 5~8 mm 크기의 polyp 이 발견되었음. 이중 20 cm 및 40 cm에서 조직검사를 시행한 결과 중등도이상의 이형성을 동반한 관상선종으로 진단됨. 15 cm 위치의 용종은 무경성이며 접촉출혈을 보였음.

수술소견: 하복부 청중절개를 시행하여 개복후 용종

이 포함된 항문에서 15~40 cm 위치의 대장분절을 절제하였음. 육안소견으로 제거된 대장은 술전조직검사의 반흔이 3군데에서 있었으며 미세한 크기의 용종이 다수 관찰됨. 수술중 관찰된 대장의 주행상 횡행결장의 우측부위가 망낭에 위치해 있으면서 위 및 십이지장보다 후벽에 위치하였고 횡행결장의 전방, 미측으로 상장간동맥이 주행하고 있었음. 기타의 대장은 정상적인 위치에 있었음(Fig. 1).

조직소견: 절제된 대장분절에는 더 이상의 관상형선종이나 선암종 등은 없었음.

술후경과: 술후 12일째 합병증없이 퇴원함.

수술후 CT 소견: 수술후 촬영한 CT상 뚜렷한 위장관 및 기타 복강내 장기의 이상소견은 찾아볼 수 없었음.

고 찰

태생기 약 4주경 배아가 약 5 mm 일때, 중장은 비교적 짧은 장간막을 통해 상장간동맥의 혈류공급을 받으며 본격적인 발달단계에 돌입하는 것으로 알려져 있다. 중장 발달의 특징은 장 및 장간막의 길이가 급속히 늘어나며 이때 장관의 침부는 난황관을 통해 난황낭과 연결을 가지고 있다. 이러한 일차장관은 두지(cephalic limb)과 미지(caudal limb)로 나뉘지게 되는데 후에 소장이 되는 두지의 길이가 특히 신속하게 늘어나게 된다^{1,2)}.

비교적 협소한 복강용적에 대해 장의 급속한 성장과 간의 팽창으로, 태생기 약 6주경 발생단계의 중장은 복강외로의 생리적 탈장이 일어나게 되고, 탈장후 중장의 계속적인 성장이 일어나게 되며 이때 상장간동맥을 축으로 하는 시계반대방향으로의 회전이 일어난다. 생리적인 탈장단계에서의 장회전은 약 90도 정도로 이루어지는 것으로 알려져 있다^{2,3)}.

발생 3개월에 접어들면 탈장된 중장이 복강내로 회귀하게 되는데²⁾, 회귀의 원인은 정확히 알려져 있지 않으나 중간신장(mesonephroi)의 퇴행, 간 성장의 둔화, 복강 용적의 확장등이 관계하는 것으로 되어 있다. 중장이 복강내로 돌아오면서 약 180도를 더 회전하여 전체로는 상장간동맥을 중심으로 역시계 방향으로 270도의 회전을 이루게 된다. 장의 회귀과정중 공장이 가장 먼저 회귀하여 복강의 좌측에 위치하게 되

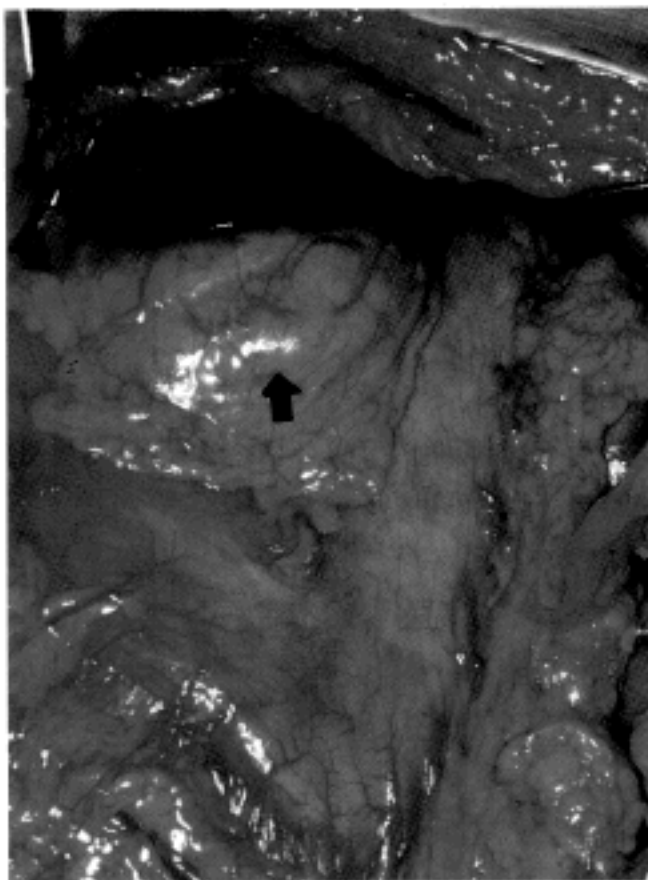


Fig. 1. A color photograph taken in the operating room. The arrow indicates the transverse colon located within the lesser sac as shown between the liver and stomach.

고 맹장이 가장 나중에 돌아오게 되는데 맹장은 초기에 복강의 우상부에 위치하다가 차츰 하강하여 장골와에 자리잡게 되고 벽측복막에 부착되면서 발생이 완결되게 된다¹⁻³⁾.

이러한 장의 발달과정중 회전이 불완전하게 일어나는 경우가 드물게 발생하는데 이중 가장 흔한 경우는 시계반대방향으로 약 90도 회전하는 경우로, 이때 대장이 소장보다 먼저 복강내로 회귀하여 대장이 좌측에, 소장이 복강내에서 우측에 위치하게 된다. 장관의 역회전이상이란 발생단계의 중장이 시계반대방향인 아닌 시계방향으로 약 90도를 회전하면서 생기는 것으로 알려져 있는데²⁾, 이때 횡행결장은 십이지장의 후방에 위치하게 된다.

본 증례는 횡행결장의 우측부분이 위 및 십이지장의 후방에 위치한 부분적인 장관 역회전이상에 기인한 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Ashcraft KW, Holder TM: *Pediatric surgery*. 2nd ed: 320, Philadelphia, WB Saunders Co., 1993
- 2) Langman J: *Medical embryology*. 4th ed.: 222, Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1981
- 3) Raffensperger JG: *Swenson's pediatric surgery*. 5th ed. :517, Norwalk, Appleton & Lange Co., 1990