

장루주위 탈장의 복강경 교정술

가톨릭대학교 의과대학 성모자애병원 외과, ¹성모병원 외과, ²강남성모병원 외과, ³성빈센트병원 외과

이윤석 · 이인규¹ · 오승택² · 김준기³ · 장석균¹ · 김영하

Laparoscopic Giant Parastomal Hernia Repair

Yoon-Suk Lee, M.D., In-Kyu Lee, M.D.¹, Seung-Teak Oh, M.D.², Jun-Gi Kim, M.D.³, Suk-Kyun Jang, M.D.¹, Young-Ha Kim, M.D.

Departments of Surgery, Our Lady of Mercy Hospital, ¹St. Mary Hospital, ²Kang-nam St. Mary Hospital and ³St. Vincent Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Parastomal hernia is not an uncommon complication after stoma formation. Although there are a variety of open surgical techniques, rates of morbidity, recurrence and complications are high. Nowadays, with improvements in techniques and equipment, laparoscopic surgery is being increasingly used in every field of surgery. Herein, we present a case study of a patient suffering from a large parastomal hernia who underwent a laparoscopic hernia repair. A 71-year-old man who had undergone an abdominoperineal resection for an adenocarcinoma of the rectum 5 years ago was admitted to our hospital for a large parastomal hernia, which was repaired by using a laparoscopic approach with Gore-Tex and protack (auto-suture[®], USA). We found the laparoscopic approach for a large parastomal hernia to be technically feasible and to be a good alternative to conventional open surgery with the advantage of minimal invasiveness. *J Korean Soc Coloproctol* 2005;21:325-328

Key Words: Parastomal hernia, Laparoscopic repair
장루주위 탈장, 복강경 교정술

접수: 2005년 5월 18일, 승인: 2005년 8월 11일
책임저자: 이윤석, 403-720, 인천시 부평구 부평 6동 665번지
가톨릭대학교 의과대학 외과학교실 성모자애병원
Tel: 032-510-5690, Fax: 032-510-5816
E-mail: yslee@catholic.ac.kr
본 논문의 요지는 2005년 대한대장항문학회 춘계학술대회에서 비디오 구연 발표되었음.

서 론

장루주위 탈장은 장루 형성 후 36~67% 까지 보고되고 있는 흔한 합병증이다.¹ 대부분의 장루주위 탈장은 수술 교정이 필요하지 않지만, 통증이 있거나, 장루 보조기의 부착이 힘든 경우, 장루 탈출, 폐색, 괴사 등의 증상이 발생한 경우, 그리고 미용적 문제 등으로 전체의 약 10~15%에서 수술 치료가 필요하다.^{2,3} 장루주위 탈장의 수술적 방법은 매우 다양하지만, 많은 수술 방법에도 불구하고 재발률이 높은 편이며, 특히 개복하여 수술하는 경우에는 이환률이 높고, 개복 수술창을 통한 절개탈장(incisional hernia)도 발생할 수 있는 문제점이 있다. 최근에는 복강경 술기와 기구의 발달로 다양한 분야에 복강경 술식이 적용되고 있다. 저자들은 10 cm 이상의 큰 근막결손을 동반한 장루주위 탈장을 복강경 술식으로 성공적으로 치료한 경험을 보고하고자 한다.

증 례

71세 남자가 내원 수 개월 전부터 장루주위가 심하게 부풀어 오른다고 본 원을 방문하였다. 환자는 2000년 직장암(Duke's stage C2)으로 복회음 절제술을 시행받고, 항암요법까지 시행받은 과거력이 있었으며, 당뇨와 고혈압도 같이 치료 중이었다. 이학적 검사상 장루 주위의 근막의 소실이 관찰되었고, 기립시 장루주위 탈장이 심해지는 소견을 보였으나, 폐색이나 괴사

Received May 18, 2005, Accepted August 11, 2005
Correspondence to: Yoon-Suk Lee, Department of Surgery, Our Lady of Mercy Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, 665 Bupyeong 6-dong, Bupyeong-gu, Incheon 403-720, Korea.
Tel: +82-32-510-5690, Fax: +82-32-510-5816
E-mail: yslee@catholic.ac.kr



Fig. 1. Giant parastomal hernia.



Fig. 2. Abdomino-pelvic CT shows herniation of small bowels and omentum causing parastomal hernia.

의 증거는 없었다(Fig. 1). 환자는 심한 장루주위 탈장으로 장루보조기 설치가 어려웠으며, 보행 시 불편함을 호소하였다. 환자는 암의 재발의 증거는 없었고, 장루주위 탈장으로 일상생활의 불편함을 호소하여 수술을 결정하였다. 수술 전 시행한 복부CT 소견에서 장루주위로 근막의 소실이 관찰되며 소장과 대장이 탈장되는 것이 관찰되었다(Fig. 2). 저자들은 장루주위 탈장을 교정하기 위해 복강경 수술을 시행하였다. 환자를 전신마취하에 앙아위자세에서, 우측복부에 10 mm 투관침을 삽입하여 videoscope을 넣고, 우상복부에 5 mm 투관침 2개와 우하복부에 12 mm 투관침 1개를 삽입하였다. 유착박리를 시행하여 장루주위 탈장을 확인한 뒤 탈장낭 속의 소장과 대장을 복원한 후, 탈장낭 주위를 박리하였다. 이 때 장루의 허혈손상을 방지하

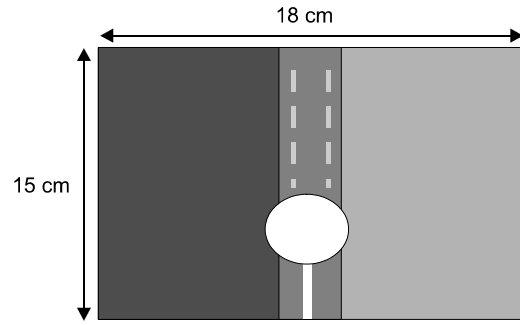


Fig. 3. Gore-Tex for parastomal hernia repair. Note keyhole for the stoma.



Fig. 4. Parastomal hernia was repaired by tacking of Gore-Tex around the fascial defect and suturing serosa of the stoma to the Gore-Tex.



Fig. 5. Postoperative appearance of abdomen: Note complete disappearance of parastomal hernia bulging.

기 위하여 장간막을 주의하며 박리를 시행하였다. 박리가 충분히 끝난 뒤, 탈장낭의 크기를 확인하여,

Gore-Tex[®] (W.L.Gore&Associates, Inc. Flagstaff, Arizona, USA)를 재단하였다. 수술 중 확인한 탈장낭의 크기는 10×12 cm이었다. Gore-Tex[®]의 크기는 탈장낭의 크기보다 최소 3~4 cm 이상 크도록 15×18 cm로 재단하여, 건강한 조직에 부착할 수 있도록 하였고, 가운데 구멍을 만들어 대장을 고정시킬 수 있도록 하였다 (Fig. 3). Gore-Tex[®]를 복강내에 삽입한 뒤 protack (auto-suture[®], USA)으로 Gore-Tex[®]주위를 돌아가면서 고정시켰으며, 총 25개의 tacker를 사용하였다. 장루를 형성하고 있는 대장은 Gore-Tex[®] 가운데 구멍으로 빼내고, black silk #3.0으로 Gore-Tex와 고정하였다 (Fig 4). 총 수술시간은 80분이었으며, 수술 중 특별한 문제는 없었다. 환자는 수술 직후 장루주위 탈장이 소실되었으며 (Fig 5), 수술 후 1일째 식이를 시작하였고, 특별한 문제없이 회복하여 수술 후 4일째 퇴원하였다. 현재 수술 후 5개월째 재발의 증거는 없이 외래 관찰 중이다.

고 찰

장루주위 탈장은 발생빈도가 30~56%까지 보고되는 장루형성 후 발생하는 흔한 합병증이다.^{4,5} 장루주위 탈장은 주로 복직근을 통과하지 않고 형성된 장루 또는, 장루 개구부가 너무 큰 경우 그리고 수술창에 형성된 장루에서 자주 발생하지만,⁶ 그 외에도 일반적인 복벽 탈장 또는 절개 탈장과 마찬가지로 장루조성술 후 지나친 체중 증가, 영양학적 문제가 있는 경우, 고령, 다른 전신적 질환이 있는 경우도 발생한다.^{7,8} 장루주위 탈장의 경우 대부분은 수술 치료를 필요로 하지는 않지만, 통증, 장폐색, 미용적 문제, 피부 괴사 등의 장루주위 탈장으로 인한 직접적인 합병증이나, 또는 탈장 자체로 인하여 장루보조기의 부착이 힘들거나, 일상 생활의 불편이 초래되는 경우에는 수술 교정의 적응증이 된다. 장루주위 탈장 교정술은 크게 탈장낭의 일차 봉합, 장루의 위치 이동, 그리고 인조막 삽입술로 나눌 수 있다. 탈장낭의 일차 봉합은 기술적으로 쉽게 시행할 수 있는 장점이 있고, 이환률이 작은 장점이 있지만, 크기가 작은 장루주위 탈장에만 적용될 수 있고, 재발률이 높은 단점이 있다.⁹ 장루의 위치이동이나 인조막 삽입술의 경우, 재발률이 일차 봉합술보다 낮은 장점이 있지만, 개복을 해야 하고, 그로 인한 이환률이 높은 단점이 있다.^{9,10} 또한 개복을 할 경우 인조막에 의한 감염의 가능성도 배제할 수는 없으며, 뿐만 아니라 수술창에 의한 절개 탈장이 발생할 수 있다는 단점도 있다. 최근 복강경 수술은 기구와 기술의 발달

로 매우 많은 분야에 다양하게 적용되고 있다. 특히 이러한 장루주위 탈장의 경우, 복강경 술식의 적용은 많은 장점을 가진다. 수술창이 작기 때문에 수술창으로 인한 합병증, 즉 창상 감염, 절개 탈장 등의 발생률을 현격히 낮출 수 있다. 또한 최소침습 수술의 적용으로 인하여 수술 후 통증 감소, 진통제의 사용량 감소, 수술 후 이환률 감소, 재원일수 감소 및 미용적 효과의 극대화 등 복강경 수술의 장점을 최대화할 수 있다고 판단된다. 그리고 무엇보다도 복강내 인조막을 사용함으로써 재발률을 낮추는 동시에,^{3,4,11} 개복술에 의한 인조막 부착교정술보다 인조막에 의한 감염률을 더욱 낮출 수 있었다고 생각한다. 저자들은 탈장낭의 크기를 수술 중 정확히 측정하여 Gore-Tex[®]를 탈장낭보다 3~4 cm 이상 크도록 재단하였다. 이처럼 인조막을 이용하여 탈장교정술을 시행하는 경우 적어도 탈장낭의 크기보다 3 cm 이상의 크기로 재단하여 건강한 조직에 인조막을 부착시키는 것이 재발률을 낮추고, 인조막이 복막 또는 근막에 견고하게 부착되는 데 가장 중요한 요소라고 판단된다. 장루 형성 후 장루주위 탈장의 발생률을 낮추기 위해서 정확한 위치에 적절한 크기로 만드는 것이 가장 중요하다. 하지만, 그럼에도 불구하고 장루주위 탈장이 발생하여 수술이 필요한 경우, 당뇨, 고혈압 등의 전신적 질환이 있고, 더욱이 환자가 비만한 경우 전통적인 개복술식보다는 복강경 술식을 적용하는 것이 수술 후 이환률과 수술창에 의한 합병증의 발생 확률을 더욱 낮출 수 있다고 생각한다.

결 론

비록 장기간의 수술 성적 평가가 있어야 하겠지만, 장루주위 탈장에 있어서 인조막을 이용한 복강경 술식은 기술적으로 용이하고, 낮은 재발률을 가지며, 최소침습 수술의 장점을 부각시킬 수 있는 좋은 수술방법이며, 고식적인 개복수술의 좋은 대안이 될 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

1. Rieger N, Moore J, Hewett P, Lee S, Stephens J. Parastomal hernia repair. *Colorectal Disease* 2004;6:203-5.
2. Hansson BM, Van Nieuwenhoven EJ, Bleichrodt RP. Promising new technique in the repair of parastomal hernia. *Surg Endosc* 2003;17:1789-91.
3. Safadi B. Laparoscopic repair of parastomal hernias. *Surg*

- Endosc 2004;18:676-80.
4. LeBlane KA, Bellanger DE. Laproscopic repair of paraostomy hernia: early results. J Am Coll Surg 2002;2:232-9.
 5. Krongorg O, Kramhoft J, Backer O, Spechler M. Late complications following operations for cancer of the rectum and anus. Dis Colon Rectum 1974;17:750-3.
 6. Marvin L. Corman. Colon and rectal surgery. 5th ed. Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMAS & WILKINS; 2004.
 7. 박재갑. 대장항문학. 제2판. 서울: 일조각; 2000.
 8. Doel ZK, Shayaniv. Laparoscopic parastomal hernia repair. Arch Surg 2003;138:203-5.
 9. Rubin MS, Schoetz Jr DJ, Mathew JB. Parastomal hernia: is stoma relocation superior to fascial repair? Arch Surg 1994; 129:413-8.
 10. Tekkis PP, Kocker HM, Payne JG. Parastomal hernia repair: modified Thorlakson technique, reinforced by polypropylene mesh. Dis Colon Rectum 1999;42:1505-8.
 11. Pekmezeici S, Memisoglu K, Karahasanoglu T, Alemdaroglu K. Laparoscopic giant parastomal hernia repair with prosthetic mesh. Tech Coloproctol 2002;6:187-90.
-