

대망 감돈 서혜부 탈장의 임상적 특징

전남대학교 의과대학 외과학교실

박찬용 · 허영희 · 김정철 · 김신곤

Clinical Characteristics of Incarcerated Inguinal Hernias of the Greater Omentum

Chan Yong Park, M.D., Young Hoe Hur, M.D., Jung Chul Kim, M.D., Shin Kon Kim, M.D.

Department of Surgery, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

Purpose: Incarcerated inguinal hernia may have very unusual hernial sac contents. In this study we aim to present clinical characteristics about incarcerated inguinal hernia of the greater omentum.

Methods: We retrospectively analyzed hospital records of 643 adult patients who underwent inguinal hernia repair from November 2001 to January 2009. The age, sex, location, type, symptom duration, body mass index (BMI), comorbidity, type of anesthesia, operative time, postoperative hospital stay and complications were reviewed.

Results: Of the 643 cases, 18 cases were omental incarcerated inguinal hernia group (O group). Seventeen in 18 cases of O group were male patient (NS). In O group, 16 cases were indirect type and 2 cases were femoral type ($P=0.021$). Mean age was younger in O group than in non-omental incarcerated inguinal hernia group (N group) ($P=0.017$). Duration of symptom was longer ($P=0.013$), and body mass index (BMI) was larger in O group ($P=0.042$). Operative time was longer in O group than in N group ($P=0.006$).

Conclusion: The patients with omental incarcerated inguinal hernia mostly had long durations of protruding mass without pain. In these patients, operation was relatively difficult due to severe adhesion between the hernial sac and greater omentum. In addition, operative time took approximately 10 minutes longer. Therefore, general and spinal anesthesia is more feasible than local anesthesia. (J Korean Surg Soc 2009;77:50-53)

Key Words: Incarcerated inguinal hernia, Greater omentum, General and spinal anesthesia

중심 단어: 감돈 서혜부 탈장, 대망, 전신 및 척수 마취

서 론

서혜부 탈장은 흔하게 접하는 외과적 질환 가운데 하나로 탈장낭 안에 다양한 장기들이 발견되곤 한다. 주로 장이나 골반 내 장기들이 탈장낭 내용물로 발견되는데 이들 장기들이 복강 내로 환원되지 못하는 경우를 감돈 탈장이라

고 하며, 감돈 탈장은 소장, 대망, 그리고 대장의 순으로 많이 발생한다.⁽¹⁻³⁾ 지금까지 감돈 및 교액 탈장에 관한 보고들은 많으나 대망 감돈 서혜부 탈장 자체를 따로 분석한 보고는 거의 없는 실정이다. 이에 저자들은 본원에서 경험한 대망 감돈 서혜부 탈장의 특징 및 치료 경험에 대해 보고하고자 한다.

방 법

2001년 11월부터 2009년 1월까지 본원에서 한 명의 외과 의사에 의해 망사 마개 탈장교정술을 시행 받은 643명의 16세 이상 환자들 가운데 대망 감돈이 있는 18명의 환자를 대

책임저자: 박찬용, 광주시 동구 학1동 8번지
☎ 501-757, 전남대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 062-220-6456, Fax: 062-227-1635
E-mail: wkafyddl@hanmail.net

접수일 : 2009년 3월 2일, 게재승인일 : 2009년 3월 31일
본 논문의 요지는 2008년도 대한외과학회 제61차 학술대회에서 구연되었음.

상으로 하였다. 의무기록을 바탕으로 환자의 나이, 성별, 신체질량지수, 탈장의 위치, 형태, 증상 기간, 마취 방법, 수술 시간, 수술 후 재원 기간 및 합병증 등과 같은 임상적 특징들을 대망 감돈 탈장군과 대망 감돈이 없는 탈장군으로 나누어 후향적으로 분석하였다.

통계분석은 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 Fisher's exact test, chi square test 및 Student's t-test를 시행하였으며, $P < 0.05$ 인 경우를 통계학적으로 유의한 것으로 판단하였다.

결 과

1) 환자의 임상 양상(Table 1)

대망 감돈이 있는 탈장군과 없는 탈장군의 평균 연령은 각각 49.9 ± 20.9 세와 63.0 ± 14.0 세로 유의한 차이가 있었으며 ($P=0.017$), 대망 감돈이 있는 환자는 전체 18예 가운데 1명

Table 1. Comparison of clinical characteristics between groups with and without omental incarceration

	O group* (n=18)	N group† (n=625)	P-value
Mean age±SD (range)	49.9 ± 20.9 (23~83)	63.0 ± 14.0 (16~89)	0.017
< 30	4 (22.2)	27 (4.4)	
30~39	4 (22.2)	21 (3.4)	
40~49	1 (5.6)	36 (5.8)	
50~59	2 (11.1)	111 (17.8)	
60~69	4 (22.2)	219 (35.0)	
70~79	1 (5.6)	158 (25.3)	
≥80	2 (11.1)	53 (8.5)	
Gender (%)			0.605
Male	17 (94.4)	578 (92.5)	
Female	1 (5.6)	47 (7.5)	
BMI‡±SD (kg/m²)	24.7 ± 3.8	23.3 ± 2.7	0.042
Location of hernia (%)			0.366
Right	8 (44.4)	337 (53.9)	
Left	10 (55.6)	258 (41.3)	
Both	0	30 (4.8)	
Type of hernia (%)			0.021
Direct	0	111 (17.8)	
Indirect	16 (88.9)	495 (79.2)	
Pantaloon	0	6 (1.0)	
Femoral	2 (11.1)	13 (2.1)	
Duration of symptoms (years)	13.9 ± 17.8	2.2 ± 6.7	0.013
Comorbidity (%)	9 (50.0)	423 (67.7)	0.096

*O group = omental incarcerated inguinal hernia group; †N group = non-omental incarcerated inguinal hernia group; ‡BMI = body mass index.

을 제외한 17명이 남자였다. 대망 감돈 탈장의 위치는 두 군에서 유의한 차이가 없었으나, 형태를 보면 대망 감돈 탈장군의 경우 18예 가운데 16예가 간접 탈장, 2예가 대퇴 탈장으로 두 군 간에 유의한 차이를 보였다($P=0.021$). 증상기간은 대망 감돈 탈장군에서 평균 13.9 ± 17.8 년으로 대망 감돈이 없는 군의 2.2 ± 6.7 년보다 길었다($P=0.013$). 체질량 지수(body mass index, BMI)는 대망 감돈 탈장군에서 평균 24.7 ± 3.8 로 대조군의 23.3 ± 2.7 보다 높았다($P=0.042$). 기저질환은 두 군 간에 의미 있는 차이를 보이지 않았다($P=0.096$).

2) 마취 방법, 수술 시간 및 수술 후 재원기간(Table 2)

마취 방법은 대망 감돈 탈장군에서 대조군에 비해 국소 마취보다 전신마취나 척수마취를 시행한 비율이 유의하게 높았으며, 비율은 각각 50.0%와 19.2%였다($P < 0.004$). 모든 환자에서 망사 마개를 이용한 탈장교정술을 시행하였고, 수술 시간은 대망 감돈 탈장군에서 69.3 ± 16.0 분, 대조군에서 58.5 ± 16.3 분으로 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P=0.006$). 수술 후 재원기간은 대망 감돈 탈장군에서 2.0 ± 1.5 일, 그리고 대망 감돈이 없는 경우 1.4 ± 2.7 일로 유의한 차이가 없었다.

3) 수술 후 합병증(Table 3)

수술 후 합병증은 대망 감돈 탈장 군에서 합병증은 18예 가운데 6예(33.3%)에서 나타났으며, 대망 감돈이 없는 군은 9.9%로 두 군 간에 통계적으로 의미 있는 차이를 보였다($P=0.007$). 대망 감돈 탈장군에서 합병증이 나타난 6예 가운데 음낭 부종이 3예로 가장 많았으며, 그 외에도 혈종 1예, 상처 감염 1예, 수술 부위 통증 1예 등이 있었고, 재발은 발생하지 않았다. 음낭 부종에 대해서는 음낭 거상과 같은 보존

Table 2. Comparison of anesthesia, operative time and post-operative hospital stay between groups with and without omental incarceration

	O group* (n=18)	N group† (n=625)	P-value
Anesthesia (%)			0.004
General & regional	9 (50.0)	120 (19.2)	
Local	9 (50.0)	505 (80.8)	
Operative time (minutes)	69.3 ± 16.0	58.5 ± 16.3	0.006
Postoperative hospital stay (days)	2.0 ± 1.5	1.4 ± 2.7	0.306

*O group = omental incarcerated inguinal hernia group; †N group = non-omental incarcerated inguinal hernia group.

Table 3. Comparison of postoperative complications between groups with and without omental incarceration

	O group* (n=18)	N group† (n=625)	P-value
Postoperative complications (%)	6 (33.3)	62 (9.9)	0.007
Hematoma	1 (5.6)	20 (3.2)	0.454
Wound infection	1 (5.6)	6 (1.0)	0.181
Wound site pain	1 (5.6)	9 (1.7)	0.249
Groin discomfort	0	12 (1.9)	0.709
Scrotal swelling	3 (16.7)	21 (3.4)	0.026

*O group = omental incarcerated inguinal hernia group; †N group = non-omental incarcerated inguinal hernia group.

적 치료 시행 후 호전되었으며, 58세 남자 한 명은 퇴원 후 혈종이 발생하여 혈종 제거 및 압박 드레싱 시행 후 호전되었다. 68세 남자 한 명은 경미한 상처 감염을 보였으며, 배액을 시행하고 경구 항생제를 1주일 간 복용한 후 호전되었다. 수술 부위 통증을 호소한 63세 남자 환자는 1주일 간 진통제 복용 후 점차 호전되었다.

고 찰

복부 탈장은 여러 가지 종류가 있지만 그 중 서혜부 탈장이 가장 많이 발생하며, 이는 직접 서혜부 탈장과 간접 서혜부 탈장으로 나누어진다. 서혜부 탈장의 경우 탈장낭으로 대장, 소장, 충수돌기, 맥켈씨 계실과 같은 장이나 대망, 방광, 나팔관, 난소 등이 돌출될 수 있으며, 이 경우 대개는 환원이 되지만 간혹 감돈, 또는 교액이 발생하기도 한다. 탈장 내용물이 복강 내로 환원되지 못하는 경우를 감돈 탈장이라고 하며, 소장, 대망, 그리고 대장의 순으로 많이 발생한다.(1-3) Alvarez 등(3)의 연구에서는 감돈 탈장의 남녀 발생 비율은 1.1 : 1이었으며, 여성의 대퇴탈장에서 감돈이 발생한 경우가 전체의 40.1%를 차지하였다. 감돈 탈장은 간혹 응급수술을 필요로 하는 경우가 발생하는데 드물게 음낭 부위에 외상을 입은 후 감돈 탈장이 발생하는 경우도 있다.(4) 본 연구에서 대망 감돈 탈장의 남녀 비율은 17 : 1이었으며, 여성의 대퇴탈장에서 대망 감돈이 발생한 경우는 단지 5.6%에 해당하였다. 또한 복부 외상 후 감돈 탈장이 발생한 경우도 1예 있었다.

성인 서혜부 탈장은 보통 전신의 기저질환이 많이 발생하기 시작하는 50대 이후에 많이 발생한다.(5) 이에 비해 본 연구에서 대망 감돈 서혜부 탈장 환자의 수술 시 평균 나이는 49.9세였으며, 절반이 50세 이전의 환자에서 발생한 것

으로 대망 감돈이 없는 환자의 평균 나이가 63.0세인 것에 비하면 보다 젊은 연령층에서 대망의 감돈이 많이 발생하는 것을 알 수 있다.

탈장 진단을 위해 정확한 문진 및 신체검사가 중요한데 서혜부 탈장은 환자가 서있거나 복부에 힘을 줄 때 부종이나 종괴처럼 만져지는 것이 보통이며, 대개 반듯이 누우면 사라진다. 또한 탈장 부위에 긴장이 생기면 날카롭고 지속적인 통증이 유발될 수 있으며, 탈장이 환원되면서 증상이 사라지게 된다. 탈장낭 내용물 중 소장 또는 대장이 감돈되면 장폐쇄, 복부팽만, 담즙성 구토, 변비 등의 증상이 발생할 수 있으며, 교액으로 진행되는 경우 아주 심한 통증이 발생할 수 있고, 장괴사로까지 악화될 수 있다. 부분 장폐쇄시 오심, 구토, 서혜부 통증 및 압통, 환원되지 않는 종괴, 장음 감소 등의 증상을 보일 수 있고, 완전 장폐쇄시 고열, 속, 혈변, 장음 소실 등이 나타날 수 있다. 하지만 대망이 감돈된 경우 통증을 별로 느끼지 못하는 경우가 많아, 증상이 오래 지난 후에 병원을 찾는 경우가 많다. 본 연구에서 대망 감돈 서혜부 탈장 환자의 증상 기간은 평균 13.9년으로 대망 감돈이 없는 환자의 2.2년에 비해 매우 긴 것을 알 수 있었으며, 이는 대망이 감돈된 경우 환자들이 특별히 불편한 증상을 느끼지 못해 병원을 찾기까지 오랜 시간이 걸린 원인으로 생각된다.

대망 감돈 서혜부 탈장의 경우 대부분 대망 부분 절제를 시행하는데, 특히 대망에 종괴가 관찰되는 경우에는 간혹 원발성 지방육종이나 장간막 섬유종증을 포함한 다양한 병변들이 관찰될 수 있으므로 반드시 조직검사를 시행해야 할 것이다.(6,7) 본 연구에서도 24세 남자 환자에서 감돈된 대망에서 원발성 장간막 섬유종증이 1예 관찰되었다.

본 연구에서 대망 감돈 서혜부 탈장의 경우 증상기간이 평균 13.9년으로 대망 감돈이 없는 탈장군의 평균 2.2년에 비해 긴 것은 다른 장기가 탈장 혹은 감돈된 경우에 비해 통증이 심하지 않기 때문으로 생각되며, 이러한 긴 증상 기간으로 인해 탈장낭이 주위 조직과 유착이 심해져 수술 시간이 대망 감돈이 없는 탈장군에 비해 평균 10분 가량 오래 걸리고, 음낭 부종을 포함한 합병증이 많이 발생한 것으로 생각된다.

장의 교액이나 괴사로 진행한 경우 장절제를 필요로 하며, 드물게 일시적 장루 조성술이 필요한 경우도 있다. 이런 경우 수술 후 회복기간이 길어지고, 장기간 항생제나 비경구 수액을 필요로 하게 된다. 일반적인 감돈 서혜부 탈장은 고령일수록 좋지 않은 예후를 보인다고 하며,(8,9) 사망률은

2.6~9% 정도이다.(1-3,8) 하지만 대망 감돈 서혜부 탈장의 경우 체질량 지수가 높고, 증상 기간이 길며, 수술 시간이 오래 걸리긴 하지만 보다 젊은 사람에게서 나타나고, 장의 교액이나 괴사와 같은 심각한 상황이 적어 예후에는 크게 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

결론적으로 대망 감돈 서혜부 탈장은 대망 감돈이 없는 탈장군에 비해 평균 13세 가량 젊은 환자들에게 발생하고, 평균 11년 이상 긴 증상기간으로 인해 탈장낭과 대망, 또는 탈장낭과 주위조직 사이에 심한 유착이 발생하여 대망 감돈이 없는 탈장군에 비해 조직 박리가 어렵고, 평균 수술 시간이 10분 이상 오래 걸리며, 통증이 비교적 심하므로 국소마취보다는 전신마취나 척수마취를 이용한 탈장교정술을 고려해 보는 것이 좋을 것으로 생각된다. 또한 대망 감돈 서혜부 탈장군에서 대망 감돈이 없는 탈장군에 비해 합병증이 많이 발생하므로 수술 후 음낭 부종, 혈종, 그리고 상처 감염 등의 합병증에 대해 보다 세심한 주의를 기울여야 할 것이다.

REFERENCES

- 1) Hjaltason E. Incarcerated hernia. *Acta Chir Scand* 1981;147: 263-7.
- 2) Brasso K, Lوندal Nielsen K, Christiansen J. Long-term results of surgery for incarcerated groin hernia. *Acta Chir Scand* 1989;155:583-5.
- 3) Alvarez JA, Baldonado RF, Bear IG, Solis JA, Alvarez P, Jorge JJ. Incarcerated groin hernias in adults: presentation and outcome. *Hernia* 2004;8:121-6.
- 4) Mhoon JM, Redman JF, Siebert JJ. Scrotal enlargement in boys with a history of scrotal trauma: two unusual findings. *South Med J* 2002;95:251-2.
- 5) Lee KN, Sung KT, Hong KU, Lee YC, Park YC. A clinical review of inguinal hernia in the aged, 50 years and over. *J Korean Surg Soc* 1982;24:1217-24.
- 6) Milic DJ, Rajkovic MM, Pejicic VD. Primary omental liposarcoma presenting as an incarcerated inguinal hernia. *Hernia* 2005;9:88-9.
- 7) Lam KY, Lo CY, Lee M, Chan KW. Omental fibromatosis presenting as an incarcerated inguinal hernia. *Aust N Z J Surg* 1999;69:322-4.
- 8) Oishi SN, Page CP, Schwesinger WH. Complicated presentations of groin hernias. *Am J Surg* 1991;162:568-70.
- 9) Rai S, Chandra SS, Smile SR. A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. *Aust N Z J Surg* 1998; 68:650-4.
- 1) Hjaltason E. Incarcerated hernia. *Acta Chir Scand* 1981;147: