J Korean Surg Soc 2010;78:41-50
DOI: 10.4174/jkss.2010.78.1.41

□ 원 저 □

폐쇄공 탈장 환자에 대한 경험 및 국내 보고 고찰

[1]서울대학교 의과대학 외과학교실, [2]서울대학교병원 외과, [3]보라매병원 외과, [4]분당서울대병원 외과

허승철[1,3] · 강성범[1,4] · 정중기[1,3] · 황기태[3] · 유승범[1,2] · 이택구[4] · 박규주[1,2]

Experiences on Obturator Hernia and Review of Korean Cases

Seung Chul Heo, M.D., Ph.D.[1,3], **Sung-Bum Kang,** M.D., Ph.D.[1,4], **Jung Kee Chung,** M.D., Ph.D.[1,3], **Ki-Tae Hwang,** M.D., Ph.D.[3], **Seungbum Ryoo,** M.D.[1,2], **Taek-Gu Lee,** M.D.[4], **Kyu-Joo Park,** M.D., Ph.D.[1,2]

Department of Surgery, [1]Seoul National University College of Medicine, [2]Seoul National University Hospital, [3]Boramae Hospital, Seoul, [4]Bundang Seoul National University Hospital, Seongnam, Korea

Purpose: We performed this study to share experiences in the management of obturator hernia, which is a very rare disease among elderly women, because rarity of this disease will not approve an expert institute or surgeon and because the aging society, Korea, can increase the incidence.

Methods: Patient characteristics, clinical manifestations and treatment results were retrospectively collected from the 12 obturator hernia patients since 2000 in the three hospitals of the authors. Twenty-one obturator hernia cases reported in the Korean literatures were reviewed. In addition, we analyzed clinical features and treatment results of the total 33 patients, collectively.

Results: Most of the patients were elderly women except one young, poorly nourished, male patient with pulmonary tuberculosis. Their mean age was 79.6 years. Sixty-four percent (21/33) of the patients had preoperative morbidity. Symptoms from the compression of the obturator nerve, which is an important clue to the diagnosis, were observed in 67% (22/33). Interestingly, spontaneous or suspicious-spontaneous reductions were reported in 7 (21%) patients. Abdominal CT scan was the major tool for diagnosis. Abdominal approach alone could successfully manage most cases, though 84% (27/32) needed anastomosis of the bowel. Operative mortality was 2 of the 32 cases but morbidity was 44% of the 32 patients and the mean hospital period after operation was 21 days.

Conclusion: Management of patients with obturator hernia connotes high morbidity and mortality. Sharing the experience of management, prompt diagnosis and surgical management and proper peri-operative care as well as appropriate managing the families is essential for improved results. **(J Korean Surg Soc 2010;78:41-50)**

Key Words: Obturator hernia, Mortality, Morbidity
중심 단어: 폐쇄공 탈장, 사망률, 이환율

서 론

폐쇄공 탈장은 전체 탈장의 0.05～1.4% 정도로 보고되고 있으며, 소장 폐쇄의 0.2～1.6%를 차지하고 있는 것으로 알려진 매우 드문 질환이다.(*1*) 따라서 대부분의 외과의사가 평생 1～2명의 환자를 만나는 것이 고작이라고 알려져 있고(*2,3*) 폐쇄공 탈장 환자를 경험하지 못하고 수련을 마치는 외과의사가 많으며, 환자의 입장에서 보았을 때도 폐쇄공 탈장 환자에 대한 경험이 풍부한 외과 의사를 만난다는 것은 불가능한 일이다.

따라서 외과 의사들이나 응급실을 담당하는 의사들이 폐

책임저자: 박규주, 서울시 종로구 대학로 101
㉾ 110-744, 서울대학교병원 외과
Tel: 02-2072-2901, Fax: 02-766-3975
E-mail: kjparkmd@plaza.snu.ac.kr
접수일 : 2009년 9월 7일, 게재승인일 : 2009년 10월 5일

쇄공 탈장 환자들을 만나서 진단적 의심을 하지 못한다면 진단하기까지 많은 시간이 소요될 수도 있고, 진단이 되었을 때에도, 환자들이 고령이라는 점과 동반된 전신적 질환이 많다는 것 때문에, 그리고 외과 의사 자신들의 폐쇄공 탈장 환자에 대한 많지 않은 경험으로 인하여 환자 치료에 대한 두려움을 가질 수 있다고 생각된다.

대부분의 폐쇄공 탈장 환자들은 야윈 고령의 여자로서 증상이 비특이적인 경우가 많아서 진단이나 치료가 늦을 시에는 사망 및 합병증의 확률이 높아진다.(*4,5*) 또한 기왕의 전신적 질환을 가지고 있는 환자들도 많아 수술 후 합병증이 발생할 가능성이 높은 질환이다. 최근 우리나라도 고령화 사회에 들어서면서 노인 연령층이 증가하여 앞으로 폐쇄공 탈장 환자는 계속 증가할 것이다.(*6*)

이에 저자들은 최근 수년간 경험한 폐쇄공 환자들의 특성과 치료한 경험을 고찰해 보았다. 또한 어느 한 기관도 폐쇄공 탈장 환자들에 대한 경험이 많은 곳이 없을 것이므로 국내 문헌에 소개된 폐쇄공 탈장 환자들의 증례들을 분석하여 그 내용을 많은 외과 의사들과 공유하고자 하였다.

방 법

2000년 이후 저자들의 세 병원에서 경험한 폐쇄공탈장 환자 12예를 대상으로 진료 기록을 조사하여, 대상 환자들의 특성, 증상, 수술까지의 과정 및 수술 후 합병증과 사망 여부 등을 알아보았다.

또한 대한외과학회지와 KoreaMed (www.koreamed.org)를 검색하여 21명의 폐쇄공 탈장 환자에 대한 16건의 증례보고를 찾을 수 있었으며, 이 증례들을 조사하여 전체 33명의 환자를 대상으로 폐쇄공 탈장 환자의 임상양상 및 수술 결과에 대한 분석을 시행하였다.

결 과

1) 환자의 특성

12명의 환자는 모두 여자 환자였으며, 평균 나이는 83.4세(75～93세)로 고령이었다. 환자들의 평균 체중은 11명에서 36.9 kg (31～45 kg)이었으며, 계산 가능하였던 7명의 신체질량지수(body mass index)는 평균 17.9로 야윈 체형이었다(Table 1).

두 명의 환자를 제외한 10명(83%)의 환자에서 고혈압이나 중풍 등 뇌심혈관계 질환, 만성 폐색성 폐질환, 파킨슨병 등 만성적인 전신질환을 가지고 있었으며, 중복된 질환을 가지고 있었던 환자가 6명(50%)이었다. 복부 수술의 경력이 있었던 환자는 4명이었다.

2) 임상양상

환자들은 모두 복통이나 구토 등 장폐쇄의 증상을 가지고 내원하였고, 증상 발현부터 내원까지 1～10일의 다양한 경과를 가지고 있었으며, 환자 중 7명(58%)에서 대퇴부 통증이나 Howship-Romberg 징후 등 폐쇄 신경(obturator nerve) 압박에 의한 증상을 가지고 있었으나 대퇴부 종괴가 촉지된 환자는 없었다. 현병력의 증상이 나타나기 이전에 간헐적인 장폐쇄의 증상을 보였던 환자는 없으며, 최초 응급실 방문 시 단순 복부 촬영을 통하여 대부분의 환자에서 소장의 기계적 폐쇄에 대한 진단적 인상을 가질 수 있었다.

12명의 환자 중 3명은 타 병원에서 복부 전산단층 촬영을 통하여 폐쇄공 탈장으로 진단을 받고 이송되어온 환자였으며, 나머지 모든 환자에서도 수술 전 그리고 응급실 도착 후 지연됨이 없이 복부 전산단층 촬영을 통하여 폐쇄공 탈장을 어렵지 않게 진단할 수 있었다(Fig. 1). 9명(75%)의 환자는 우측에 탈장이 있었고 3명(25%)의 환자는 좌측에 있었다(Table 1).

3) 수술적 치료

8명의 환자는 진단 후 지연됨이 없이 수술이 시행되었으나, 1명의 환자(patient 4)는 고령인 환자의 수술을 두려워하던 보호자에 의하여, 또 다른 2명의 환자(patient 1, 3)는 복부의 증상의 위급성에 비하여 동반된 질환을 수술 전에 조절하는 것이 더 중요하다고 판단되어 또 다른 1명의 환자(patient 6)는 원인 모를 이유로 수술이 지연되었다. 모든 환자에게 복막강 접근법(intraperitoneal approach)을 이용한 개복 수술이 시행되었고 1명의 환자에서 탈출된 장의 복원을 위하여 대퇴부접근 방식을 병행하였다(Table 1).

수술 소견상 3명(25%)의 환자에서 이미 소장 천공이 있었으며, 모두 감돈된 탈장의 근위부에 천공이 있었다. 6명의 환자에서는 탈장의 도수 정복이 가능하였으나 정복시 소장의 손상이 있었고, 1명의 환자에서는 도수정복 전에 소장 내 삽관을 통한 내용물의 배액이 필요하였으며, 1예는 손상 없이 정복은 되었으나 장벽의 괴사가 있었다. 따라서 1명의 환자를 제외한 모든 환자에서 장관의 절제 및 문합이 필요하였다(Fig. 2).

폐쇄공의 입구는 3명의 환자에서 망사를 이용한 봉합이

Table 1. Patient characteristics and treatment results

Patient	Sex/ Age	Weight (kg)	Height (cm)	BMI (kg/ m^2)	Location of hernia	Morbidity	History of abd.* surgery	Femoral area pain/ mass/ H-R sign[†]	Method of preop. Dx.	Interval (days)		Preoperative blood level			Approach	Pre-op intestinal perforation	Management of obturator cannal internal opening	Intestinal anastomosis	Postop. days	Postop. complications	Postop. mortality
										Onset ~ ER[§]	ER[†] ~ Op.	WBC (/ μl)	Na (mmol/L)	K (mmol/L)							
1	F/80	36	141	18.1	Right	HT[‖], cardiomegaly, pulmonary edema	Cholecystec.	(−)	CT	3	8	8,540	137.4	4.28	Peritoneal + Femoral	−	Simple closure	(+)	96	Heart failure, pneumonia	−
2	F/80	40	−	−	Right	None	(−)	(+); P[¶]	CT	7	1	6,000	134.5	4.67	Peritoneal	−	Mesh closure	(+)	10	None	−
3	F/82	34	152	14.7	Right	COPD**, HT, myocardial ischemia	(−)	(−)	CT	1	3	16,690	124.6	3.19	Peritoneal	−	Mesh closure	(+)	49	Respiratory failure	−
4[††]	F/92	35	150	15.6	Right	HT	Cholecystec.[‡‡]	(+); S[§§]	CT	1	11	12,560	135.1	4.73	Peritoneal	−	Simple closure	(+)	26	Wound infection	−
5	F/80	33	−	−	Right	HT, heart failure, MR[‖‖]	(−)	(+); S+P	CT	3	1	9,200	−	−	Peritoneal	−	Simple closure	(+)	12	Ileus	−
6	F/80	38	147	17.6	Right	None	Appendec.[¶¶]	(+); S+P	CT	5	6	9,480	−	−	Peritoneal	−	Simple closure	(+)	9	None	−
7	F/75	31	−	−	Left	HT, CVA***, hemiplegia	(−)	(+); P	CT	7	1	−	−	−	Peritoneal	Perforation	Simple closure	(+)	43	Ischemic stroke	Transferred to ther hospital
8	F/82	−	−	−	Left	HT	(−)	(−)	CT	7	1	8,200	133	4.6	Peritoneal	−	Simple closure	(+)	7	None	−
9	F/88	45	137	24	Right	HT	Appendec.	(−)	CT	4	1	11,100	135	3.2	Peritoneal	−	Simple closure	(+)	5	None	−
10	F/88	42	155	17.4	Right	HT, DM[†††]	(−)	(+); P	CT	10	1	16,840	120	3.2	Peritoneal	Perforation	Simple closure	(+)	27	Wound infection	−
11	F/93	35	−	−	Right	Destroyed lung	(−)	(+); P+S	CT	3	1	6,600	131	3.9	Peritoneal	Perforation	Simple closure augmented by ladder wall	(+)	13	Respiratory failure	Death
12	F/81	37	142	18.1	Left	Parkinson's diaseas, spinal disease	(−)	(−)	CT	1	1	11,980	135	4.4	Peritoneal	−	Mesh closure	(−)	20	None	−

*abd. = abdominal; [†]H-R sign = Howship-Romberg sign; [‡]If there was no delay in diagnosis and treatment it was estimated as one day; [§]ER = hospitalization via emergency room; [‖]HT = hypertension; [¶]P = femoral area pain; **COPD = chronic obstructive pulmonary disease; [††]This patient is reported in J Korean Surg Soc 2009;77:211-5 (Ref. 7); [‡‡]Cholecystec. = cholecystectomy; [§§]S = H-R sign; [‖‖]MR = mitral regurgitation; [¶¶]Appendec. = appendectomy; ***CVA = cardiovascular accident; [†††]DM = diabetes mellitus.

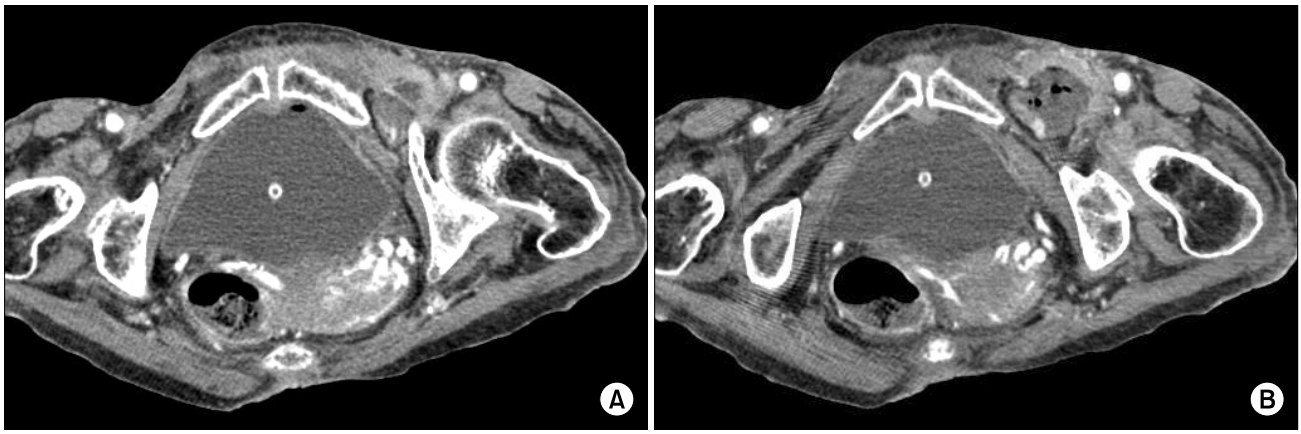

Fig. 1. Abdominal CT scan of obturator hernia. (A) Small bowel segment heniates through left obturator canal. (B) Herniated bowel is incarcerated between pectineus and external obturator muscle.

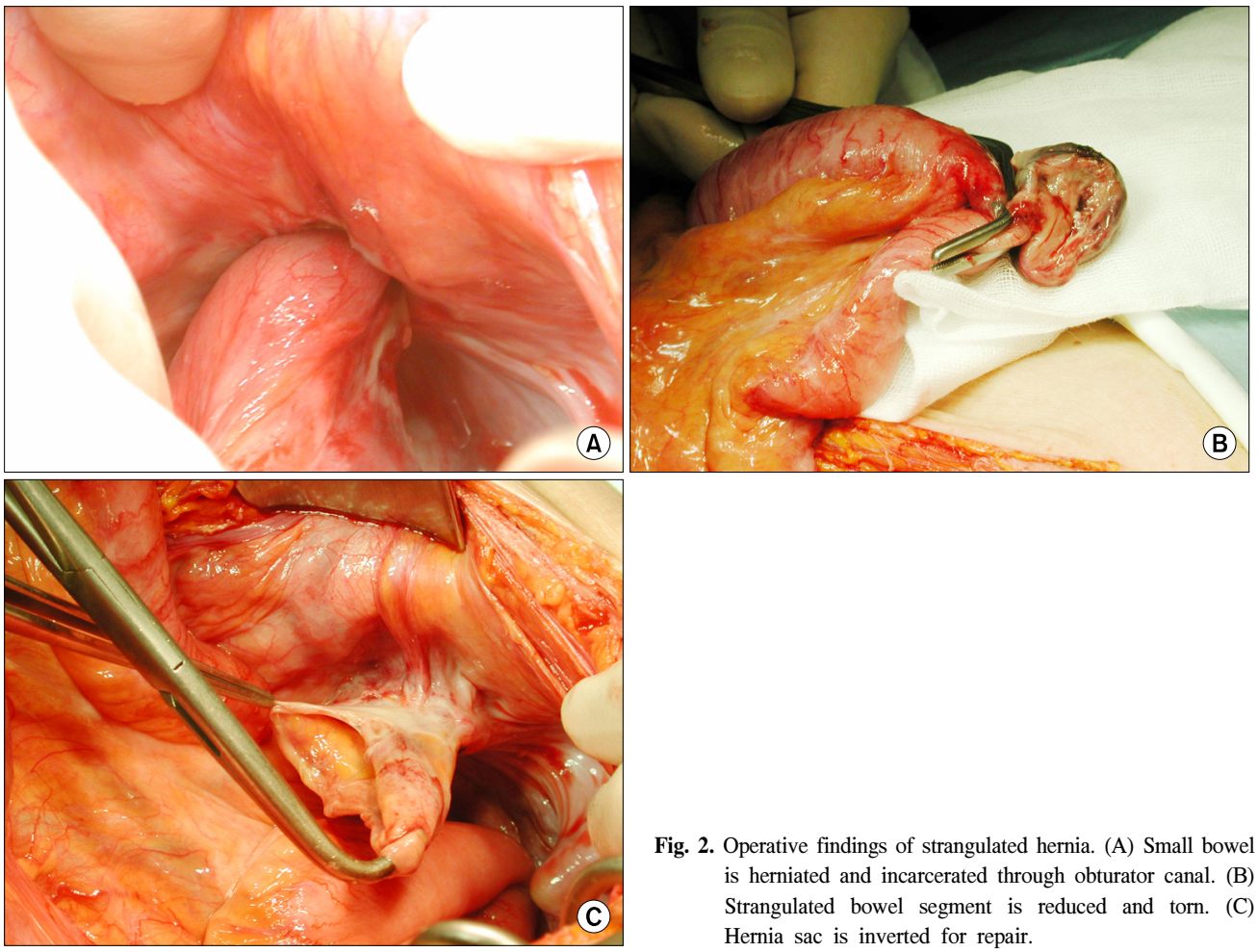

Fig. 2. Operative findings of strangulated hernia. (A) Small bowel is herniated and incarcerated through obturator canal. (B) Strangulated bowel segment is reduced and torn. (C) Hernia sac is inverted for repair.

이루어졌고, 9명의 환자에서는 자체의 조직을 이용한 단순 봉합을 시행하였다.

4) 수술 후 합병증

수술 후 5명을 제외한 7명(58%)에서 수술 후 합병증이 발

Table 2. Obturator hernia cases reported in Journal of the Korean Surgical Society

Patient	Sex/Age	Weight (kg)	Height (cm)	BMI (kg/m^2)	Location of hernia	Morbidity	History of abd.* surgery	Femoral area pain/mass/H-R sign†	Evidence of spontaneous reduction	Method of preop. Dx.	Interval (days)		Preoperative blood level			Approach	Pre-op intestinal perforation	Management of obturator cannal internal opening	Intestinal anastomosis	Postop. days	Postop. complications	Postop. mortality	Reference
											Onset ~ ER§	ER† ~ Op.	WBC (/μl)	Na (mmol/L)	K (mmol/L)								
1	F/83	33	157	13.4	Left	None	(−)	(+); S‖	Yes	CT	1	1	4,800	139	4	Peritoneal	(−)	Mesh closure	(−)	7	None	(−)	*(4)*
2	F/79	40	153	17.1	Right	None	CDB stone	(+); S	−	CT	2	1	8,000	130	4.2	Peritoneal	(−)	Simple closure	(−)	10	None	(−)	*(4)*
3	F/82	−	−	17.2	Left	None	Esophageal stricture	(−)	−	CT	1	−	9,000	−	−	Retroperitoneal	(−)	Mesh closure	(−)	5	None	(−)	*(8)*
4	F/82	35	−	−	Left	HT¶/Lumbar compression fracture	(−)	(+); S+P**	Suspicious	CT	1	1	4,400	135.3	3.3	Peritoneal	(−)	Mesh closure	(−)	8	None	(−)	*(9)*
5	F/92	33	−	−	Right	Femur fracture	(−)	(−)	Yes	CT	Several	−	10,400	137.5	2.9	X	X	X	X	X	X	Death without Op.	*(9)*
6	F/85	37	145	17.6	Right	None	(−)	(+); M††	Suspicious	CT	7	1	6,900	141	3.2	Peritoneal	Perforation	Mesh closure	(+)	17	Respiratory failure	(−)	*(2)*
7	F/70	−	−	−	Left	Hemiplegia, intracranial hemorrhage	(−)	(+); S	−	CT	3	1	2,480	130	4.5	Peritoneal	(−)	Mesh closure	(+)	40	Pulmonary edema, pneumonia, wound infection	(−)	*(10)*
8	F/86	−	−	−	Left	HT, cardiomegaly	Appendec.††	(−)	−	Operation	10	2	12,700	133	4.2	Peritoneal	(−)	Mesh closure	(+)	−	Respiratory and renal failure, sepsis	Death by sepsis	*(10)*
9	F/76	−	−	−	Left	None	Obturator and incisional hernia	(+); S	−	CT	5	−	7,500	141	3	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	8	Atrial fibrillation	(−)	*(11)*
10	F/81	33	−	−	Right	None	(−)	(+); S+M	Suspicious	CT	5	−	7,100	129	3.8	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	12	None	(−)	*(12)*
11	F/75	−	−	−	Left	Spinal stenosis, scoliosis	(−)	(−)	−	CT	4	−	11,180	123	3.2	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	14	−	(−)	*(13)*
12	F/71	−	−	−	Left	None	(−)	(+); S	−	CT	2	−	18,900	143	4.5	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	17	−	(−)	*(13)*
13	F/71	−	−	−	Right	DM§§, ischemic heart disease	(−)	(+); S	Suspicious	CT	7	5	17,000	129	3.1	Peritoneal	Perforation	Simple closure	(+)	32	Wound infection, peritoneal abscess	(−)	*(14)*

Table 2. Continued

Patient	Sex/Age	Weight (kg)	Height (cm)	BMI (kg/m^2)	Location of hernia	Morbidity	History of abd.* surgery	Femoral area pain/mass/H-R sign†	Evidence of spontaneous reduction	Method of preop. Dx.	Interval (days)		Preoperative blood level			Approach	Pre-op intestinal perforation	Management of obturator cannal internal opening	Intestinal anastomosis	Postop. days	Postop. complications	Postop. mortality	Reference
											Onset ~ ER§	ER† ~ Op.	WBC (/μl)	Na (mmol/L)	K (mmol/L)								
14	F/76	−	−	−	Left	Myocardial ischemia	(−)	(−)	−	CT	6	4	11,200	−	−	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	−	−	−	*(15)*
15	F/87	−	−	−	Right	−	−	(+); S	−	CT	2	−	17,400	−	−	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	−	−	−	*(15)*
16	F/69	−	−	−	Right	COPD‖‖	GB stone	(+); S	−	CT	1	7	12,400	−	−	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	−	Recurred obturator hernia	(−)	*(15)*
17	F/80	−	−	−	Right	Kyphoscoliosis	(−)	(−)	−	CT	7	6	5,900	134	3.6	Peritoneal	Perforation	Simple closure	(+)	−	−	−	*(16)*
18	F/71	−	−	−	Right	Emphysema, palpitation	−	(+); P	Suspicious	Operation	4	−	6,600	−	−	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	30	−	(−)	*(17)*
19	F/89	−	−	−	Right	None	Peritoneal dialysis	(+); M	−	CT	7	6	11,700	145	−	Peritoneal	(−)	Mesh closure	(+)	−	−	−	*(18)*
20	F/83	31	−	−	Right	None	−	(+); P	−	Operation	11	3	12,650	128	3.7	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	16	None	(−)	*(19)*
21	M/39	−	−	−	Left	Pulmonary Tbc	Inguinal hernia	(+); P+S	−	Operation	2	−	20,200	−	−	Peritoneal	(−)	Simple closure	(+)	14	Wound infection	(−)	*(20)*

*abd. = abdominal; †H-R sign = Howship-Romberg sign; ‡If there was no delay in diagnosis and treatment it was estimated as one day; §ER = hospitalization via emergency room; ‖S = H-R sign; ¶HT = hypertension; **P = femoral area pain; ††M = femoral area mass; ‡‡Appendec. = appendectomy; §§DM = diabetes mellitus; ‖‖COPD = chronic obstructive pulmonary disease.

생하였다. 합병증으로는 심부전으로부터 호흡부전, 수술 창상 감염 혹은 뇌경색 등이 있었고, 수술 후 환자들은 평균 26.4일(5～96일)만에 퇴원을 하였으나, 수술 후 합병증이 없었던 5명의 환자는 평균 10.2일(5～20일)만에 퇴원을 하였고, 수술 후 합병증이 발생한 7명의 환자는 평균 38일(12～96일)만에 퇴원을 하였다(P=0.015, Mann-Whitney U test).

합병증이 발생한 환자는 수술 전 백혈구 수치가 높았고(11,740 vs 9,350/㎕), 혈청 나트륨 수치가 낮았으나(129.6 vs 134.4 mmol/L) 통계적인 의미가 있는 수준은 아니었다. 수술 소견상 이미 소장 천공이 있었던 환자 3명에서는 모두 합병증이 발생하였으며, 천공이 없었던 9명의 환자 중 5명에서는 합병증이 없었다(P＞0.05). 수술 전 동반된 전신질환이 없었던 2명의 환자에서는 수술 후 합병증이 없었으나, 합병증이 있었던 대부분의 환자에서는 기왕의 질병과 관련된 합병증이 주로 발생하였다.

1명의 환자는 수술 후 허혈성 뇌경색의 합병증이 있었고 의식이 돌아오지 않은 상태에서 수술 후 43일째에 타 병원으로 이송되었다. 1명의 환자는 호흡부전이 왔으나 보호자가 인공호흡기의 사용을 거부하여 수술 후 13일 만에 사망하였다.

5) 기존 국내의 문헌 보고에 대한 고찰

대한외과학회지와 KoreaMed를 통하여 검색된 폐쇄공 탈장 환자에 대한 증례 보고는 모두 16건으로 중복 보고된 예를 제외하면 모두 21명의 환자가 보고되었다(Table 2).(*2,4, 8-20*) 이 중 보호자가 수술을 거부한 1예를 제외하고 20예에서 수술적 치료가 이루어졌다.

1예의 환자를 제외하고는 모든 환자가 고령의 여자 환자였으며, 체중 범위는 31～40 kg으로 보고되었다. 52% (11예)의 환자에서 전신적 질환을 가지고 있었다. 탈장의 좌우측에 의한 차이는 뚜렷하지 않았다(10 : 11). 대퇴부 통증이나 종괴, Howship-Romberg 징후 등의 증상은 전체의 71%인 15예에서 관찰이 되어 저자들의 증례(58%) 보다는 많은 빈도로 관찰되었고 검사 전 폐쇄공 탈장을 의심할 수 있는 중요한 증상으로 보고되었다.

2명의 환자에서 폐쇄공 탈장의 자연 정복(spontaneous reduction)이 관찰되었으며, 그 외 5명의 환자에서 장폐쇄의 증상이 발현과 소실을 반복하여 질병의 진행과정에서 일시적인 자연 정복의 가능성이 있었음을 시사하였다. 수술 전 진단은 우리나라에서 복부 전산단층 촬영이 광범위하게 사용되고 나서는 모두 전산단층 촬영으로 진단이 되어 진단과정에서 어려움은 없었다.

수술적 접근은 복강경을 이용하여 후복막강으로 접근한 1예를 제외하고는 모두 복막강내로 접근하였으며, 대퇴부에 충격을 가하여 정복을 시도한 1예 이외에는 복막강내 접근만을 통하여 정복이 불가능하였던 경우는 없었다. 다만 대부분의 예에서(16/20) 감돈 및 교액된 탈장이어서 정복시 장벽에 손상을 입거나 손상이 없어도 괴사가 있었던 장을 절제 문합할 필요가 있었다.

수술 사망은 수술을 거부한 1예를 제외한 20예 중 1예(5%)에서 보고되었고, 수술 후 합병증은 20예 중 7예(35%)에서 겪었으며, 특히 1예는 폐쇄공관(obturator canal)을 단순봉합한 환자에서 6개월 후 폐쇄공 탈장이 재발되는 합병증을 보였다(Table 2).

6) 전체 환자의 통합 분석

저자들의 환자와 기존 보고된 증례들을 함께 보았을 때 환자들의 평균 나이는 79.6세였고, 1명의 39세 남자 환자를 제외하면 모두 고령의 여자 환자였다. 우측 탈장이 61%, 대퇴부통증이나 종괴 혹은 Howship-Romberg 징후가 나타난 예가 67%였다. 수술 전 전신적 질환을 가지고 있었던 경우가 64% (21/33)였고, 21%의 환자에서 탈장의 자연정복이 관

Table 3. Clinical characteristics of total 33 obturator hernia patients reported in Korea

	Gender		Location		Femoral pain/mass/ H-R sign		Evidence of spontaneous reduction		Preop intestinal perforation	Mean discharge (days)	Op. complications	Death
	Male	Female	Left	Right	Yes	No	Yes	Suspicious				
This series (n=12)	0	12	3	9	7	5	0	0	3	26.4	7	1
Previous reports (n=21)	1	20	10	11	15	6	2	5	3	16.4	7	2
Total (%)	1/33 (3)	32/33 (97)	13/33 (39)	20/33 (61)	22/33 (67)	11/33 (33)	2/33 (6)	5/33 (15)	6/32 (19)	21	14/32 (44)	3/33 (9)

찰되었거나 의심되었다. 대부분의 환자에서 복강내 접근만으로도 적절한 수술이 가능하였고, 84% (27/32)의 환자에서 장문합이 필요하였다. 44%의 환자가 수술 후 합병증을 겪었으며, 질병과 관련된 사망자가 3예(9%)로 이 중 2명의 환자는 보호자의 치료 거부가 사망의 직접적인 계기가 되었다(Table 3).

고 찰

폐쇄공 탈장은 드문 질환으로서 1724년 Amaud de Ronsil에 의해 처음 보고되었으며,(*5*) 1851년 Henry Obre에 의하여 최초의 성공적인 수술이 이루어졌다고 보고되었다.(*16*) 국내에서도 지금까지는 모두 증례보고로만 문헌에 보고되었고, 가장 많은 환자수가 Lee 등(*15*)이 보고한 3예일 정도로 드물다. 이에 본 저자들은 우리가 경험한 12명의 환자들을 함께 분석 및 보고함으로써 그 경험을 공유하고자 하였다.

이 질환의 이해가 부족하였던 과거에는 장폐쇄로 인한 수술 중 발견되거나, 사망 후 부검 예에서 발견되는 등 수술 전 진단이 불가능 한 경우도 적지 않았다.(*12*) 그러나 1983년 Cubillo 등이 폐쇄공 탈장 환자의 진단에 복부 전산단층촬영이 유용함을 보고한 이후 지금은 수술 전 폐쇄공 탈장의 진단에 가장 유용한 방법으로 자리 잡았다. 복부 전산단층 촬영은 그 밖의 다른 원인에 의한 장폐쇄의 감별에도 유용하며(*21*) 이제 우리나라의 의료 현실에서는 복부 전산단층 촬영을 비교적 자유로이 활용할 수 있어서 의심만 한다면, 그리고 기계적 장폐쇄가 의심되는 환자에서 복부 CT 검사를 시행할 수만 있다면 폐쇄공 탈장의 진단에는 큰 어려움이 없을 것이다.

폐쇄공은 우리 몸에서 가장 큰 소공(foramen)이며 좌골(ischial tuberosity)과 치골가지(pubic ramus)로 둘러싸여 있다. 발생학적으로 폐쇄공과 폐쇄공의 대부분을 막고 있는 폐쇄공막(obturator membrane)은 원래 뼈로 자라도록 예정되어 있던 부분이었지만, 뼈로 성장하는 것이 중단되고 대신 막으로 막히고 폐쇄공관(obturator canal)이 실질적인 유일한 소공(foramen)이라 할 수 있다.(*22*) 체중 감소에 따른 폐쇄공의 지방조직 용량 감소가 음압을 만들어 복막의 함몰을 일으켜 탈장을 조장한다고 주장되고 있으며, 이에 더불어 임신의 경력과 만성변비, 만성 폐질환 등에 의한 복압상승이 탈장의 생성에 기여하는 것으로 알려져 있다.(*9*) 여성에서 빈도가 높게 나타나는 것은 임신에 의한 영향 이외에도 남자에 비해 골반과 폐쇄공이 넓기 때문이라는 주장도 있다.(*7*) 국내에서는 1968년에 Suh 등(*20*)이 보고한 폐결핵을 앓던 젊은 남자 외에는 특이하게도 모두 여자 환자만 보고되었다. 병원에 내원한 모든 폐쇄공 탈장 환자가 증례보고되었다고 볼 수는 없지만, 국내의 낮은 남자 환자의 비율에 대해서는 이유를 알 수 없다. 여성의 높은 유병률은 여성의 평균 수명이 남자에 비하여 긴 것과도 일부 관련이 있으리라고 생각된다.

폐쇄공 탈장 환자들의 증상은 대부분 소장 폐쇄에 의한 비특이적인 것이어서 증상만으로는 진단하기 어렵고, 적은 빈도로 인하여 장폐쇄 환자가 오더라도 진단을 의심하기는 쉽지 않다. 폐쇄공 탈장의 특이적 징후인 Howship-Romberg 징후는 탈장낭이 폐쇄 신경을 압박하여 발생하는 증상으로서 환자의 15～50%에서만 나타난다고 보고되고 있다.(*7*) 그러나 이 증상은 환자가 고령인 관계로 종종 근골격계 통증으로 오인될 수도 있고,(*3*) 환자를 보는 의사도 이 증상의 중요성을 간과하고, 진단과 수술 후에 역으로 병력이 청취되는 경우도 있다. 본 연구에서는 Howship-Romberg 징후에 대퇴부의 통증 혹은 종괴를 포함하였을 때, 70%의 환자에서 이러한 증상이 나타남을 알 수 있었다. 또한 일부에서는 장폐쇄 증상보다는 대퇴부의 통증을 주소로 내원하는 경우도 있을 수 있으니,(*23*) 폐쇄 신경 압박에 의한 증상은 외과의사가 반드시 그 의미를 알고 있어야 할 중요한 증상이라 하겠다.

폐쇄공 탈장 환자의 일부는 복부 수술의 과거력 때문에 유착성 장폐쇄(adhesive ileus)로 오인되어 진단과정이나 수술이 지연될 수가 있다. 또한 Park 등(*4*)이 관찰한 대로 자연적으로 탈장이 복원되어 증상이 소실되는 경우가 간혹 보고되고 있으며, 이렇게 장폐쇄의 증상이 없어졌을 시기에는 진단에 매우 어려움을 겪을 수 있으나 오히려 완벽한 장폐쇄가 짧은 시간에 소실되는 현상으로 어디론가의 탈장을 의심해 볼 수도 있다. 그러나 진단 또는 치료가 되기 전에 증상이 소실되면 환자의 상태에 대해 가볍게 여길 수도 있고 증상의 소실로 환자 및 보호자가 수술적 처치를 거부할 수도 있다. 그러나 한번 넓어진 폐쇄공은 다시 좁혀지기는 어렵고 탈장의 재발생이 있을 수 있으므로 전신상태가 양호할 때 수술하는 것이 바람직하리라고 판단된다.

또한 폐쇄공 탈장은 가끔 양측성으로 발견이 되거나 대퇴부 탈장이나 서혜부 탈장 혹은 틈새 탈장(hiatal hernia) 등과 같이 나타나기도 하며(*2,4*) 전반적인 지방의 소실 및 결합조직의 약화에 기인하는 것으로 생각된다.(*24*) 저자들의 환자 중에도 틈새 탈장(patient 10)과 대퇴부 탈장(patient 11)

이 각각 1예씩 관찰이 되었으며, 기존의 보고에서도 2예에서 서혜부 탈장과 틈새탈장이 관찰되었다.(*2,4*) 동반된 양측성 폐쇄공 탈장이나, 서혜부 탈장 및 대퇴부 탈장 등은 그 내공이 인접한 관계로 모두를 포함할 수 있는 그물막(mesh)을 이용하면 효과적으로 처리할 수 있으며, 특히 감돈이 없는 경우에는 복강전 접근법(preperitoneal approach)이 이상적이라 할 수 있다.(*24*)

폐쇄공 탈장의 수술을 위한 접근에는 복막강을 통하거나(intraperitoneal), 후치골 복강전 접근법(retropubic or preperitoneal), 폐쇄공접근법(obtrator approach), 서혜부접근법 등 다양한 방법이 있고,(*10*) 최근에는 복강경을 통한 복막강외 접근법도 소개되고 있으나 대부분의 외과 의사들은 복막강내 접근법이 익숙하며 본 연구의 증례들을 보더라도 복막강내 접근법만으로도 대부분 충분하였으며, 복막강외 접근법은 회복이 빠르며 다른 합병증을 줄일 수 있다는 장점이 있지만, 이런 방법을 시도하기 위해서는 장의 감돈 및 교액이 없다는 것을 확신하여야 한다.

저자들의 증례에서 수술 후 합병증은 7예(64%)에서 관찰이 되었고, 상처 감염이나 장 운동 마비 등 수술과 관련된 것도 있었지만, 나머지는 기존의 유병상태에 따라, 심장이 좋지 않았던 환자는 심혈관계 합병증이, 폐 기능이 좋지 않았던 환자는 호흡부전이 그리고 기왕의 뇌경색이 있었던 환자에게는 뇌경색이 합병증으로 발생하였다. 이는 수술 자체의 위험보다는 수술 전후 환자의 위험 요인에 대한 적절한 관리가 수술 후 합병증의 감소에 중요함을 말하는 것으로서 외과 의사는 환자의 수술뿐 아니라 수술 전후 관리에도 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

그 밖에 통계적인 의미를 찾을 수는 없었지만, 수술 후 합병증과 관련이 있을 것으로 생각되는 백혈구 증가, 탈수, 구토에 의한 전해질 이상, 탈장에 의한 장천공, 동반된 전신적 질환 등은 모두 합병증이 있었던 환자에서 높은 빈도로 관찰되었다.

또한 본 연구에서 관찰된 3명의 사망 예 중 2예는 보호자의 치료 거부가 직접적인 원인이 되었다. 환자가 고령이라는 점과 평소 가지고 있던 기왕증에 의한 수술 위험성 및 수술과 관련된 합병증의 빈도를 고려하면 폐쇄공 탈장 환자를 진료하고 수술을 결정함에 있어서는 보호자와의 긴밀한 협조를 하는 것이 매우 중요하다고 하겠다.

Haraguchi 등(*6*)의 보고에 의하면 사회의 고령화에 따라 폐쇄공 탈장 환자가 확연히 증가하는 추세를 보였다. 고령화 사회로 빠르게 진입하고 있는 우리나라의 현실을 고려하면 앞으로 점점 더 많은 환자가 폐쇄공 탈장의 문제를 가지고 응급실을 찾을 것으로 예상된다. 따라서 외과의사들은 폐쇄공 환자의 특성 및 치료 및 관리 방침에 대하여 잘 알고 있어야 할 필요가 있다.

결 론

폐쇄공 탈장은 흔한 질환은 아니지만, 고령의 야윈 여자 환자에서 소장 폐쇄를 일으키는 중요한 원인이다. 원인 불명의 장폐쇄를 가지고 온 고령의 야윈 여자 환자에서 대퇴부위의 통증이나 종괴 등의 징후가 있을 때 의심만 한다면 복부 전산단층 촬영을 이용하여 어렵지 않게 진단할 수 있다. 신속한 진단과 적절한 수술 전후 관리만이 폐쇄공 탈장 및 기왕증에 의한 수술 전후 사망 및 합병증을 낮출 수 있다. 앞으로 고령화 사회에 진입하는 우리 사회의 특성상 폐쇄공 탈장 환자는 증가하리라 예상이 되며, 우리 모두의 경험을 공유하는 것이 중요하리라 생각된다.

REFERENCES

1) Rodriguez-Hermosa JI, Codina-Cazador A, Maroto-Genover A, Puig-Alcantara J, Sirvent-Calvera JM, Garsot-Savall E, et al. Obturator hernia: clinical analysis of 16 cases and algorithm for its diagnosis and treatment. Hernia 2008;12:289-97.
2) Kim HA, Lee RA, Kim KH. Obturator hernia which was combined with inguinal hernia and hiatal hernia. J Korean Surg Soc 2005;68:168-71.
3) Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. Maingot's Abdominal Operations. 10th ed. Stamford: Appleton & Lange; 1997. p.540-2.
4) Park CY, Kim JC, Choi SJN, Kim SK. Incarcerated obturator hernia: the need of herniorrhaphy in self-reduced obturator hernia. J Korean Surg Soc 2009;76:192-8.
5) Kammori M, Mafune K, Hirashima T, Kawahara M, Hashimoto M, Ogawa T, et al. Forty-three cases of obturator hernia. Am J Surg 2004;187:549-52.
6) Haraguchi M, Matsuo S, Kanetaka K, Tokai H, Azuma T, Yamaguchi S, et al. Obturator hernia in an ageing society. Ann Acad Med Singapore 2007;36:413-5.
7) Hwang KT, Chung JK, Jung IM, Heo SC, Ahn YJ, Chang MS. Successfully treated obturator hernia in spite of delayed operation. J Korean Surg Soc 2009;77:211-5.
8) Choi SI, Joo SH. Totally extraperitoneal laparoscopic repair of obturator hernia with partial intestinal obstruction. J Korean Surg Soc 2008;75:415-7.
9) Kim YH, Lim DH, Kim BS, Hwang YH, Jeong YH. Small bowel obstruction due to incarcerated obturator hernia. J Korean Surg Soc 2006;71:73-8.

10) Bae JD, Bae JM, Bae TS, Choi EA, Jung HG, Jung KH, et al. Strangulated obturator hernia: mesh-plug technique. J Korean Surg Soc 2004;66:438-43.
11) Choi HJ, Choi D, Kim HJ, Lee KG, Kwon OJ, Lee HW, et al. Recurrent strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 2002;63:509-12.
12) Chang SJ, Lee CH, Choi SH, Yun JY, Ahn CH, Kim NI, et al. Preoperative diagnosis of strangulated obturator hernia using CT. J Korean Surg Soc 2001;61:216-9.
13) Yoon YD. Strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1998;54:1038-41.
14) Kim SY, Chung JS, Kim HC, Kim IY. A case of strangulted obturator hernia. J Korean Surg Soc 1995;49:146-51.
15) Lee MS, Wang HJ, Kim HY, Paik IW, Lee HS. Obturator hernia: three cases report. J Korean Surg Soc 1994;46:887-97.
16) Park YS, Kim YI, Jun KY. Strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1991;40:132-5.
17) Kang YS, Son JM, Son JH. Strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1987;33:116-9.
18) Kwon TW, Jun KY, Cho OK, Kim SY. A case of strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1987;33:756-9.
19) Choi KH, Yang HJ. Strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1987;32:723-6.
20) Suh SH, Suh SJ, Nam SH, Lee SS. Strangulated obturator hernia. J Korean Surg Soc 1968;10:35-8.
21) Kim MY, Park CS, Kim KR, Shin YW, Oh ST, Suh CH, et al. CT diagnosis of intestinal obstruction: findings and usefulness. J Korean Radiol Soc 1994;30:875-80.
22) Skandalakis LJ, Androulakis J, Colborn GL, Skandalakis JE. Obturator hernia. Embryology, anatomy, and surgical applications. Surg Clin North Am 2000;80:71-84.
23) Schmidt PH, Bull WJ, Jeffery KM, Martindale RG. Typical versus atypical presentation of obturator hernia. Am Surg 2001; 67:191-5.
24) Bergstein JM, Condon RE. Obturator hernia: current diagnosis and treatment. Surgery 1996;119:133-6.