

Experience in Obturator Hernia at Chiangrai Prachanukroh Hospital

Naddakan Khiewcharoen, MD

Division of Surgery, Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiang Rai

Abstract

Objective: To review the experience in management of patients with obturator hernia.

Materials and Methods: Retrospective analysis was performed on all patients who were diagnosed with obturator hernia and treated at Chiangrai Prachanukroh Hospital between October 2013 and September 2018.

Results: Forty-seven patients with obturator hernia were treated during the study period, comprising 0.03% of all hernias seen at Chiangrai Prachanukroh Hospital. The incidence was higher in thin elderly female patients. Most common clinical presentation was small bowel obstruction. Nearly 50% of patient with obturator hernia had bowel strangulation and needed more invasive surgical management such as segmental resection or debridement and suture.

Conclusion: Obturator hernia is difficult to diagnose by clinical presentation. Delayed diagnosis is associated with bowel strangulation, with high morbidity and mortality rate. CT scan is useful for early diagnosis of obturator hernia in suspected cases, especially in thin elderly female patient with clinical bowel obstruction.

Keyword: Obturator hernia

INTRODUCTION

Obturator hernia is a rare condition. It is commonly found in thin elderly female and difficult to diagnose due to unspecific signs and symptoms. Patients with obturator hernia have high risk of bowel strangulation due to delayed diagnosis and may lead to high morbidity and mortality rate. So early diagnosis and in time surgical treatment can give good results. Abdominal CT scan is one of the choices of investigation for diagnosis.

MATERIALS AND METHODS

A retrospective study was performed on all cases of obturator hernia in Chiangrai Prachanukroh Hospital between October 2013 to September 2018. There were 47 cases of obturator hernia, comprising 0.03% of all hernias seen at Chiangrai Prachanukroh Hospital during that period. All obturator hernia cases were retrospectively reviewed in terms of age, sex, body weight, clinical symptom, medical condition, associated factor, time to

Correspondence address: Naddakan Khiewcharoen, MD, Division of Surgery, Chiangrai Prachanukroh Hospital, 1039 Satharn Payabarn Rd, Rop Wiang, Mueang Chiang Rai, Chiang Rai 57000; Telephone: +66 5391 0600, +66 5371 1009; Fax: +66 5371 3044; E-mail: naddakan@hotmail.com

diagnosis and surgical treatment, as well as radiological intervention, intraoperative finding and management, post-operative complication and length of hospital stay.

RESULTS

There were forty-seven patients with obturator hernia during this study period, with ages between 50-94 years (mean 80.3 years). Forty-two were female (89%), five men (11%) had low body weight (range 23-47 Kg, mean 34Kg). About fifty percent of all cases were smokers (Table 1).

All cases presented with abdominal pain, 68% of patients had nausea and vomiting, 57% had constipation. The time from onset symptoms to diagnosis was estimated to be 38 hours on average. The study shows

positive Howship-Romberg test in eleven patients (23%).

The preoperative abdominal CT scan were performed in thirty-one patients (66%) for diagnosis. Twenty-one patients had pulmonary problems and four cases had previous abdominal surgery (Table 1).

All of patients underwent laparotomy. Twenty-one cases had small bowel strangulation, eighteen patients got resection and three patients got debrided and simple sutured. The most type of obstruction was Richter hernia in 34 patients (72%). The most obstructed part of bowel was ileum. Twenty-five patients had right sided hernia, eighteen patients had left sided defect and four patients had bilateral hernia. The defect was repaired by resection and suture in 41 cases (87%) and tissue plug in the remaining six patients (Table 2).

Table 1 Demographic data of patient characteristics, clinical signs and symptoms. (N=47)

	Patient characteristics	N (%)
Demographics		
Sex		
- female	42 (89)	
- male	5 (11)	
Age (year)	Mean 80.3 (range 50 to 94)	
Body weight (kg)	Mean 34 (range 23 to 47)	
Duration of onset symptom to diagnosis (hrs)	Mean 38 (range 1 to 130)	
Clinical presentation		
- Abdominal pain	47 (100)	
- Nausea and vomiting	32 (68)	
- Constipation	27 (57)	
- Obstipation	18 (38)	
Positive Howship-Romberg's sign	11 (23)	
Associated medical condition		
- COPD	18 (38)	
- Hypertension	22 (47)	
- Chronic kidney disease	12 (25)	
- Heart disease	8 (17)	
- Aortic aneurysm	3 (6)	
- History of pulmonary tuberculosis	4 (9)	
Previous abdominal surgery		
Occupation		
- Farmer	19 (40)	
- Laborer	15 (32)	
- Housewife	13 (28)	
Smoking	26 (55)	
Abdominal CT scan (yes)	31 (66)	

Table 2 Operative data (n=47)

Operative finding and treatment	N (%)
Side	
- Right	25 (53)
- Left	18 (38)
- Bilateral	4 (8)
Part of small bowel	
- Ileum	42 (89)
- jejunum	5 (11)
Richter hernia	
	34 (72)
Strangulation	
	21 (45)
Bowel management	
- Bowel resection	18 (38)
- Debridement and simple closure	3 (6)
- Reduce	26 (55)
Defect closure	
- Sac resection and suture	41 (87)
- Mesh plug	6 (13)

Thirteen patients had postoperative complications; see Table 3. The most common complications were acute respiratory failure and congestive heart failure and four patients died. The most common cause of death was sepsis. The range of hospital stays of all cases was 2 to 23 days (mean 6 days).

Table 3 Postoperative complication (n=47)

Complication	N (%)
Atelectasis	1 (2)
Pneumonia	5 (11)
Acute renal failure	8 (17)
Congestive heart failure	4 (8)
Anastomotic Leakage	2 (4)
Surgical site infection	4 (8)
Wound dehiscence	2 (4)
Sepsis	4 (8)

**Figure 1** Right-sided obturator hernia seen during operation

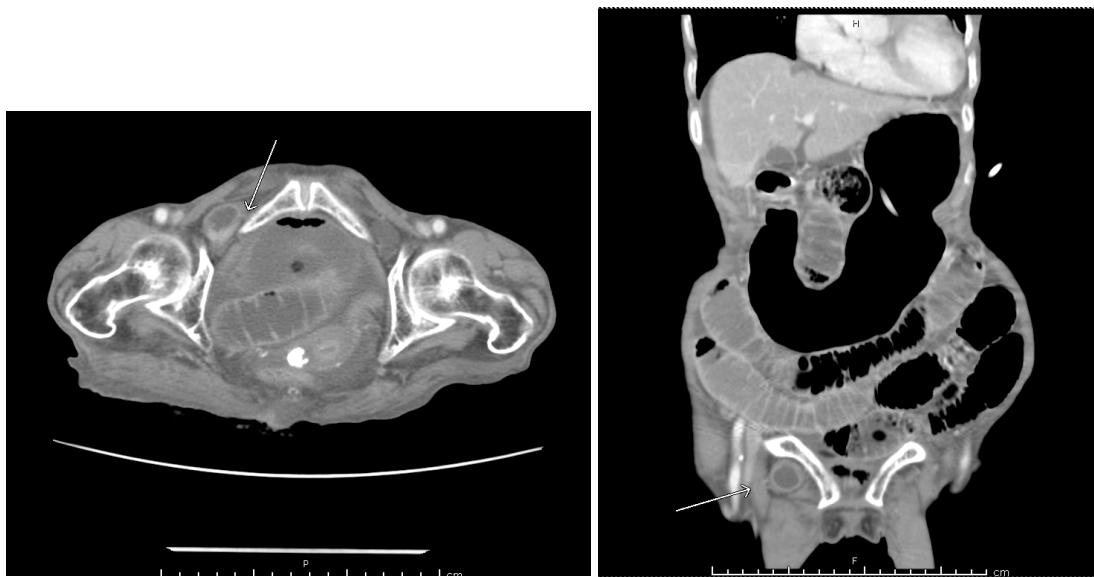


Figure 2 Obturator hernia seen on CT scan (arrow)

DISCUSSION

The obturator hernia is a rare condition. Overall incidence is less than 1 %. This study shows the incidence of obturator hernia about 0.03% of all hernia. An obturator hernia was first described in 1742 by Arnaud de Ronsil. It commonly occurs in thin elderly female. The factor is described by the female have wide pelvic anatomy and larger obturator foramen, especially in thin and elderly female have loosening of fat and pelvic floor that is favors the obturator hernia. This study shows obturator hernia was commonly found in thin elderly female (80.39 ± 8.1 years) with mean of body weight 34 Kg. The author found the hernia usually occur in right obturator canal more than left canal (Table 2 & Figure 1) which can describe by there is sigmoid colon in the left side abdomen which can prevent herniation to left obturator canal.

All of patients with obturator hernia in this study had non-specific signs and symptoms for obturator hernia. There was abdominal pain, distension and some clinical of small bowel obstruction. This study found positive Howship-Romberg's sign in 11 patients (23%). Abdominal plain film showed generalized small bowel dilatation as ileus pattern in all cases that cause delayed diagnosis. The thirty-one patients were taken for abdominal CT scan for diagnosis after failed conservative treatment (Figure 2). The average time to perform the abdominal CT scan was 32 hours. For patients who

died, the average time of onset of symptom to diagnosis was 45 hours (range 10 to 104 hours). Four cases had complete small bowel obstruction, strangulation sepsis and died from multiple organ failure. However, 43 cases survived but almost of them had poor outcome due to delayed diagnosis and post-operative complication. There were many postoperative complications such as hospital acquired pneumonia, respiratory failure, anastomotic leakage, surgical site infection and wound evisceration.

This study suggests to perform early abdominal CT scan in thin elderly female with clinical small bowel obstruction. Early diagnosis of obturator hernia and in time surgical treatment can decrease postoperative complication, morbidity, mortality and length of hospital.

CONCLUSION

The obturator hernia is a rare condition and had non-specific sign and symptoms for diagnosis. Delayed diagnosis and treatment associated with high morbidity and mortality rate. Abdominal CT scan is an advantage investigation for early diagnosis in thin elderly female patient presented with clinical small bowel obstruction.

REFERENCES

1. Sá NC, Silva VCM, Carreiro PRL, et al. Rare case of incarcerated obturator hernia: case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep* 2017;37:157-60.

2. Santorelli C, Leo CA, Hodgkinson JD, et al. Coexisting incarcerated femoral and obturator hernia: a report. *G Chir* 2016;37: 171-3
3. Durgakeri P, Strauss P, Jones B. Obturator hernia: the 'little old lady's hernia' *ANZ J Surg* 2014 <https://doi.org/10.1111/ans.12903>
4. Killeen S, Buckley C, Smolerak S, et al. Small bowel obstruction secondary to right obturator hernia, Ireland. *Surgery* 2013; 157:168.
5. Chan KV, Chan CKO, Yau KW, et al. Surgical morbidity and mortality in obturator hernia: a 10-year retrospective risk factor evaluation. *Hernia* 2013;18:387-92
6. Petrie A, Tubbs RS, Matusz P, et al. Obturator hernia: anatomy, embryology, diagnosis, and treatment. *Clin Anat* 2011;24:562-9

บทคัดย่อ ประสบการณ์การรักษาโรคไส้เลื่อนในอุ้งเชิงกรานในโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์ นัดดาภานต์ เนียมเจริญ, พบ.

กลุ่มงานศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์

วัตถุประสงค์: การศึกษาข้อมูลหลังเพื่อวิเคราะห์การรักษาผู้ป่วยไส้เลื่อนในอุ้งเชิงกรานในโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์

วัสดุและวิธีการ: เก็บข้อมูล 5 ปีข้อนหลังในผู้ป่วยไส้เลื่อนอุ้งเชิงกราน ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย (อายุ, เพศ, น้ำหนัก, โรคประจำตัว) ข้อมูลก่อนผ่าตัด (อาการที่แสดง, การตรวจร่างกาย, ผลภาพรังสี, การสแกนคอมพิวเตอร์ในช่องท้อง, ระยะเวลาการวินิจฉัย) ระหว่างผ่าตัด (ลักษณะการอุดตันของลำไส้, ส่วนของลำไส้ที่เป็นพยาธิสภาพและความรุนแรง, วิธีการผ่าตัด) และภาวะหลังผ่าตัด (ภาวะแทรกซ้อน, อัตราการเสียชีวิต, ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล)

ผลการศึกษา: พนผู้ป่วยไส้เลื่อนอุ้งเชิงกรานทั้งหมด 47 คนในช่วงเวลาที่ศึกษา คิดเป็น 0.03% ของผู้ป่วยไส้เลื่อนช่องท้องทั้งหมดในโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์ พนภาวะนี้ได้สูงในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีน้ำหนักน้อย อาการล่าวนใหญ่ที่นำมาคืออาการของภาวะลำไส้เล็กอุดตันที่ไม่ชัดเจน ทำให้ครั่งหนึ่งของจำนวนผู้ป่วยภาวะนี้มีลำไส้อุดตันขนาดเล็ก และต้องทำการผ่าตัดรักษาด้วยการสูญเสียลำไส้ส่วนดังกล่าว

สรุปผลการศึกษา: ภาวะไส้เลื่อนอุ้งเชิงกรานเป็นภาวะที่วนินิจฉัยได้ยากจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย ส่งผลให้เกิดการวินิจฉัยล่าช้า เป็นผลให้เกิดการขาดเลือดของลำไส้และสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายของผู้ป่วยตามมา การทำสแกนคอมพิวเตอร์ช่องท้องจึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการวินิจฉัย ภาวะไส้เลื่อนในอุ้งเชิงกรานที่รวดเร็ว ในผู้ป่วยกลุ่มที่ส่งลักษณะมีภาวะไส้เลื่อนอุ้งเชิงกราน โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่น้ำหนักน้อยมาด้วยอาการอุดตันทางลำไส้เล็ก