

HERNIA MORGAGNI – ABORD LAPAROSCOPIC

Șt.O. Georgescu^{1,2} ✉, Paula Popa², Felicia Crumpei³,
Cristina Cijejschi Prelipcean⁴

- 1) Departamentul de chirurgie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași
- 2) Clinica a II-a Chirurgie Spitalul „Sf. Spiridon” Iași
- 3) Departamentul de radiologie și imagistică medicală, Spitalul „Sf. Spiridon” Iași
- 4) Institutul de Gastroenterologie și Hepatologie, Spitalul „Sf. Spiridon” Iași, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași

MORGAGNI HERNIA – LAPAROSCOPIC APPROACH (Abstract): INTRODUCTION: Morgagni hernia is due to a diaphragmatic defect, retrosternal congenital hernia being a rare form of hernie. The diagnosis is usually in childhood but there are cases that are found in adult or as an intraoperative surprise. The condition is asymptomatic or has nonspecific clinical manifestations or clinical dressing of often occlusive complications. The diagnosis is established by Rx thoracic imaging, barium enema or computed tomography (CT) eso-gastro-duodenal passage. Treatment consists of reducing the hernia with or without dissection and resection of the hernia sac and diaphragmatic defect closure by suture the fascia endotoracica retrosternal and retrocostala or rectus abdominis sheath or plastic bag. CASE PRESENTATION: We present a case of a 49 years old woman admitted in our department for an insidious onset, several months ago, with postprandial upper abdominal pain, flatulence and nausea. CT scan revealed a mass of 95 / 130 / 80 mm, narrowly defined with homogeneous structure and negative densities (fat) in the lower and middle mediastinum, outlining opacity described in cardiofrenic sinus radiography. The aspect was characteristic for a Morgagni hiatus hernia. Exploratory laparoscopy was performed using a 30° laparoscope inserted through a 10 mm supraumbilical trocar; it revealed the parietal defect (Morgagni hernia) and the herniation of greater omentum. Two additional 5 mm trocars are then inserted; the escaped great omentum was reintegrated and the parietal defect was laparoscopically sutured. To note, the peritoneal hernia sac was abandoned. Postoperative course was uneventful. A review of the literature data was also performed. CONCLUSION: Minimally invasive surgery is feasible, safe and tends to become “gold standard” therapeutic approach for the treatment of Morgagni hernia.

KEY WORDS: MORGAGNI HERNIA; DIAPHRAGMATIC HERNIA; LAPAROSCOPIC APPROACH

SHORT TITLE: Hernia Morgagni
Morgagni hernia

HOW TO CITE: Georgescu SO, Popa P, Crumpei F, Cijejschi Prelipcean C. [Morgagni hernia - laparoscopic approach]. *Jurnalul de chirurgie (Iași)*. 2013; 9(3): 269-274. DOI: 10.7438/1584-9341-9-3-11.

INTRODUCERE

Hernia Morgagni se dezvoltă în urma unui defect diafragmatic retrosternal congenital, fiind o formă rară de hernie diafragmatică (2-3% din cazuri) [1,2]. În general această patologie este diagnosticată la copii, iar la adulți frecvent este descoperită în urgență ca urmare a strangulării organului herniat sau în cursul

unor intervenții chirurgicale pentru alte patologii [3].

Simptomatologia este nespecifică, diagnosticul fiind sugerat de radiografia toracică postero-anterioară și de profil și confirmată de computer tomografie.

Tratamentul consta în închiderea defectului cu sau fără utilizarea unei proteze pe cale abdominală sau toracică. În ultimul

Received date: 22.06.2013

Accepted date: 30.06.2013

Adresa de corespondență: Prof. Dr. Ștefan Octavian Georgescu
Clinica a II-a Chirurgie, Spitalul „Sf. Spiridon” Iași
Bd. Independenței, Nr. 1, 700111, Iași, Romania
Tel: 0040 (0) 724 23 27 60
E-mail: georgescu_st@yahoo.com

timp sunt citate tot mai frecvent rezolvări prin abord minim invaziv.



Fig. 1 Ecografie abdominală: formațiune paracardiacă dreaptă hiperecogenă, neomogenă cu dimensiuni de 123 x 93 x 113 mm.

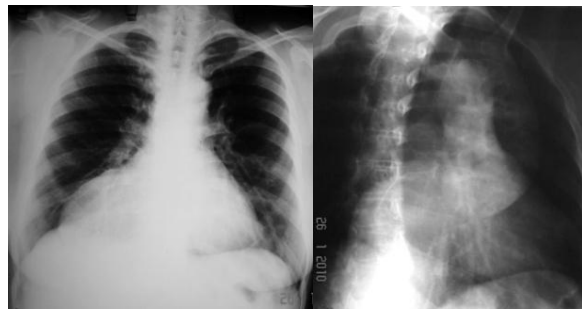


Fig. 2 Radiografie toracică: opacitate de intensitate supracostală de 11 x 8 cm, care pe radiografia de profil se proiectează anterior de cord.

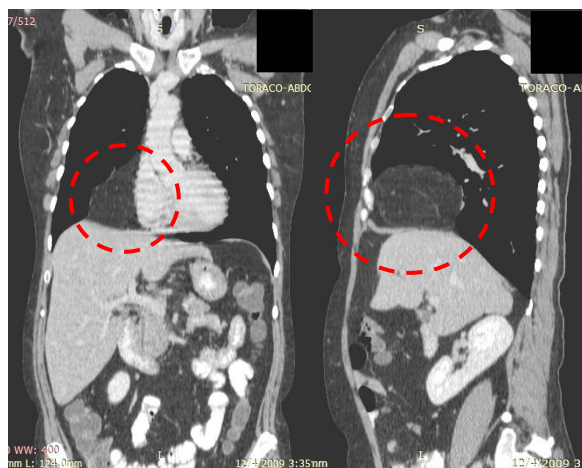


Fig. 3 Computer tomografie (secțiune coronală și sagitală): formațiune de 95 x 130 x 80 mm, precis delimitată, cu structură omogenă, cu densități negative (țesut adipos), localizată anterior în mediastinul inferior și mijlociu

PREZENTARE DE CAZ

Pacienta T. M. în vârstă de 49 ani s-a prezentat cu dureri postprandiale în etajul abdominal superior, flatulență și greață, simptomatologie cu debut insidios în urmă cu câteva luni. Ecografia a evidențiat o formațiune paracardiacă dreaptă hiperecogenă, neomogenă cu dimensiuni de 123 x 93 x 113 mm (Fig. 1). Pe radiografia toracică acestei formațiuni îi corespunde în sinusul cardiofrenic drept o opacitate de intensitate supracostală de 11 x 8 cm, pe radiografia de profil proiecția fiind anterioară de cord (Fig. 2). Examenul computer-tomografic (CT) a descris hernierea grăsimii peritoneale prin hiatusul Morgagni, determinând o formațiune de 95 x 130 x 80 mm, precis delimitată, cu structură omogenă, cu densități negative (țesut adipos), localizată anterior, în mediastinul inferior și mijlociu (Fig. 3).

Tranzitul baritat eso-gastro-duodenal cu a evidențiat un stomac normokinetic, normoton, mucoasă normală iar în Trendelenburg un important reflux gastroesofagian. Restul analizelor paraclinice au fost în limite normale.

S-a practicat laparoscopie exploratorie utilizând un laparoscop de 30° introdus printr-un trocar de 10 mm supraumbilical. S-a evidențiat defectul parietal în care se afla marele epiploon (Fig. 4). S-au introdus alte două trocare de 5 mm (linia medioclaviculară dreaptă și subcostal stâng la 3 cm de linia mediană) prin care s-au introdus pensele de lucru. La o simplă tracțiune marele epiploon s-a redus în cavitatea peritoneală, evidențiind orificiul herniar de aproximativ 4 cm localizat la stânga ligamentului falciform (Fig. 5), cu un sac herniar de 5 cm prin transparența căruia se observa pleura și plămânul (Fig. 6). Au fost atent explorate restul organelor peritoneale fără a se evidenția alte leziuni.

Pentru o mai bună mobilizare a diafragmului s-a secționat ligamentul falciform care a permis ulterior apropierea marginilor defectului, motiv pentru care s-a recurs la sutură cu fire separate pentru închiderea orificiului (Fig. 7).

Evoluția a fost favorabilă, cu reluarea alimentației în prima zi postoperator și remiterea completă a simptomatologiei. Pacienta a fost externată în a treia zi postoperator după efectuarea unei radiografii toracice de control care a constatat dispariția opacității paracardice drepte.

DISCUȚII

Hernia Morgagni, care a fost descrisă pentru prima dată în 1679, face parte din herniile diafragmatice (Tabel I). Se produce prin defectul rezultat la nivelul diafragmului anterior, între septul transvers și inserția costală a acestuia.

Cel mai frecvent hernia se localizează la dreapta sternului și mai rar poate fi bilaterală. Defectul diafragmatic este de mici dimensiuni și are forma unei fante transversale.

Etiologia acesteia nu este cunoscută dar frecvența mai mare în rândul pacienților cu sindrom Down care asociază și alte malformații cardiace, sugerează o posibilă transmitere ereditară a afecțiunii [3,4]. De asemenea, în literatură sunt citate cazuri de hernie apărută în urma unor traumatisme [5].

Diagnosticul acestei patologii este tardiv deoarece cele mai multe nu se manifestă clinic [6].

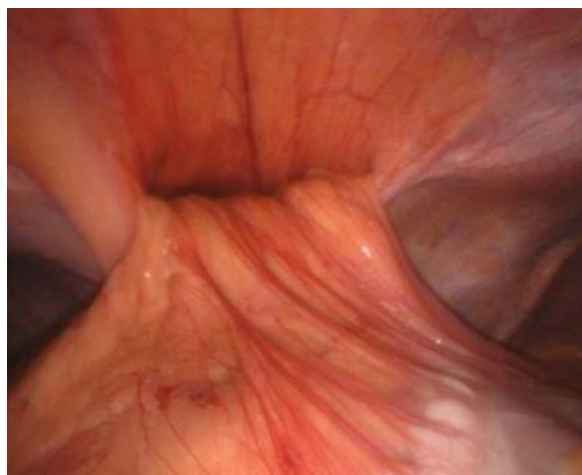


Fig. 4 Laparoscopia exploratorie: hernia Morgagni conținând mare epiploon

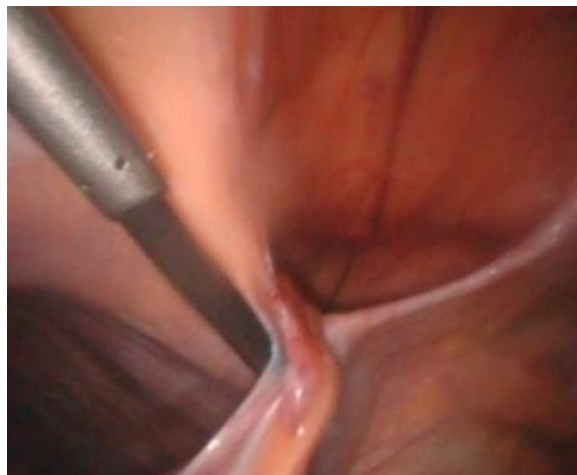


Fig. 6 Aspect intraoperator: defectul parietal

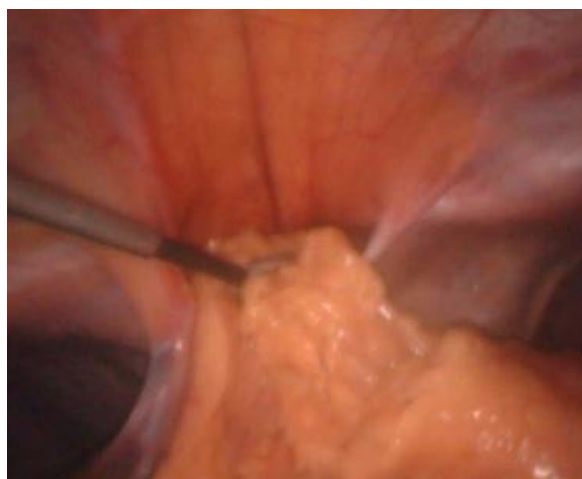


Fig. 5 Aspect intraoperator: reducerea marelui epiploon herniat

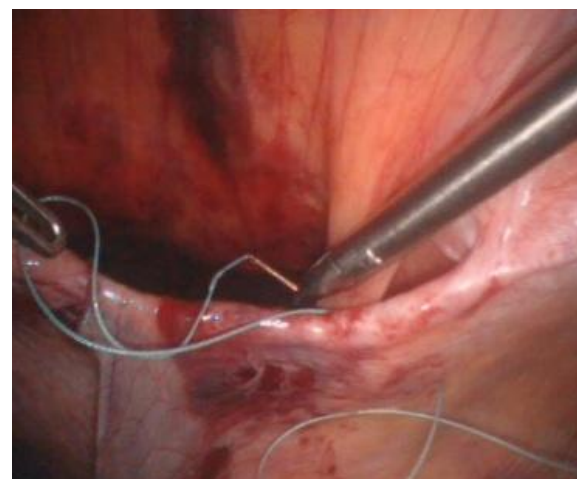


Fig. 7 Repararea defectului prin sutură cu fire separate

Simptomatologia este nespecifică, implicând cel mai frecvent durere în etajul abdominal superior, flatulența și tulburări respiratorii.

În urgență tabloul clinic sugerează un sindrom ocluziv (organul herniat fiind de obicei colonul transvers) sau peritonic (prin perforația acestuia în urma necrozei sau încarcerarea marelui epiploon cu apariția fenomenelor ischemice) [7]. De asemenea, etiologia poate fi evidențiată intraoperator cu ocazia unei intervenții electivă sau în urgență [6,8]. Diagnosticul este dificil și poate duce la erori terapeutice și complicații severe.

Tabel I Date de istoric privind herniile diafragmatice

1679	Riverius Lazarus	descrierea herniei la necropsia unui tânăr
1701	Charles Holt	prima clasificare clinică la copii
1761	GB Morgagni	descrie hernia anterioară
	VA Bochdalek	descrie hernia laterală
1848	R Laennec	descrie cauzele, ascultația și tehnici chirurgicale
1888	Nauman	abordul chirurgical bicavitar
1889	J O'Dnyer	prima reparare la copil
1929	J O'Dnyer	primul succes chirurgical

În ultimul timp frecvența afecțiunii a crescut, fapt ce poate fi explicat prin dezvoltarea tehnicilor imagistice de diagnostic, dar cu toate acestea incidența reală a herniei Morgagni pare să fie mai ridicată decât cea prevăzută în literatură (Tabel II) [6,9-25].

Radiografia toracică postero-anterioară și de profil evidențiază prezența unei formațiuni mediastinale de dimensiuni și structură variabile în funcție de conținut, care, în general, este reprezentat de marele epiploon. În herniile de volum mai mare poate fi interesat colonul transvers, ficatul, stomacul sau intestinul subțire. Clisma baritată sau pasajul baritat eso-gastro-duodenal pot evidenția hernierea unui segment de tub digestiv. Pentru diagnosticul

diferențial cu alte tumori mediastinale anterioare computer tomografia este foarte utilă [26,27]. Astfel, în cazul prezentat, marele epiploon herniat apărea pe radiografia de torace ca o masă solidă paracardiacă iar examenul CT a permis diagnosticul diferențial cu alte tumori solide mediastinale, atelectazie pulmonară sau chist pericardic [28]. Deși diagnosticul imagistic este suficient pentru stabilirea diagnosticului uneori pacienții sunt supuși unor teste exhaustive fără rezultate concludente; de aceea laparoscopia este o metodă diagnostică valoroasă care permite în același timp și soluționarea terapeutică a herniei [29].

Tabel II Incidența herniei Morgagni în literatură

An	Autori	n
2000	Ackroyd, Watson [10]	1
	Agrinasi et al [11]	1
	Ipek et al [12]	3
2001	White et al [13]	1
	Higashiyama Koichi et al [14]	1
2002	Suat Eren et al [15]	1
2003	A Cockmez et al [16]	1
	Ibrahim Can Kurkcuoğlu et al [17]	3
2004	Chang TH [18]	2
	L Oktay Erdem et al [19]	1
2005	E Durak [20]	5
	Frederick B. Rogers [21]	1
2006	Y Iso [22]	1
2007	Michael D Kelly [23]	3
2008	P K Pallati [24]	1
2009	Chinnusamy Palanivelu [25]	3

Unii autori recomandă tratament chirurgical chiar în lipsa simptomatologiei datorită riscului mare de complicații [30].

Alții consideră necesară intervenția chirurgicală în cazurile asimptomatice doar atunci când este herniat un segment de tub digestiv sau când simptomele sunt persistente [2]. Tratamentul clasic constă în abord abdominal sau toracic cu sutura marginii diafragmului la fascia endotoracică retrosternală sau retrocostală sau la teaca dreptilor abdominală. Abordul abdominal

este mai facil atunci când diagnosticul este sigur întrucât permite reducerea conținutului și tratarea defectului cu sau fără rezecția sacului de hernie [30].

Rezultate favorabile sunt citate în literatură și prin abord transtoracic dar sunt consemnate și cazuri în care au fost necesare reintervenții transabdominale datorită leziunilor organelor intraperitoneale [31].

Prima intervenție laparoscopică a fost raportată în 1992 de Kuster și colab. [32].

Defectul fiind anterior este recomandat a se utiliza telescopul cu vedere laterală care oferă un unghi optic mai bun și așezarea pacientului pe masa operatorie în poziție franceză cu monitorul la dreapta acestuia obținând astfel un confort sporit pentru echipa operatorie.

Laparoscopia permite o evaluare foarte clară a defectului, permițând refacerea peretelui prin sutură sau utilizarea unei proteze. Dacă defectul este de dimensiuni mici se poate practica o simplă sutură [33,34] iar pentru defecte mari utilizarea unei plase este indicată pentru a preveni o tensiune crescută în sutură și o mai bună rezistență peretelui. În general, în abordul minim invaziv, sacul de hernie nu este excizat, dar este recomandat ca peritoneul să fie incizat pentru a permite o fixare mai bună a plasei la mușchi și aponevroză [10,35]. Excizia sacului poate determina apariția pneumomediastinului și a complicațiilor circulatorii și respiratorii. De asemenea, evaluare CT a unor pacienți la un an după intervenție nu a mai evidențiat sacul de hernie care s-a resorbit [36]. Alți autori susțin necesitatea exciziei acestuia întrucât menținerea sa poate duce la recidive sau apariția unor formațiuni chistice [37].

CONCLUZII

Hernia Morgagni este o patologie rară. Cel mai frecvent este asimptomatică dar în cazurile complicate este o cauză de abdomen acut chirurgical de aceea trebuie avută în vedere de clinicieni. Diagnosticul paraclinic se bazează pe metodele imagistice (radiografia toracică, explorarea tubului digestiv cu substanță de contrast, CT).

Tratamentul chirurgical este indicat chiar și pentru cazurile asimptomatice datorită complicațiilor grave spre care poate evolua. Abordul laparoscopic este ideal, permițând unei echipe chirurgicale bine antrenate soluționarea defectului și menținerea numeroaselor avantaje ale abordului minim invaziv pentru pacient. Reducerea viscerelor în abdomen este facilă, sacul herniar în general nu este excizat iar defectul va fi reparat în funcție de dimensiuni prin sutură sau utilizarea unei proteze.

CONFLICT DE INTERESE

Autorii nu declară nici un conflict de interese.

BIBLIOGRAFIE

1. Harrington SW. Clinical manifestations and surgical treatment of congenital types of diaphragmatic hernia. *Rev Gastroenterol.* 1951; 18: 243.
2. Comer TP, Clagett OT. Surgical treatment of hernia of the foramen of Morgagni. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1966; 52: 461-468.
3. Robert E, Källén B, Harri J. The epidemiology of diaphragmatic hernia. *European Journal of Epidemiology.* 1997; 13: 665-673.
4. Harris GJ, Soper RT, Kimura KK. Foramen of Morgagni hernia in identical twins: is this an inheritable defect?. *Journal of pediatric surgery.* 1993; 28(2): 177-178.
5. Ellyson JH, Parks SN. Hernia of Morgagni in a trauma patient. *J Trauma.* 1986; 26: 569-570.
6. Morgagni GB. *The seats and causes of diseases investigated by anatomy.* London: Millar and Cadell; 1769; 3: 205.
7. Machtelinckx C, Man RD, Coster MD, et al. Acute torsion and necrosis of the great omentum herniated onto a foramen of Morgagni. *Abdominal Imaging.* 2001; 26: 83-85.
8. Smith J, Ghani A. Morgagni hernia: incidental repair during laparoscopic cholecystectomy. *J Laparosc Surg.* 1995; 5: 123-125.
9. Masahiro H, Yasuo N, Yoshihiro Y, et al. A case of idiopathic perforation of the sigmoid colon with Morgagni's hernia. *Jpn J Gastroenterol Surg.* 2000; 33: 240-244.
10. Ackroyd R, Watson DI. Laparoscopic repair of a hernia of Morgagni using a suture technique. *J Coll Surg Edinb.* 2000; 45: 400-402.

11. Angrinasi L, Lorenzo M, Santoro T, et al. Hernia of foramen of Morgagni in adult: case report of laparoscopic repair. *JLS*. 2000; 4: 177-181.
12. Ipek T, Altinli E, Yuceyar S, et al. Laparoscopic repair of a Morgagni-Larrey hernia: report of 3 cases. *Surgery Today*. 2002; 32: 902-905.
13. White DC, McMahon R, Wright T, et al. Laparoscopic repair of a Morgagni hernia presenting with syncope in an 85-year-old woman: case report and update of the literature. *Journal of Laparoscopic and Advanced Surgical Techniques. Part A* 2002; 12: 161-165.
14. Koichi H, Masahiro O, Naoji A, Kazuhiro T. A case of laparoscopic repair of Morgagni hernia. *Hokuriku Journal of Surgery*. 2001; 20(1): 70-73
15. Eren S, Gümüş H, Okur A. A rare cause of intestinal obstruction in the adult: Morgagni's hernia. *Hernia*. 2003; 7(2): 97-99.
16. Cokmez A, Durak E. Laparoscopic repair of Morgagni hernia and paraesophageal hernia on the same patient. *Surgical Endoscopy*. 2003; 17(4): 660-662.
17. Kurkcuoglu IC, Eroglu A, Karaoglanoglu N, Polat P, Balik AA, Teki C. Diagnosis and surgical treatment of Morgagni hernia: report of three cases. *Surg Today*. 2003; 33: 525-528.
18. Chang TH. Laparoscopic treatment of Morgagni-Larrey hernia. *W V Med J*. 2004; 100(1): 14-17.
19. Erdem LO, Erdem CZ, Comert M. Intrapaneatic lipoma and Morgagni hernia: a previously unrecognized association. *Digestive Diseases and Sciences*. 2004; 11/12(49): 1962-1965.
20. Durak E, Gur S, Cokmez A, Atahan K, Zahtz E, Tarcan E. Laparoscopic repair of Morgagni hernia. *Hernia*. 2007; 11: 265-270.
21. Frederick B, Rogers C, Rebeck JA. Case report: Morgagni hernia. *Hernia*. 2006; 10: 90-92.
22. Iso Y, Sawada T, Rokkaku K, et al. A case of symptomatic Morgagni's hernia and a review of Morgagni's hernia in Japan (263 reported cases). *Hernia*. 2006; 10: 521-524.
23. Kelly MD. Laparoscopic repair of strangulated Morgagni hernia. *World J Emerg Surg*. 2007; 2: 27-29.
24. Pallati PK, Puri V, Mittal SK. Gastric outlet obstruction secondary to Morgagni hernia: a case report. *Hernia*. 2008; 12: 209-212.
25. Palanivelu C, Rangarajan M, Rajapandian S, Amar V, Parthasarathi R. Laparoscopic repair of adult diaphragmatic hernias and eventration with primary sutured closure and prosthetic reinforcement: a retrospective study. *Surg Endosc*. 2009; 23: 978-985.
26. Coulier B, Broze B. Gastric volvulus through a Morgagni hernia: multidetector computed tomography diagnosis. *Emerg Radiol*. 2008; 15: 197-201.
27. Fagelman D, Caridi JG. CT diagnosis of hernia Morgagni. *Gastrointest Radiol*. 1984; 9: 300-302.
28. Ngaage DL, Young RA, Cowen ME. An unusual combination of diaphragmatic hernias in a patient presenting with the clinical features of restrictive pulmonary disease: report of a case. *Surgery Today*. 2001; 31: 1079-1081.
29. Papanikolaou V, Giakoustidis D, Margari P, et al. Bilateral Morgagni hernia: primary repair without a mesh. *Case Rep Gastroenterol*. 2008; 2: 232-237.
30. Meredith K, Allen J, Richardson D, et al. Foramen of Morgagni hernia: surgical consideration. *Journal of the Kentucky Medical Association*. 2000; 98: 286-288.
31. Kilic D, Nadir A, Doner E, et al. Transthoracic approach in surgical management of Morgagni hernia. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001; 20: 1016-1019.
32. Gustavo G, Kuster R, Kline LE, Garzo G. Diaphragmatic hernia through the foramen of Morgagni: laparoscopic repair case report *Journal of Laparoendoscopic Surgery*. 1992; 2(2): 93-100.
33. Rau HG, Schardey HM, Lange V. Laparoscopic repair of a Morgagni hernia. *Surg Endosc*. 1994; 8: 1439-1442.
34. Loong T, Kocher H. Clinical presentation and operative repair of hernia of Morgagni. *Postgrad Med J*. 2005; 81(951): 41-44.
35. Huntington TR. Laparoscopic transabdominal preperitoneal repair of a hernia of Morgagni. *J Laparoendosc Surg*. 1996; 6: 131-133.
36. Ramachandran CS, Vijay A. Laparoscopic transabdominal repair of hernia of Morgagni-Larrey: brief clinical reports. *Surg Laparosc Endosc*. 1999; 9: 358-365.
37. Jani PG. Morgagni hernia: case report. *East Afr Med J*. 2001; 78: 559-560.