

Morgagni Hernilerinin Tedavisinde Önce Güvenlik: Transtorasik Yaklaşım

*Firstly Safety to Treatment of Morgagni Hernia:
Transthoracic Approach*

**Yasemin Bilgin Büyükkarabacak, Burçin Çelik,
Aysen Taslak Sengül, Selçuk Gürz,
Mehmet Gökhan Pirzirenli, Ahmet Başoğlu**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Özet

Başvuru Tarihi: 02.06.2014 **Kabul Tarihi:** 22.10.2014

Giriş: Morgagni hernisi tüm diaphragma hernileri içinde nadiren görülür. Sternumun her iki tarafında bulunan Larrey boşluğundan batın içi organların fıtıklaşması sonucu meydana gelir. Tedavisi cerrahidir ve bu amaçla transtorasik, transabdominal yaklaşımlar ve endoskopik yöntemler kullanılabilir.

Materyal-Metod: Bu çalışmada, morgagni hernisi nedeniyle transtorasik yaklaşımla tedavi edilen 13 hasta yaş, cinsiyet, semptom, tanı yöntemleri, lezyonun lokalizasyonu, cerrahi yöntem, hastanede kalış süresi, morbidite ve mortalite açısından retrospektif olarak incelendi.

Sonuçlar: Hastaların 10'u (% 76,9) kadın, 3'ü (%23,09) erkekti. Yaş ortalaması 63 (14-87) olarak tespit edildi. Herni 10 olguda sağ, 3 olguda soldaydı. Herni kesesi içinde 7 hastada omentum ve kolon, 4 hastada yalnızca omentumun, 2 hastada mide ve omentumun olduğu tespit edildi. Bütün hastalara transtorasik yaklaşım ile müdahale edildi. Ortalama hastanede kalış süresi 6,7 gündü. (5-10 gün). Moratlite görülmedi. Ortalama 16,3 aylık takip süresi içinde nüks tespit edilmedi.

Tartışma: Transtorasik yaklaşımlar, efektif ve güvenli olması ve düşük nüks oranları nedeniyle transabdominal ve endoskopik yöntemlere tercih edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Morgagni, diyafram, herni, torakotomi

Abstract

Application: 02.06.2014 **Accepted:** 22.10.2014

Introduction: Morgagni hernia represents a rare type of diaphragmatic hernia. It occurs due to herniation of intraabdominal organs via foramen of Larey which is located both side of sternum. Treatment is primarily surgical and transthoracic, transabdominal approaches or endoscopically methods are amenable.

Material-Method: We retrospectively analyzed the records of 13 patients were operated via thorachotomy. Age, sex, presenting symptoms, lesion location, applied surgical method, duration of the hospital stay, morbidity and mortality rates were reviewed.

Results: 10 (76.9%) were female and 3 (23 %) were male. Mean age was 63 years (14-87 years). Hernias were located on the right side in 10 cases, the left side in 3. Herniated organs were: omentum and colon in 7 (53.8%), only omentum in 4 (30.7%), omentum and stomach in 2 (15.3 %) Mean hospital stay was 6.7 days. There were no mortalities observed. There was no recurrence during the follow-up of 16.3 months (6-36 months).

Conclusion: In treatment of morgagni hernia, transthoraccic approaches should be preferred inspite of transabdominal and endoscopically methods because it is safety, effective and has low reccurens ratio.

Keywords: Morgagni, Diaphragm, Hernia, Thoracotomy

Özet

Morgagni hernisi (MH) ilk kez 1761 yılında Giovanni Battista Morgagni tarafından tanımlanmıştır¹. Tüm konjenital diyaf- ragma hernileri içinde görülme sıklığı % 1-5 olarak bildiril- mektedir². Klinik ve radyolojik bulgularla kendini gösteren bu patoloji, sternumun her iki tarafında bulunan Larrey boşluğun- dan batın içi organların fıtıklaşması sonucu meydana gelir³⁻⁴.

Bu çalışmada MH nedeniyle transtorasik yaklaşımla tedavi edilmiş 13 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Materyal- Metod:

Kliniğimizde 2000-2013 tarihleri arasında morgagni hernisi nedeniyle ameliyat edilen 13 hasta retrospektif olarak incelendi. Olgular yaş, cinsiyet, semptom, tanı yöntemleri, lezyonun lokalizasyonu, cerrahi yöntem, hastanede kalış süresi, morbi- dite ve mortalite açısından değerlendirildi. Tüm hastalar akci- ğer grafisi ve bilgisayarlı toraks tomografisi, değerlendirildiler.

Sonuçlar:

Hastaların 10'u (% 76,9) kadın, 3'ü (%23,09) erkekti. Yaş or- talaması 63 (14-87) olarak tespit edildi. En sık izlenen semp- tomlar nefes darlığı, göğüs ağrısı, karın ağrısı ve hazımsızlıktı. İntraabdominal organların 10 olguda sağ, 3 olguda sol anteri- or diafragmatik defektten hernie oldukları tespit edildi. (Resim 1a-b) Herni kesesi içinde 7 hastada omentum ve kolon, 4 hastada yalnızca omentum, 2 hastada mide ve omentum olduğu tespit edildi.(Şekil 1-Resim 2) Hastaların hiçbirinde in- karserasyon yoktu. Fizik muayenede hastaların 6'sında herni tarafında solunum sesleri azalmış olarak alınırken , 7'sinde bu- nun yanında toraksta barsak sesleri duyuluyordu.

Üç hasta tek , kalan hastalar çift lümenli tüp ile entübe edil- diler. 3 hastaya sol kalanına sağ lateral torakotomi uygulandı. Herni kesesi açılıp çıkarıldıktan sonra kese içi organlar intraab- dominal alana redükte edildi. (Resim 3) Defekt bütün hastalar- da primer olarak absorbe edilmeyen dikişler ile tek tek kapatıldı. Hastaların hiçbirinde defekti kapatmak için mesh desteği gerekmedi. Postoperatif ortalama 3,3 günde (2-8) göğüs tüp- leri çekildi. Ortalama hastanede kalış süresi 6,7 gündü (5-10 gün). Hastaların genel özellikleri Tablo 1 de verilmektedir.

Bir hastada postoperatif solunum fizyoterapi yöntemleri ile

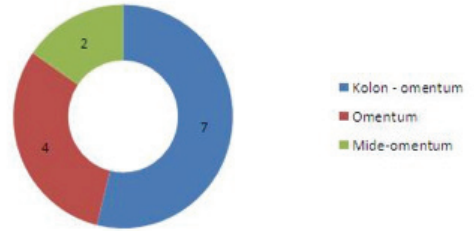
gerileyen atelektazi gelişti; mortalite görülmedi . Hastalar pos- toperatif ortalama 16,3 ay (6-36 ay) takip edildiler. Bu takip süresinde hiçbir hastada nüks görülmedi.

Tablo 1. Genel Özellikler

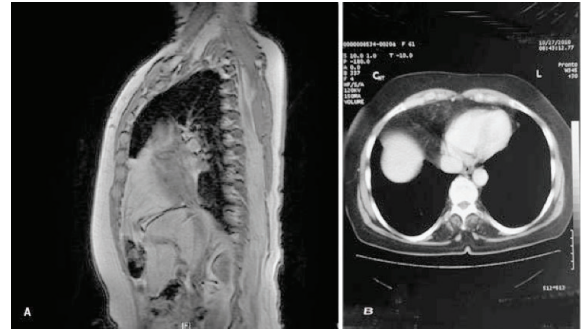
Genel Özellikler	n
Cinsiyet	
Kadın	10
Erkek	3
Yaş ortalaması	
Lokalizasyon	63(14-87)
Sağ	
Sol	10
Ortalama HKS	3
Ortalama TS	6.7 gün(5-10)
Ortalama GÇS	16.3 ay(1-36ay)
Ortalama TS	3.3 gün(2-8)
Ortalama GÇS	3.3 gün(2-8)

HKS: Hastanede kalış süresi
TS: Takip süresi
GÇS: Göğüs tüpünün çekilme süresi

Kese İçeriği

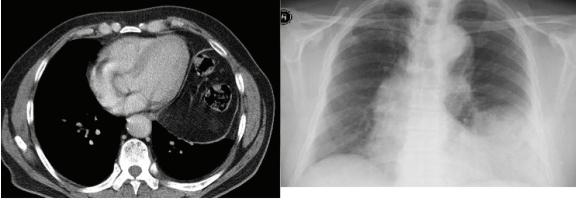


Şekil 1.Kese içeriği

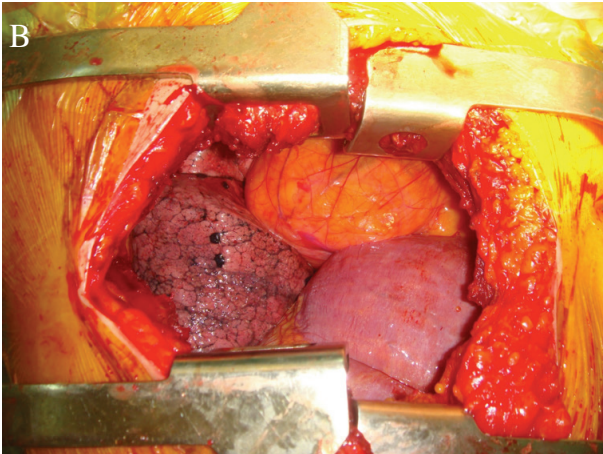
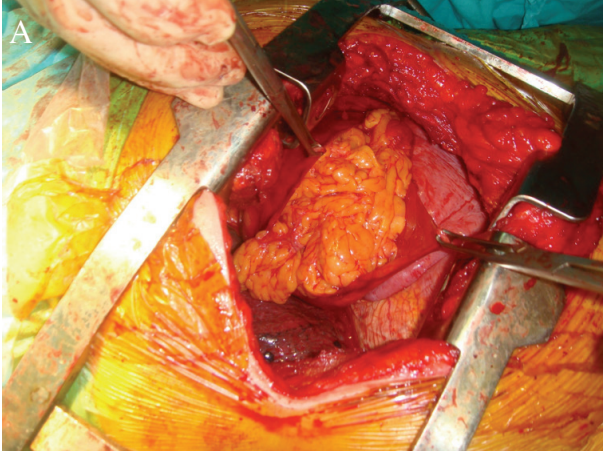


Resim 1a-b. a. Sağ morgagni hernisi olan hastanın akciğer grafisi ve toraks tomografisi

B. Sol morgagni hernisi olan hastanın akciğer grafisi ve toraks tomografisi



Resim 2 a-b. Herni kesesi içinde omentum tespit edilen iki hastanın peroperatif görüntüleri



Resim 3. a,b: Herni kesesi açıldıktan sonra

Tartışma:

Diyafram, abdomen ve toraksı birbirinden ayıran kas ve apönörozdan oluşan anatomik bir yapıdır. Anatomik fonksiyonu toraks ve abdomen boşluklarını ayırmak, fizyolojik fonksiyonu ise solunuma katkı sağlamaktır. Gestasyonun 10. haftasında bağırsaklar abdominal kaviteye doğru geri döner ve yaklaşık 12. haftada batında fiksasyon gerçekleşir ve diyafram kapanır. Bu gelişim sürecinde sternumun anterolateral bölgesinde meydana gelen defektler MH'lerine neden olmaktadır⁵.

MH, genellikle erişkinlerde asemptomatiktir ve başka bir nedenle çekilen grafilerde tespit edilirler. Klinik ve radyolojik bulgularla kendini gösteren hernilerin, perikardial kesenin önleyici etkisi nedeniyle, % 90'ı sağ, %8'i bilateralken, sadece % 2' si solda lokalizedir⁶. Literatüre uygun olarak kliniğimizdeki vakaların da 10'unda herni sağda, 3'ünde solda görülmüştür. Herni kesesi içinde genellikle omentum kolon karaciğer nadiren de ince barsak ve mide bulunur. Hastalarımızın çoğunluğunda hernie organ omentumken, bunu kolon ve mide izliyordu.

MH'leri konjenital, kazanılmış yada miks tipte görülebilir. Abdominal travma, obezite ve gebelik, kronik ve persistan öksürük herniye neden olan en önemli sekonder sebeplerdir. Hastalık çocukluk çağında erkek cinsiyette sık görülürken, yetişkinlerde hastaların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır⁷. Konjenital olarak çocukluk çağında tespit edilen vakalarda Down sendromu, konjenital kalp hastalıkları, omfalosel gibi diğer konjenital anomaliler de herniye eşlik edebilir⁸.

MH'lerinde başlıca semptom nefes darlığıdır. Nefes darlığı ilerleyicidir. Tipik olarak eğilmekle, yatar pozisyonda ve grıda alımı sonrasında artan intraabdominal basıncın etkisi ile şiddetlenir. Herni kesesinin büyümesi ve hernie olan batin içi organların bası etkisi ile, zamanla solunum fonksiyonlarında düşme meydana gelir⁹. Bununla birlikte bazı hastalarda, gastrointestinal motilite bozuklukları, peptik ülser yada kolesistit benzeri yakınmalar, daha nadiren ve özellikle infantlarda tekrarlayan pulmoner enfeksiyonlar ve respiratuar distres sendromu görülebilmektedir. Nadiren de olsa, hastaların bir kısmı da akut karın veya göğüs ağrısı ile başvurabilmektedir. Böyle bir durumda volvulus, barsaklarda kanlanma bozukluğu ve perforasyon olabileceği unutulmamalıdır¹⁰. Hastalarımızda yatınca ve yemek yedikten sonra şiddetlenen nefes darlığı ve öksürük primer semptomdu. Ancak bazılarında hazımsızlık, ve karın ağrısı gibi non spesifik gastrointestinal şikayetler mevcuttu.

Morgagni hernilerinin tanısı klinik ve radyolojik olarak konur. Fizik muayenede solunum seslerinin azalmış olmasının yanında toraksta barsak seslerinin duyulması tipiktir. Lateral direkt grafilerde retrosternal alanda hava sıvı seviyeleri ve solid doku komponentleri görülür. Tanı bilgisayarlı toraks tomografisi (BTT), magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrasonog-

rafiler (USG) ile doğrulanır. BTT, herni kesesinin içeriğini, etraf doku ile ilişkisini ve defektin lokalizasyonunu en iyi gösteren tetkiktir¹¹. Özellikle koronal tomografi kesitleriyle oldukça güvenilir ve doğru bilgiler elde edilmekte; ayırıcı tanı kolaylıkla yapılabilmektedir. Ayırıcı tanılarda pleuroperikardiyal kistler, lipom, liposarkoma, mezotelyoma, artmış perikardiyal yağ dokusu, diyafragmatik kistler ya da tümörler, timoma, anterior toraks duvarı tümörleri düşünülmelidir¹²⁻¹³. Kliniğimizde akciğer grafisi ve bilgisayarlı tomografi diyafram patolojisi düşünülen hastalarda kullandığımız başlıca tanı yöntemleridir. Ayırıcı tanı gerekliliği olduğu durumlarda MRG ve/veya USG kullandığımız diğer yöntemlerdir.

Morgagni hernilerinin tedavisi cerrahidir. Cerrahi tedavide asıl amaç, herni kesesinin büyümesini ve/veya kese içindeki organların strangulasyonu engellenmesi ve defektin kapatılmasıdır. Literatürde cerrahi redüksiyon amacıyla transtorasik, transabdominal yada endoskopik yöntemlerin önerildiği bir çok çalışma vardır¹⁰. Çok iyi görüş sağlanması, plevral ve perikardial yapışıklıkların güvenli ve efektif bir şekilde ayrılabilmesi, herni kesesinin açılıp, defektin kolayca primer olarak tamir edilebilmesi transtorasik yaklaşımın başlıca avantajlarıdır. Bu nedenlerle elektif şartlarda yapılacak cerrahilerle transtorasik cerrahilerin tercih edilmesi uygun olacaktır. Böylece toraks içerisine girmiş olan intraabdominal organların redüksiyonu ve diyafram onarımı daha efektif ve kontrollü olarak yapılabilir¹⁴.

Bunun yanında inkarserasyon, strangulasyon, obstruksiyon veya volvulus gibi acil abdominal değerlendirilmenin gerektiği durumlarda veya bilateral hernilerde transabdominal yaklaşım, kontrollü reduksiyonu ve perforasyon değerlendirmesini sağlamaktadır. Ancak özellikle gecikmiş vakalarda, plevral ve perikardial yapışıklılar ve karaciğerin görüntüyü engellemesi transabdominal yaklaşımın en önemli dezavantajlardır. Abdominal yolla kör bir şekilde herni kesesi içindeki organların aşağı çekilmesi esnasında barsak yaralanması ve/veya omental yağ dokusunun mediastinal yağlı doku ile olan adezyonların ayrılması sırasında, bazen katastrofik de olabilen, kanamalar meydana gelebilir. Ayrıca obes hastalarda abdominal yağlı dokunun zorlaştırıcı etkisi ile herni kesesine ulaşmak ve diafragmatik defekti gözlemlmek zor olabilir. Oysa ki, torakotomi ile herni kesesi etraf mediastinal dokudan kolayca ve güvenli bir şekilde ayrılıp, batına redükte edildikten sonra defekt kolay-

lıkla değerlendirilip tamir edilebilir¹⁴⁻¹⁵. Özellikle kronik, nüks ve obes vakalarda transtorasik yaklaşımın transabdominal yaklaşıma göre daha efektif ve güvenli olduğu bildirilmektedir⁹. Hastalarımızın tamamına transtorasik olarak müdahale edilmiş ve vakalarımızın hemen tamamında herni kesesi içindeki omentum ile mediastinal yağlı doku, plevra ve/veya perikard arasında değişik derecelerde yapışıklar olduğu görülmüştür.

Literatürde hem torasik hemde abdominal görüş sağlanması amacıyla anterior inferior sternotomi ve üst orta hat laparatomiden oluşan kombine yaklaşımları da öneren çalışmalar bulunmaktadır. Paris ve Tarazona bu sayede diafragmatik defektin kolaylıkla görülebildiğini ve kesenin plevra ve perikardial dokudan güvenli ayrılabilmesini bildirmektedir¹⁶.

Son yıllarda literatürde torakoskopik yada laparoskopik yöntemlerle ile tedavi edilen MH'li vakalar bildirilmektedir. Özellikle komplike olmayan MH'lerde endoskopik yöntemlerin kullanılacağı savunulmaktadır. Şüphesiz ki, endoskopik yöntemler, daha az ağrı, kısa süreli hastanede yatış ve kozmetik açıdan birçok avantaja sahiptir. Ancak torakoskopik yöntemle herni tamiri sonrasında nüks oranları açık cerrahilere göre belirgin olarak yüksektir. Torakoskopik tamir sonrası nüks oranları %25 lere kadar yükseldiğini gösteren çalışmalar mevcuttur¹⁶. Gander ve arkının¹⁴ MH'lerinde torakoskopik ve açık cerrahi girişimlerin karşılaştırıldığı çalışmasında torakoskopik olarak tedavi edilen hasta grubunda erken nüks oranlarının, açık cerrahi gruba göre belirgin olarak yüksek bulunduğu bildirilmektedir.

Laparoskopi, komplike olmayan MH'lerinde tanıyı doğrulamak ve tamir amacıyla kullanılacak diğer bir yöntemdir. Herni kesesi kolaylıkla görülüp, defekt çevresindeki periton kesildikten sonra kese içeriği kolaylıkla batına redükte edilebilir. Laparoskopi, daha az travma ve postoperatif ağrı, hızlı iyileşme, normal diyet ve aktivitesine daha çabuk dönme gibi bir çok avantaja sahiptir. Ancak geçirilmiş batin cerrahileri, obezite, uzun süreli herniler ve buna bağlı plevral ve perikardial yapışıklıklar işlemin kullanılabilirliğini kısıtlamaktadır.

Diafragmatik hernilerde endoskopik yaklaşımların kullanılabilirliği ile ilgili henüz bir fikir birliğine varılamamıştır⁴. MH'nin nadir olarak görülmesi, göğüs cerrahlarının özellikle laparoskopik konusunda az deneyimli olmaları, göğüs cerrahisinde

farklı cerrahi yaklaşımların uygulandığı ve karşılaştırılmalı sonuçlarının sunulduğu geniş hasta serilerinin az olması nedeniyle endoskopik uygulamalar konusunda yeterince ilerleme sağlanamamıştır.

MH'lerinin cerrahi tedavilerinde hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, etraf yapışıklıklar ayrılıp kese batına redükte edildikten sonra , defektin non-absorbabl sütürlerle kapatılması esastır. Defekt büyük ve primer kapatmanın yetersiz olacağı durumlarda, defekt bölgesi polipropilen veya dual PTFE yamalar ile desteklenerek kapatılmalıdır¹⁴⁻¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰⁻²¹. Hastalarımızın tamamında defekt primer olarak kapatılmış, hiçbir hastamızda yama desteği gerekmemiştir.

Sonuç olarak, Morgagni hernisi tespit edildiği anda, hastalar asemptomatik dahi olsa, cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Böylelikle meydana gelebilecek olan morbit ve mortal komplikasyonlar engellenmiş olur. Bu amaçla uygulanan transtorasik yaklaşımlar, efektif ve güvenli eksplorasyon sağlanması ve düşük nüks oranları nedeniyle transabdominal ve endoskopik yöntemlere tercih edilmelidir.

References

- Eroğlu A, Kürkcüoğlu IC, Karaoğlanoğlu N, Yılmaz O. Combination of paraesophageal hernia and Morgagni hernia in an old patient. *Dis Esophagus*. 2003;16(2):151-3
- Demirkaya A, Kaynak K. Bochdalek Hernisi'nde Tanı ve Cerrahi Tedavi. *J Thor Surg Special Topics* 2010;3(1):18-226
- Başoğlu A, Demircan S. Morgagni Hernisi, Konjenital Posterolateral Diafragma Hernisi. *Göğüs Cerrahisi Cilt II*. Ökten İ, Güngör A, editörler. Ankara: Sim Matbaacılık;2003. s.769-74.
- Doğusoy I. Morgagni Hernilerinde Tanı ve Tedavi. *J Thor Surg-Special Topics* 2010;3(1):23-6
- Yıldızhan A. Konjenital Diafragma Lezyonlarında Cerrahi Tedavi www.jcam.com.tr/files/KATD-961.pdf
- Minneci PC, Deans KJ, Kim P, Mathisen DJ (2004) Foramen of Morgagni hernia: changes in diagnosis and treatment. *Ann Thorac Surg* 77:1956-1959
- Kiliç D, Nadir A, Döner E, Kavukçu S, Akal M, Ozdemir N, et al. (2001) Transthoracic approach in surgical management of Morgagni hernia. *Eur J Cardiothorac Surg* 20:1016-1019
- McBride CA, Beasley S. Re: Laparoscopic repair of diaphragmatic Morgagni hernia in children: review of 3 cases. *J Pediatr Surg*. 2011; 46: 1470.
- Dilber E, Göçmen A, Kiper N, Özçelik U, Doğru D, Büyükpamukçu N, F. Tanye, FC Konjenital diyafram hernili hastalarda ilk bulgular ve uzun süreli solunum fonksiyonları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2002; 46: 177-181
- Kurkcuoğlu IC, Eroğlu A, Karaoğlanoğlu N, Polat P, Balık AA, Tekinbaş C. Diagnosis and Surgical Treatment of Morgagni Hernia: Report of Three Cases *Surg Today* (2003) 33:525-528
- Eren S, Ciris F (2005) Diaphragmatic hernia: diagnostic approaches with review of the literature. *Eur J Radiol* 54:448-459
- Pousios D, Panagiotopoulos N, Piyis A, Gourgiotis S. Transthoracic Repair of Asymptomatic Morgagni Hernia in an Adult Indian *J Surg* (September-October 2012) 74(5):431-433 DOI 10.1007/s12262-011-0304-8
- Federico JA, Ponn RB. Foramen of Morgagni hernia. In: Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB, editors. *General thoracic surgery*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2000. p. 647-60.
- Gander JW, Fisher JC, Gross ER, Reichstein AR, Cowles RA, Aspelund G, et al. Early recurrence of congenital diaphragmatic hernia is higher after thoracoscopic than open repair: a single institutional study. *J Pediatr Surg*. 2011 Jul;46(7):1303-8. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2010.11.048.
- Loong TP, Kocher HM (2005) Clinical presentation and operative repair of hernia of Morgagni. *Postgrad Med J* 81:41-44
- Paris F, Tarazona V, Casillas M, Blasco E, Canto A, Pastor J, et al. Hernia of Morgagni. *Thorax* 1973;28:631-636.
- Lansdale N, Alam S, Losty PD. Neonatal endosurgical congenital diaphragmatic hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2010;252:20-6.
- McHoney M, Giacomello L, Nah SA. Thoracoscopic repair of congenital diaphragmatic hernia: intraoperative ventilation and recurrence. *J Pediatr Surg* 2010;45:355-9.
- Lao OB, Crouthamel MR, Goldin AB. Thoracoscopic repair of congenital diaphragmatic hernia in infancy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2010;20:271-6.
- Shah S, Wishnew J, Barsness K. Minimally invasive congenital diaphragmatic hernia repair: a 7-year review of one institution's experience. *Surg Endosc* 2009;23:1265-71.
- Guner YS, Chokshi N, Aranda A, et al. Thoracoscopic repair of neonatal diaphragmatic hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2008;18:875-80.