

Morgagni hernili olguların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçları

Bilge GÖRDÜ, Tutku SOYER, Saniye EKİNCİ, İbrahim KARNAK, Arbay Özden ÇİFTÇİ,
Feridun Cahit TANYEL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Morgagni hernili (MH) olguların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçlarını tartışmak üzere geriye dönük bir çalışma planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: MH nedeniyle opere edilen olguların yaş, cinsiyet, başvuru yakınması, tanı yöntemleri, cerrahi tedavi seçenekleri ve sonuçlar bakımından geriye dönük incelenmiştir.

Bulgular: Son 16 yıl içinde MH nedeniyle onarım yapılan 38 olgu çalışmaya alınmıştır. Hastaların yaş ortalaması 4,2 yıldır (1-11 yıl). Erkek kız oranı 23:15'tir. Başvuru yakınmaları arasında sık akciğer enfeksiyonu geçirme (n=15, %39,4), solunum sorunları (n=7, %18,4) ve bulantı-kusma (n=7, %18,4) yer almaktadır. Olguların %15,7'sinde herni başka nedenlerle elde edilen akciğer grafisi ile (n=6), %7,8'inde (n=3) kardiyak sorunlar için yapılan ekokardiyografide saptanmıştır. Sekiz olguda (%20,5) eşlik eden anomali bulunurken, 6 olgu (%15,3) Down sendromu tanısı ile izlenmektedir. En sık eşlik eden anomali kardiyak anomaliler (n=4, %10,5) ve iskelet sistemi anomalileridir (n=3, %7,8). Olguların 27'sinde iki yönlü akciğer grafisi, 4 olguda kontrastlı GİS grafisi ile tanı koyulmuştur. On iki olgu kistik akciğer hastalığı ön tanısı ile yapılan bilgisayarlı tomografi ile tanı aldıktan sonra yönlendirilmiştir. On altı olguda ekokardiyografi yapılmış bunların yalnız 4'ünde eşlik eden kardiyak anomali belirlenmiştir. Tüm olgular ksifoid altından göbeğe uzanan orta hat kesi ile onarılmıştır. İki olguda kese tam eksize edilirken, diğer olgularda çıkarılmadan onarım yapılmıştır. Ortalama yatış süresi 6,79 gün (4-22 gün), oral başlama süresi 2,5 (2-5) gündür. İzlem süresi ortalama 5,7 yıl (1-16) olup, 3 olguya (%7,8) yineleme nedeniyle yeniden onarım yapılmıştır. Bu olguların ikisi Down sendromludur.

Sonuç: MH çocuklarda özgül olmayan bulgular ve başka nedenlerle yapılan radyolojik incelemeler sırasında tanı almaktadır. Olguların %15,7'sinde eşlik eden anomaliler olması yanı sıra Down sendromu ile birlikteliği olan hastaların onarım sonrası yineleme riski nedeniyle yakın takip edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Morgagni hernisi, çocuk, Down sendromu

Yazarların ORCID IDs bilgileri: T.S. 0000-0003-1505-6042

Alındığı tarih: 29.11.2017

Kabul tarihi: 27.12.2017

Yazışma adresi: Prof. Dr. Tutku Soyer, Hacettepe Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 06100 - Ankara - Türkiye
e-mail: soyer.tutku@gmail.com

Abstract

Clinical features of children with Morgagni hernia and results of surgical treatment

Aim: retrospective study was planned to evaluate the clinical features in children with Morgagni hernia (MH) and results of surgical treatment.

Material and Methods: Children operated for MH were evaluated retrospectively regarding age, sex, symptoms at admission, diagnostic methods, treatment alternatives and outcomes.

Results: Thirty-eight cases that underwent MH repair within the last 16 years were included in the study. Mean age of the patients was 4.2 years (1-11 years). Male/female ratio was 23:15. The most common complaints were recurrent respiratory infections (n=15, 39.4%), respiratory problems (n=7, 18.4%) and nausea and vomiting (n=7, 18.4%). In 15.7% of the cases hernia was diagnosed during evaluation of other problems using chest X-ray (n=6) and echocardiography in 7.8% (n=3) of the cases. Eight cases (20.5%) had associated anomalies and 6 of them (15.3%) were being followed up with Down syndrome. The most common associated anomalies were cardiac (n=4, 10.5%) and skeletal system anomalies (n=3, 7.8%). Diagnosis was made by chest X-ray in 27 cases and contrast-enhanced upper gastrointestinal series in 4 cases. Twelve cases had been referred to us after evaluation with computed tomography with a presumptive diagnosis of cystic lung disease. Sixteen cases underwent echocardiographic examinations but only 4 of them had cardiac anomaly. Hernia repair was performed through midline incision extending from subxiphoid region to umbilicus. Hernia sac was totally excised in 2 cases whereas the rest of them were imbricated. Mean hospitalization time was 6.79 days (4-22 days) and oral feeding was started on postoperative 2.5 day (2-5 days). After a mean 5.7 years of (1-16 years) follow-up, 3 cases (7.8%) were reoperated for recurrence. Two of the recurrent cases had Down syndrome.

Conclusion: MH presents with nonspecific symptoms and it is diagnosed with radiologic investigations during evaluations for other causes in children. One fifth of the cases had associated anomalies and cases with associated Down syndrome should be closely followed-up because of risk of recurrence after hernia repair.

Keywords: Morgagni hernia, child, Down syndrome

Giriş

Morgagni hernisi (MH) superior epigastrik arterlerin geçtiği Larrey aralığı olarak bilinen bölümden karın içi organların toraks boşluğuna geçmesi ile ortaya çıkan nadir bir orta hat defektidir ⁽¹⁾. Tüm diyafram hernilerinin %2-6'sını oluşturur ⁽²⁾. Kostakondral ark ile diyafragmanın tendinöz sternal kısmının birleşmemesi sonucu oluştuğu düşünülür. En sık omentum ve kolon toraksa geçer ⁽³⁾. Karaciğer, mide ve ince bağırsaklar da nadiren bulunabilir. Olguların önemli bir kısmı asemptomatik olup çekilen akciğer grafilerinde rastlantısal bulunur. En sık orta hattın sağında (%90), daha az sıklıkla solunda (%2) ve nadiren de (%8) bilateral görülür. Başta malrotasyon olmak üzere eşlik eden anomalilerin görülme sıklığı %30-50'dir.

Bu çalışmada, kliniğimizde başvuran ve MH nedeniyle onarım yapılan MH'li olguların klinik özellikleri ve cerrahi tedavi sonuçlarının tartışılması amaçlanmıştır.

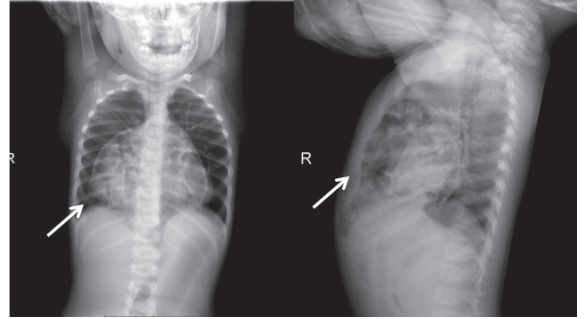
Gereç ve Yöntem

MH nedeniyle 2000-2015 yılları arasında onarım yapılan olguların yaş, cinsiyet, başvuru yakınması, tanı yöntemleri, cerrahi tedavi seçenekleri ve sonuçlar, yatış süresi, onarım sonrası oral beslenmeye başlama zamanı ve izlem süresi bakımından geriye dönük incelenmiştir.

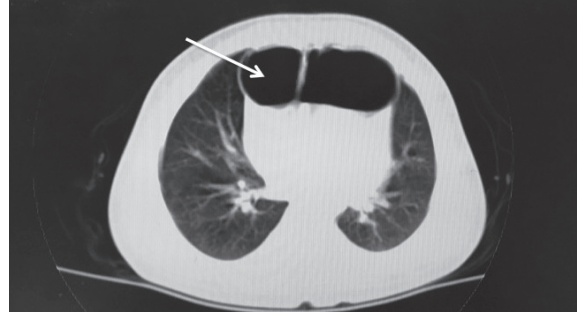
Bulgular

Çalışmaya 38 olgu dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 4,2 yıl (1-11 yıl) olup, erkek kız oranı 23/15'tir. Hastaların başvuru yakınmaları sık akciğer enfeksiyonu (n=15, %39,4), solunum sıkıntısı (n=7, %18,4) ve bulantı, kusmadır (n=7, %18,4). Defekt olguların 34'ünde orta hattın sağında (%89) yerleşmişti. Hiçbir olguda bilateral defekte rastlanmadı. Olguların %15,7'sinde herni başka nedenlerle elde edilen akciğer grafisi ile (n=6, %7,8)inde (n=3) kardiyak sorunlar için yapılan ekokardiyografide saptanmıştır. Sekiz olguda (%20,5) eşlik eden anomali bulunurken, 6 olgu (%15,3) Down sendromu tanısı ile izlenmektedir. En sık eşlik eden anomali kardiyak anomaliler (n=4, %10,5) ve iskelet sistemi anomalileridir (n=3, %7,8). On altı olguda ekokardiyografi yapılmış bunların yalnız 4'ünde kardiyak anomali belirlenmiştir.

Tanısal yöntemler incelendiğinde, 27 olguda iki yönlü akciğer grafisi (Resim 1), 4 olguda ise kontrastlı gastrointestinal sistem grafisinden yararlanılmıştır. On iki olgu kistik akciğer hastalığı ön tanısı ile yapılan bilgisayarlı tomografi sonrası başka kliniklerden tarafımıza yönlendirilmiştir (Resim 2). Tanıda 22 olguda iki yönlü akciğer grafisi yeterli bulunup ek tetkik yapılmamış, 5 olguda ise akciğer grafisi ile birlikte diğer tanısal yöntemler kullanılmıştır.



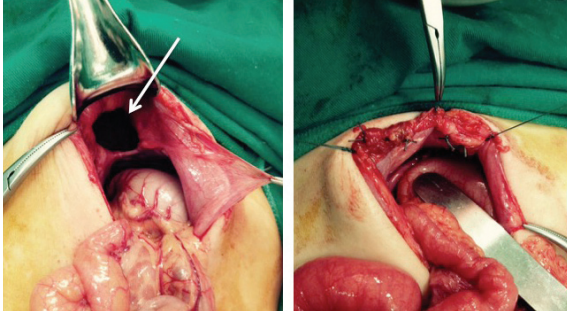
Resim 1. MH'de iki yönlü akciğer grafisinde kalp gölgesinin her iki yanında barsak gazlarına ait görüntü (ok).



Resim 2. Kistik akciğer hastalığı ön tanısıyla çekilen bilgisayarlı tomografide sternum arkasında görülen gaz (ok) ile tanı koyulan bir MH olgusu.

Tüm olgularda cerrahi yöntem olarak ksifoid altından göbeğe uzanan orta hat kesi kullanılmış ve karın içi organlar redükte edildikten sonra emilmeyen kaplanmış polietilen 3/0 tek tek 'U' dikişlerle diyafram onarımı yapılmıştır (Resim 3 a, b). Diyafram onarımı için hiçbir olguda yamaya gereksinim duyulmamış, iki hastada kese tam eksize edilirken diğer olgularda çıkarılmadan onarım yapılmıştır. Kesenin çıkarılmadığı olgularda kese plike edilmiştir. Malrotasyon olguların hiç birinde saptanmamıştır. Ortalama yatış süresi 6,79 gün (4-22 gün), oral başlama süresi 2,5 (2-5) gündür. İzlem süresi ortalama 5,7 yıl (1-16) olup, izlem sırasında 3 hastada (%7,8) yineleme nedeniyle yeniden onarım yapılmıştır. Yineleme görülen olguların ikisi

Down sendromludur. Nüks olgularda da ilk onarım sırasında kese eksize edilmemiştir.



Resim 3. MH onarımı sırasında defektin görünüşü (a) (ok) ve onarım sonrası görünüm (b).

Tartışma

MH, ilk kez Giovanni Morgagni tarafından 1769'da otopside toraksa herniye yapıların gösterilmesi ile tanımlanmıştır (4). Olguların önemli bir kısmı asemptomatik olup, özgül olmayan bulgular ve başka nedenlerle yapılan radyolojik incelemeler sırasında tanı almaktadır (4,5). Her yaşta görülmekle birlikte, yenidoğanlarda nadiren görülüp solunum sorunları ile bulgu verebilir (6-8). Özellikle daha büyük çocuklarda ve erişkin yaş grubunda gastrointestinal tıkanıklığı bulguları ön plandadır (9). Çalışmamıza dahil edilen hasta grubunun başvuru özellikleri incelendiğinde hastaların önemli bir kısmının solunum sorunları ile başvurduğu görülmektedir. Yine yaklaşık dörtte bir olgu ise başka nedenlerle yapılan radyolojik ve ekokardiolojik incelemeler sırasında tanı almıştır.

Eşlik eden anomaliler olguların %30-50'sinde görülebilir. En sık doğumsal kalp anomalileri (%58) ile beraber olmak üzere, gastrointestinal sistem anomalileri ve orta hat defektleri ile birlikte olabilir (%14-22). Kromozomal anomaliler arasında Down sendromu ile birlikteliği tüm olguların %15'ini oluşturmaktadır (10). Bizim serimizde eşlik eden anomali sıklığı %20 olup, Down sendromu ise %15,2'dir. Bu sonuçlar literatüre benzer sonuçlar göstermekle birlikte, doğumsal kalp hastalıkları sıklığı önceki geniş serilere göre daha azdır (%10,2). Ancak iskelet sistemi anomalileri diğer serilere göre daha sık izlenmiştir. Malrotasyon en sık görülen gastrointestinal sistem anomalisi olmakla birlikte, olgularımızda rastlanmamıştır.

MH tanısı çoğu kez iki yönlü akciğer grafisi ile tanı

koyulabilmektedir. Hastalarımızın 22'sinde (%57,8) iki yönlü akciğer grafisi yeterli olmuş, 4 olguda kontrastlı grafiye gereksinim duyulmuştur. Bilgisayarlı tomografi 12 olguda kistik akciğer hastalığı ön tanısı ile çekilmiş ve MH tanısı ile hastalar yönlendirilmiştir. Akciğer grafileri tanıya yeterli olmakla birlikte, tanıyı kesinleştirmek amacıyla nadiren kontrastlı kolon grafileri veya bilgisayarlı tomografi incelemeleri yapılabilir (11,12).

Cerrahi onarım abdominal veya torakal yaklaşımla olabilir. Laparotomi bilateral hernilerin onarılmasına ve eşlik eden malrotasyonun düzeltilmesine olanak verdiği için yeğlenebilir. Laparotomi için orta hat vertikal insizyonlar kullanılır. Karın içi yapılar re-dükte edildikten sonra posterior rektus kılıfı ve kosta kenarı arası dikişlerle defekt onarılır. MH tedavisinde laparoskopik ve torakoskopik yöntemler de kullanılmaktadır (13). Laparoskopik onarım sırasında yoğun yapışıklar nedeniyle güçlük yaşanabileceği belirtilse de çocuklarda güvenle uygulanmaktadır. Lima, laparoskopi sırasında devam eden dikişlerle diyafram onarımını önerirken, Fernandez ise tek tek dikişlerle onarımı önermektedir (14,15). Minimal invazif onarım sırasında dikişler intrakorporeal olabileceği gibi ekstrakorporeal olarak da uygulanabilir. Ekstrakorporeal dikişlerle daha sağlam bir onarım yapıldığına inanan yazarlar da bulunmaktadır.

Bizim çalışmamızda tüm olgular açık yöntemle onarılmış, ortalama beslenme süresi onarım sonrası 2,5 günde sağlanmış ve yatış süresi ise ortalama 6,7 gün bulunmuştur. Bu oranlar sırasıyla laparoskopi yardımıyla MH onarımına göre uzun olmakla birlikte, tümüyle laparoskopik yapılan olgularla benzer sonuçlara sahiptir (15). Bu seride beslenme ve yatış sürelerinin uzun olması laparotomi ile onarımların yapılmasına bağlanabilir.

Herni kesesinin eksizyonu ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Çıkarılmayan herni keselerinin postoperatif grafilere kalıntı görüntüsüne neden olduğu düşünülse de, etraf dokularla yapışıklık gösteren keseler çıkarılırken perikard yaralanması olabileceği akılda tutulmalıdır. Kesenin plikasyonu her iki komplikasyonu da engelleyici bir yöntem olarak yeğlenmektedir. Olgularımızın ikisinde kese tam eksize edilirken diğer olgularda kese eksize edilmeksizin onarım yapılmıştır.

Cerrahi sonrası izlemde yineleme olguların %7,8'inde görülmüştür. Nüks olup yeniden onarım yapılan 3 olgunun ikisi Down sendromludur. Bu nedenle Down sendromlu olgular nüks açısından operasyon sonrası yakın takip edilmelidir. Jetley ve ark. ⁽¹⁶⁾ Down sendromlu olgularda hem laparoskopik hem de açık cerrahi onarım sonrası nüks olabileceğini ve tüm Down sendromlu olguların yaklaşık %10'unda yineleme görüldüğünü belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada bu hastalarda tanının diğer bebeklere oranla daha geç konulduğu gösterilmiştir. Hasta sayısı az olmakla birlikte, bu oran olgularımız için $\frac{1}{3}$ 'dir. Down sendromlu bebeklerde yara iyileşmesindeki sorunlar ve yumuşak doku özellikleri bu hastalarda yüksek nüks oranlarının nedeni olabilir.

Sonuç olarak, MH çocuklarda özgül olmayan bulgular ile ortaya çıkmakta ve başka nedenlerle yapılan radyolojik incelemeler sırasında tanı almaktadır. Olguların $\frac{1}{5}$ 'inde eşlik eden anomaliler olması yanı sıra Down sendromu ile birlikteliği olan olgular onarım sonrası yineleme riski nedeniyle yakın takip edilmelidir.

Çıkar çatışması: Bu makalenin yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirirler.

Kaynaklar

1. Durakbaşa UÇ. Bir Çocuk Cerrahisi kliniği deneyimi. Çocuk Cerrahisi Dergisi. 2007;21:139-43.
2. Cullen ML, Klein MD, Phillipart Al. Congenital diaphragmatic hernia. Surg Clin North Am. 1985;65:1115-38. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)43732-1](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)43732-1)
3. Salman AB, Tanyel FC, Şenocak ME, et al. Four different hernias are encountered in the anterior part of the diaphragm. Turk J Pediatr. 1999;41:483-8.
4. Federico JA, Ponn RB. Foramen of Morgagni hernia. In Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB (eds): General Thoracic Surgery. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000, s.647-50.
5. Loong TPF, Kocher HM. Clinical presentation and operative repair of hernia of Morgagni. Postgrad Med J. 2005;81:41-4. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2004.022996>
6. Irwing IM, Booker PG. Congenital diaphragmatic hernia and evantration of the diafragm. In Neonatal surgery, third edition, London Butterworth & co ltd, 1990, s.199-220.
7. Pokorny WD, McGill CW, Harberg FJ. Morgagni hernias during infancy: presentation and associated anomalies. J Pediatr Surg. 1984;19:394-7. [https://doi.org/10.1016/S0022-3468\(84\)80260-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3468(84)80260-2)
8. Thomas GG, Clitherow NR. Herniation through the foramen of Morgagni in children. Br J Surg. 1977;64:215-7. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800640319>
9. Modi M, Dey AK, Mate A, Rege S. Strangulated Morgagni's Hernia: A Rare Diagnosis and Management. Case Rep Surg. 2016; 2621383, Epub 2016 Nov 7. <https://doi.org/10.1155/2016/2621383>
10. Stolar CJH, Dillon PW. Congenital diaphragmatic hernia and eventration. In Grosfeld JL, O'Neil JA, Fonkalsrud EW, Coran AG (eds). Pediatric Surgery; Mosby Elsevier, 2006, s.931-954. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-02842-4.50063-2>
11. Minneci PC, Deans KJ, Kim P, et al. Foramen of Morgagni hernia: changes in diagnosis and treatment. Ann Thorac Surg. 2004;77:1956-9. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2003.12.028>
12. Sırmalı M, Türüt H, Gezer S, et al. Clinical and radiological evaluation of Foramen of Morgagni hernias and the transthoracic approach. World J Surg. 2005;29:1520-4. <https://doi.org/10.1007/s00268-005-0055-4>
13. Del Castillo D, Sanchez J, Hernandez M, et al: Morgagni's hernia resolved by laparoscopic surgery. J Laparoendosc Surg Tech A. 1998;8:105-8. <https://doi.org/10.1089/lap.1998.8.105>
14. Fernandez Cebrian JM, Oteyza JP. Laparoscopic repair of hernia of foramen of Morgagni: a new case report of hernia of foramen of Morgagni: a new case report. J Laparoendosc Surg. 1996;6:61-4. <https://doi.org/10.1089/lps.1996.6.61>
15. Lima M, Lauro V, Dòmini M, et al. Laparoscopic surgery of diaphragmatic diseases in children: our experience with five cases. Eur J Pediatr Surg. 2001;11(6):377-81. <https://doi.org/10.1055/s-2001-19723>
16. Jetley NK, Al-Assiri AH, Al-Helal AS, et al. Down's syndrome as a factor in the diagnosis, management, and outcome in patients of Morgagni hernia. J Pediatr Surg. 2011;46:636-9. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.10.001>