

Konjenital Morgagni hernili bir çocukta anestezi yaklaşım: olgu sunumu

Solmaz Eruyar (*), Ayşegül Ceyhan (*), Işın Gençay (*), Pınar Aslanargun (*), Hale Yarkan Uysal (*), Bayazıt Dikmen (*)

ÖZET

Konjenital diyafragmatik hernilerin %5'ini oluşturan Morgagni hernisi genellikle asemptomatiktir. Relatif olarak benign kabul edilen Morgagni hernisinin erken tanı ve cerrahisi ile olası ciddi komplikasyonların birçoğu önlenebilmektedir. Diyafragmatik hernili hastalarda intraabdominal basınç artışına bağlı komplikasyonlar nedeniyle genel anestezi uygulaması dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bu olguda akciğer grafisiyle Morgagni hernisi tanısı konularak transabdominal yaklaşımla cerrahi uygulanan pediyatrik hastanın anestezi yaklaşımının sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Anestezi, konjenital diyafragma hernisi, Morgagni hernisi

SUMMARY

Anesthetic approach in a pediatric patient with congenital Morgagni hernia: a case report

Morgagni hernia, which constitutes 5% of congenital diaphragmatic hernias is usually asymptomatic. Most of the serious complications related with Morgagni hernia, which is considered as a relatively benign disorder, may be prevented by early diagnosis and surgical correction. In patients with diaphragmatic hernias, general anesthesia should be performed cautiously because of the presence of complications associated with high intraabdominal pressure. The aim of this case report is to present the anesthetic approach in a pediatric patient who was diagnosed to have Morgagni hernia with the aid of chest x-ray, and performed surgical correction by transabdominal approach.

Key words: Anesthesia, congenital diaphragmatic hernia, Morgagni hernia

Giriş

Diyafragma hernisi, atrofi, aplazi veya paralizisi nedeniyle diyafragmanın bir kısmının ya da tamamının elevasyonu olarak tanımlanır (1). Konjenital diyafragmatik herniler, fetal hayatta plöroperitoneal membranın oluşmaması veya yetersiz oluşumu sonucu gelişir. Anatomik olarak parsiyel, komplet ve bilateral olmak üzere üç şekilde görülür.

Anteriyor diyafragmatik herniler Morgagni hernisi (MH) olarak bilinmekle birlikte, substernal herni, retrosternal herni, parasternal herni veya basit anteriyor herni olarak da adlandırılır (2,3). Konjenital diyafragmatik herniler, diğer konjenital anomalilerle ilişkili olabilir (4). Genellikle doğumdan sonra asemptomatik seyreden MH'ne yetişkin döneme kadar tanı konulamayabilir. Semptomatik hastalarda substernal ağrı olabilir, inkarasyon veya strangülasyon geliştiğinde ağrı şiddetlidir. Konjenital diyafragmatik hernili çocuklarda öksürük, ateş, solunum güçlüğü gibi respiratuvar semptomlar görülebilir. Tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve solunum sıkıntısı yakınmalarıyla gelen hastalarda tanı tesadüfen çekilen akciğer grafisiyle konur (5,6). Toraks bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasonografi tanıda yardımcı olur (7).

Bu olgu sunumunda akciğer grafisi ve toraks BT ile MH tanısı alan 3 yaşındaki hastadaki anestezi yaklaşımının sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Son 2 yıldır astım tanısıyla ev tipi nebulizatör ile inhaler kortikosteroid ve beta-2 mimetik kullanmasına rağmen hırıltılı solunum şikayeti geçmeyen hastanın polikliniğe müracaatıyla çekilen akciğer grafisinde barsak ansları görülmesi üzerine MH'nden şüphelenilerek toraks BT çekilmiş ve tanısı kesinleştirilen 3 yaşındaki kız çocuğunun operasyonu planlanmıştır. Genel anestezi uygulanmak üzere preoperatif olarak değerlendirilen hastanın öyküsünden 20 günlükken ve 1.5 yaşında olmak üzere 2 kez bronşiolit tanısıyla

* Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Bu olgu Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği 2009 Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur

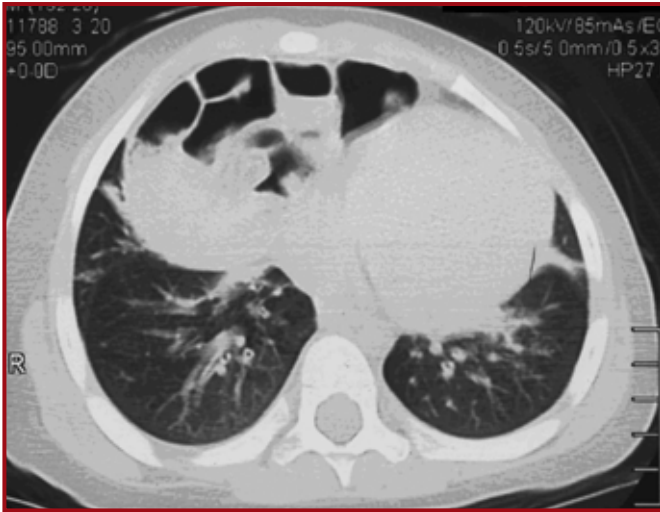
Aynı basım isteği: Dr. Solmaz Eruyar, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ulucanlar, Ankara
E-mail: solmazgunal@yahoo.com.tr

Makalenin geliş tarihi: 07.12.2009 • Kabul tarihi: 06.07.2010

yatarak tedavi gördüğü öğrenildi. Rutin biyokimyasal tetkikleri ve fizik muayenesi normal olarak değerlendirildi. PA akciğer grafisinde (Şekil 1) diyafragma elevasyonu ve toraks BT'de (Şekil 2) retrosternal mesafede intestinal ansların toraks içine herniye oldukları görüldü.



Şekil 1. Operasyon öncesi akciğer grafisi



Şekil 2. Operasyon öncesi toraks bilgisayarlı tomografisi

Son oral beslenmesinin üzerinden 6 saat geçen hastaya premedikasyon uygulanmadı. Operasyon odasında; EKG, noninvaziv kan basıncı, end-tidal karbondioksit basıncı (EtCO₂) ve periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) takibi için monitörizasyon (Dräger-Primus, Lübeck, Almanya) yapıldı. Kalp hızı 110 atım/dk, kan basıncı 90/50 mmHg, SpO₂ %99 idi. %100 oksijen ile 3 dakika preoksijenizasyondan sonra sevofluran ve oksijen ile induksiyonu takiben antekübital bölgeden 22G branül ile damar yolu açılarak 20 mL/kg/saat hızda 1/3 izodeks infüzyonuna başlandı. Vücut ağırlığı 16 kg olan hastaya 0.7 µg/kg iv fentanil (Fentanyl citrate 50 µg/mL Abbott Laboratories,

North Chicago, ABD) ve kas gevşemesi için 0.6 mg/kg rokuronyum (Esmeron 10 mg /mL Organon, Oss, Hollanda) uygulandı. İntraabdominal basınç artışını önlemek için yeterli anestezi derinliği ve kas gevşemesi sağlandıktan sonra, 3 mm iç çapı olan kafalı tek kullanımlık polivinilklorid endotrakeal tüple entübe edildi. Kaf basıncı 15 cmH₂O'nun altında olacak şekilde manometre (Mallinckrodt, Athlone, İrlanda) ile şişirildi. Endotrakeal tüpün yeri oskültasyon ve kapnograf ile doğrulandı. Anestezi idamesinde %50 O₂-%50 hava karışımı ve sevoflurane kullanıldı. Tidal volüm 150 mL/dak, frekans 18 solunum sayısı/dk ve EtCO₂ 30-31 mmHg olacak şekilde kontrollü mekanik ventilasyon uygulandı. 90 dk süren transabdominal girişim boyunca hastaya iki defa 0.7 µg/kg dozda fentanil iv olarak yapıldı. Ciddi kan kaybı olmayan hastanın hemodinamik değerleri ve oksijen saturasyonu stabil seyretti. Ek doz kas gevşetici gerekmedi. Ekstübasyondan 5 dk önce gelişebilecek laringeal spazm ve hemodinamik yanıtları önlemek amacıyla iv 1 mg/kg lidokain (Lidokain hidroklorür, 20 mg/mL Adeka, Samsun) yapıldı. Operasyonun sonunda 0.03 mg/kg atropin (Atropin sülfat 0.5 mg/mL, Galen, İstanbul), 0.06 mg/kg neostigmin (Neostigmin metil sülfat 0.5 mg/mL Adeka, Samsun) ile dekürarizasyon sonrası spontan solunumu yeterli olan hasta ekstübe edildi. Postoperatif analjezi amacıyla rektal yolla 25 mg/kg parasetamol (Paranox supozituar, Sanofi Aventis, İstanbul) uygulandı. Derlenme odasında Modifiye Aldrete Skoru 9 olduktan sonra pediyatrik yoğun bakım ünitesine teslim edildi. Postoperatif dönemde olası komplikasyonlara karşı 24 saat süresince EKG, noninvaziv kan basıncı, pulse oksimetre ile monitörize edilen hastada herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Hasta 2 gün sonra problemsiz olarak taburcu edildi.

Tartışma

Morgagni tarafından 1761'de tanımlanan MH, diyafragmatik herniler içinde pediyatrik yaş grubunda sık rastlanmayan bir tiptir ve çoğu zaman sağ tarafta ve anteriyor mediastinum içerisinde bulunur (2,3,6,8-10). Erkeklerde görülme oranı, kadınlara göre yaklaşık 2:1'dir (3,10-13). Çoğunlukla erişkin yaşlara kadar asemptomatiktir (8-10,14). Respiratuvar semptomlar, akut veya rekürent pulmoner enfeksiyonlar görülebilir (7). Akciğerdeki patolojik değişiklikler yaşla beraber daha ciddi ve diffüz hal alabilir, kitle etkisine bağlı olarak gastrointestinal hastalıklar ve çarpıntı meydana gelebilir (15). Bizim olgumuzun da son 2 yıldır astım tanısıyla tedavi görmesine rağmen hırıltılı solunum şikayeti bulunmaktaydı.

MH'nin genetik bir defekte bağlı geliştiğine dair kanıt olmamasına rağmen, konjenital kalp hastalığı

ğı, barsak malrotasyonu, hipertrofik pilor stenozu, Down sendromu gibi bazı konjenital hastalıklarla beraber görüldüğü bildirilmektedir (3,5,10-12,16). Olgumuzda eşlik eden herhangi bir konjenital hastalık tespit edilmedi.

Takipne, dispne, rekürren pnömoni, büyüme geriliği gibi spesifik olmayan semptomlarla gelen hastalarda tanı, çekilen akciğer grafisiyle genellikle tesadüfen konulur. Toraks BT, ultrasonografi, üst gastrointestinal sistemin kontrast çalışması gibi ileri tetkiklerle tanı kesinleştirilir (2,3,7,12,13,15). Tekrarlayan pulmoner enfeksiyonlar nedeniyle hastanede yatma öyküsü olan olgumuzda tanı, akciğer grafisi ve toraks BT ile konuldu.

MH'de inkarasyon veya strangülasyon gelişme riski olduğu, yenidoğan ve infantlarda respiratuvar distres gibi hayatı tehdit edici tablolarla sonuçlanabileceği için erken cerrahi önemlidir (3,5,15,16). Herni kesesi rüptürüne bağlı olası komplikasyonlar nedeniyle asemptomatik hastalarda bile cerrahi önerilmektedir (10,16).

Anestezi yönetiminin esasları intraabdominal basınç artışı önlemeye yönelik olmalıdır. İntraabdominal basınç artışına neden olacak her olay; öksürme, yüzeysel anestezi sırasında zorlanma veya ekstübasyon ani diyafragmatik rüptürle sonuçlanabilir. Rüptür oluştuğunda intratorasik kaviteye girmiş abdominal organların etkisi ile kalbin kompresyonu ve mediastinal şift meydana gelebilir. Vena kava ve pulmoner venlere kitle etkisiyle de kalbe venöz dönüş bozulur ve kardiyak output azalır (17). Diyafragma rüptürünü önlemek için bu hastalarda özellikle indüksiyon ve ekstübasyon dönemlerinde derin anestezi seviyesi sağlanmalıdır. İntraabdominal organların genişlemesi solunum ve dolaşımı etkileyebileceğinden azot protoksid kullanımından kaçınılmalıdır (18). Bizim olgumuzda, yeterli anestezi derinliği ve kas gevşemesi sağlandıktan sonra entübasyon yapıldı, operasyon süresince azot protoksid kullanılmadı. Ekstübasyon esnasında gelişebilecek hemodinamik yanıtları, ıkmama ve öksürmeyi önlemek amacıyla ekstübasyondan 5 dakika önce lidokain iv olarak yapıldı.

Tekrarlayan akciğer enfeksiyon atakları olan çocuklarda MH tanısına yardımcı olabileceğinden akciğer grafisi önerilebilir. Sonuç olarak MH'li hastalarda spesifik bir anestezi yöntemi bildirilmemesine karşın, mevcut sorunlar göz önünde bulundurularak genel anestezi ile opere edilen hastalarda özellikle indüksiyon ve ekstübasyon dönemleri sırasında intraabdominal basınç artışı önlenmeli ve riskleri azaltmak için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Kaynaklar

1. Arensman RM, Bambini DA. Congenital diaphragmatic hernia and eventration. In: Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Sigalet DL, Snyder CL (eds). Pediatric Surgery. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000: 300-317.
2. Mandhan P, Memon A, Memon AS. Congenital hernias of the diaphragm in children. J Ayub Med Coll Abbottabad 2007; 19: 37-41.
3. Al-Salem AH, Nawaz A, Matta H, Jacobsz A. Herniation through the foramen of Morgagni: early diagnosis and treatment. Pediatr Surg Int 2002; 18: 93-97.
4. Obara H, Hoshina H, Iwai S, Ito H, Hisona K. Eventration of the diaphragm in infants and children. Acta Paediatr Scand 1987; 76: 654-658.
5. Latif Al-Arfaj A. Morgagni's hernia in infants and children. Eur J Surg 1998; 164: 275-279.
6. Nawaz A, Matta H, Jacobsz A, Al-Khouder G, Al-Salem. Congenital Morgagni's hernia in infants and children. Int Surg 2000; 85: 158-162.
7. Yazici M, Karaca I, Arikan A, et al. Congenital eventration of the diaphragm in children: 25 years' experience in three pediatric surgery centers. Eur J Pediatr Surg 2003; 13: 298-301.
8. Arzillo G, Aiello D, Priano G, Roggero F, Buluggiu G. [Morgagni-Larrey diaphragmatic hernia. Personal case series]. Minerva Chir 1994; 49: 1145-1151.
9. Rashid F, Chaparala R, Ahmed J, Iftikhar SY. Atypical right diaphragmatic hernia (hernia of Morgagni), spigelian hernia and epigastric hernia in a patient with Williams syndrome: a case report. J Med Case Reports 2009; 3: 7.
10. Al-Salem AH. Congenital hernia of Morgagni in infants and children. J Pediatr Surg 2007; 42: 1539-1543.
11. Baglaj M. Late-presenting congenital diaphragmatic hernia in children: a clinical spectrum. Pediatr Surg Int 2004; 20: 658-669.
12. Cigdem MK, Onen A, Okur H, Otcu S. Associated malformations in Morgagni hernia. Pediatr Surg Int 2007; 23: 1101-1103.
13. Vyhnánek M, Rygl M, Snajdauf J, Skába R, Kyncl M. [Morgagni diaphragmatic hernia in childhood]. Rozhl Chir 2006; 85: 494-497.
14. Uysal HY, Gunal S, Uyar AS, Basar H. Anesthesia for an adult patient with congenital diaphragmatic eventration. Turk J Med Sci 2007; 37: 319-322.
15. Khalid MM. Morgagni's hernia. J Coll Physicians Surg Pak 2004; 14: 43-44.
16. Berman L, Stringer D, Ein SH. The late-presenting pediatric Morgagni hernia: A benign condition. J Pediatr Surg 1989; 24: 970-972.
17. Katz RI, Belenker SL, Poppers PJ. Intraoperative management of a patient with a chronic, previously undiagnosed traumatic diaphragmatic hernia. J Clin Anesth 1998; 10: 506-509.
18. Williams DJ, Sandby-Thomas MG. Anaesthetic management of acute gastric volvulus in an adult. Br J Anaesth 2003; 90: 96-98.