

Akut Pankreatit İle İlgili Klinik Sonuçlarımız

Our Clinical Results Of Acute Pancreatitis

Selim Yiğit Yıldız, Hamdi Taner Turgut, Zehra Boyacıoğlu, Ali Çiftçi, Mehmet Özyıldız, Faruk Gülümser, Bekir Eraldemir, Murat Coşkun, Musa İlgöz
Kocaeli Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Kocaeli

Özet

Giriş/Amaç: Akut pankreatit otodijesyonla karakterize inflamatuvar bir patolojidir. Hastalık birçok olguda bilyer patolojilere ve alkolizme bağlıdır. Hastaların %80 kadarında hastalık hafif seyirli, %20 hastada ise komplikasyon ve mortalite ile sonuçlanabilecek ciddi formda seyrederek. Bu çalışmada amaç kliniğimizde akut pankreatit nedeniyle tedavi gören hastalara ait verileri irdeleyerek sonuçlarımızı ortaya koymaktır.

Yöntemler: Çalışmamızda akut pankreatit nedeniyle kliniğimizde takip ve tedavi edilmiş 54 hastaya ait veriler geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Hastaların tümü öncelikle medikal tedavi altına alınmış, tedavileri klinik bulgular, Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar kriterleri esas alınarak yönetilmiştir.

Bulgular: Hastalarda median yaş 63, K/E: 2.6 bulunmuştur. Olguların %67'si hafif seyirli iken, %33'de ciddi-ağır, %5.5'inde ise nekrotizan pankreatit tespit edilmiştir. Bilyer taşlar hastaların %85 de etyolojik faktör olarak saptanmıştır. Tedavi altında 19 hastaya cerrahi prosedür uygulanmış olup 2 hastada pankreatik nekroz nedeniyle pankreatik debridman da ek prosedür olarak uygulanmıştır. Geç komplikasyon olarak bir hastada pankreatik apse gelişirken 3 hasta kaybedilmiştir.

Sonuç: Hastalarımızda literatürle uyumlu olarak sıklıkla hafif-ödematöz seyir saptanmış olmasına rağmen ciddi-ağır pankreatit açısından sıkı takip uygulanmalıdır. Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar kriterleri tedavinin yönetilmesinde önemli rol almaktadır. Özellikle ciddi-ağır seyirli pankreatitlerde organ yetmezlikleri ve mortalite oranları bu kriterlerin klinikte efektif kullanımı ile önlenebilir.

Anahtar Kelimeler: Akut pankreatit, İnflamasyon, Pankreatik psödokist, Nekrotizan pankreatit

Kısa Başlık: Akut Pankreatit Sonuçları

Abstract

Background/ Aim: Acute pancreatitis that is characterized with autodigestion, is an inflammatory pathology. Biliary diseases and alcoholism is the reason in many patients. The disease is mild form in 80% cases, but in the remaining 20% the clinical presentation is severe and finalized with complications and mortality. The aim of the study was to evaluate the result of our patients who were treated in our clinic.

Material/ Methods: Datas of 54 patients who were treated with acute pancreatitis, was evaluated retrospectively. Medical treatment was implemented all the patients firstly and managements of disease in the light of clinical findings, APACHE II, Japanese and Balthazar assesment scores.

Results: Median age of patients was 63 years and W/M: 2.6. The disease was mild form in 67%, the remaining 33% the clinical presentation is severe and necrotizing pancreatitis was determined 5.5% of patients. Gallstones are etiologic factors in 85% patients. Surgical treatment was applied in 19 patients and pancreatic debridement was also implemented in 2 patients with pancreatic necrosis. In the course of disease 3 mortality and one late pancreatic abscess was happened.

Conclusion: Like the medical literature mild-oedematous course was detected in our patients frequently but close clinical follow-up is important in case of severe acute pancreatitis. Ranson, APACHE II, Japanese and Balthazar scores has important role in management of therapy. In the effective application of these assesments in clinics, organ insufficiency and mortality rates is reduced in severe pancreatitis

Keywords: Acute pancreatitis, Inflammation, Pancreatic pseudocyst, Necrotizing pancreatitis

Running title: Results Of Acute Pancreatitis

İletişim (Correspondence):

Selim Yiğit Yıldız / Orhan Mah. Tutku Sok. No:7 B Blok D:2 Bağçeşme İzmit- KOCAELİ

E.mail: selimyigit2002@yahoo.com

Tel: 0533 6119851 / Fax: 0262 2335540

Giriş

Akut pankreatit (AP) pankreasın otodijasyonu ile karakterize akut inflamasyondur. Hastalık hastaların yaklaşık %80'inde hafif-ödematöz formda, %20 kadarında ise daha ağır bulgularla seyreden ciddi akut pankreatit (CAP) ve doku ölümünün eşlik ettiği nekrotizan tipte seyredebilir. Erişkinlerde en sık neden safra yolu taş hastalığı ve alkol kullanımıdır (1,2). Hastalık seyri sırasında klinik, laboratuvar ve görüntüleme tetkik sonuçlarının değerlendirilmesi esasına dayalı geliştirilmiş çeşitli skorumla sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemlerin yerinde kullanımı hastanın takip ve tedavi seçimleri üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır (3). Bu çalışmada Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar skorumla sistemleri hastaların takip ve tedavilerinin yönetilmesinde kullanılmıştır.

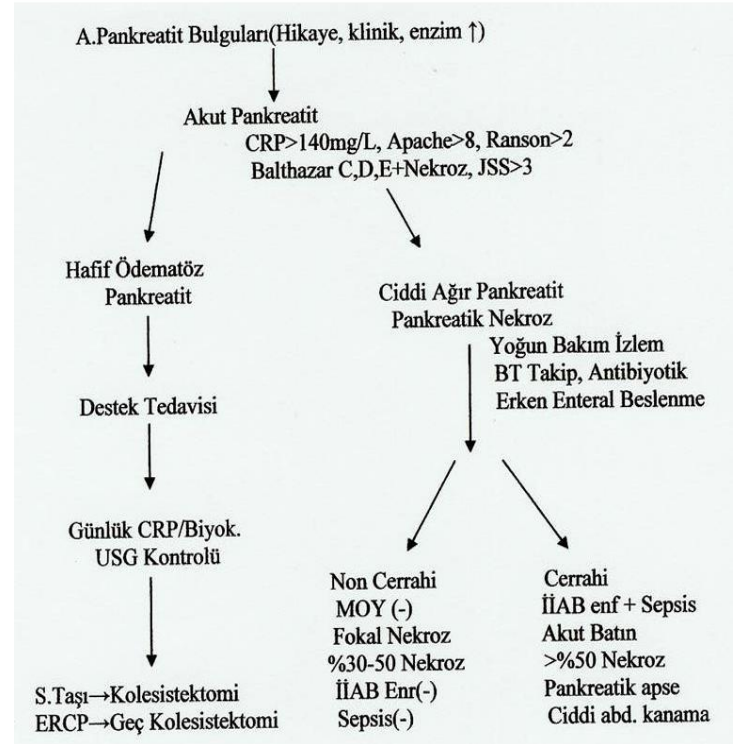
Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğine Ocak 2009-Haziran 2011 yılları arasında akut pankreatit tanısıyla takip edilen 54 hasta dahil edilmiştir. Hastalara ait veriler prospektif olarak kaydedilmiştir. Poliklinik yada acil servise başvuru sırasında yapılmış olan ilk ve ardışık tetkikleri hastalık formuna düzenli olarak kaydedilmiştir. Tüm hastalar kliniğe kabul edilmelerini takiben fizik muayeneleri yapılmış, oral alım kesilerek parenteral sıvı tedavisine başlanmıştır. Tedavide rutin olarak antibiyotik kullanılmamış, ciddi pankreatit, >%30 ve enfekte nekroz ve sepsis bulguları varlığında antibiyotik tedaviye eklenmiştir. Hastalar Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar skorumla sistemleri ile değerlendirilmiştir. Hastaların takibinde, skorumla sistemlerinde bulunan parametreleri içeren laboratuvar tetkikleri, abdominal ultrasonografi ve kontrastlı karın tomografisi (BT) kullanılmıştır. Bilyer obstrüksiyon bulguları olan hastalarda magnetik rezonans kolanjiyopankreatografi (MRCP) ve ihtiyaç halinde endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERCP) uygulanmıştır. Ranson ve Japon kriterlerinin 3 ve üzerinde,

APACHE II kriterlerinde 8 ve üzerinde, Balthazar skorunun ise C, D, E olması halinde hastalık ciddi pankreatit olarak kabul edilmiştir. Ciddi pankreatit ve eşlik eden organ disfonksiyonu, genel durum bozukluğu, hipotansiyon durumunda hastalar yoğun bakım ünitesinde takip edilmiştir. Hastanın kliniğe kabulünü takip eden günlerde akut inflamasyon bulguları gerileyen hastalarda oral alıma erken dönemde başlanmıştır. Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarda da erken enteral beslenmeye geçilmiştir. Akut kolesistit bulguları olmayan safra taşı olan hastalarda hastaneden çıkmadan, kolesistit durumunda 6 hafta sonra kolesistektomi uygulanmıştır. Akut batın, enfekte ve %50'den fazla nekroz, ciddi karın içi kanama varlığında acil operasyon uygulanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen hastalarda median yaş 63 (17-92) olup K/E oranı 2.6'dır. Bilyer taş hastalıkları en sık rastlanan etyolojik faktör olup 46 (%85) hastada tespit edilmiştir. Hastalara ait demografik özellikler ve etyolojik nedenler Tablo 1 de verilmiştir.



Tablo 1: Hastalara ait demografik ve etyolojik özellikler

n	54
Yaş	63 (17-92)
K/E	2.6 (39/15)
Etyoloji	
Bilyer	46 (%85)
Alkolik	1
Hiperlipidemi	1
İdiopatik	6 (%11)
Yatış süresi*	9 (1-30)

*: Gün olarak hesaplanmıştır

Kadın hastalar çoğunluğu (%72) oluşturmaktadır. Pankreatit 36 (%67) hastada hafif-ödematöz formda seyrederken, ciddi pankreatit saptanan 18 (%33) hastanın 3 tanesinde pankreatik nekroz gelişmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Pankreatit tipi'ne göre hasta ve skorum puan dağılımı

	Hafif Ödematöz	Ciddi Ağır	Nekrotizan
n	36	18	3
Skor			
Ranson	<3	>3	>3
Apache	<8	≥8	≥8
JSS	<3	≥3	≥3
Balthazar	A, B	C, D, E	C, D, E+Nekroz
Mortalite	-	1	2

Hastanede yattıkları süre içerisinde toplam 19 hastaya cerrahi müdahale uygulanmış olup 27 hastaya ise akut kolesitit bulguları olması nedeniyle geciktirilmiş kolesistektomi uygulanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3:Uygulanan cerrahi prosedürler

Operasyon	n
Kolesistektomi	46
Yatış esnasında	19
Geciktirilmiş	27
Koledok Eksp-T tüp	4
Nekrozektomi*	2

*: İki hastada Koledok Eksp-T tüp ile beraber uygulanmıştır.

Geciktirilmiş kolesistektomi uygulanan 2 hastada rekürren pankreatit gelişmiştir. Nekrotizan pankreatit gelişen 3 hastadan 2'sinde cerrahi nekrozektomi uygulanmıştır. Bilyer tıkanıklık bulguları olan ve MRCP de koledok taşı saptanan 6 hastaya ERCP uygulanmıştır. Ciddi pankreatit gelişen 1, nekrotizan pankreatit saptanan 2 hastada tedavi sürecinde organ yetmezliği ve enfekte nekroz nedeniyle kaybedilmiştir. Geç dönem komplikasyonu olarak bir hastada pankreatik apse saptanmış ve cerrahi drenaj uygulanmıştır.

Tartışma

Akut pankreatit gelişen olgularda etyolojik nedenler içerisinde safra taşları (%11-56) ve alkol kullanımı (%3-66) en sık tespit edilen nedenlerdir (2, 4). Etiyolojide travma, herediter form, enfeksiyöz nedenler (Coxsackie, M.Pnömonia, Kabakulak), metabolik nedenler (hiperkalsemi, hiperlipidemi), iskemi ve çeşitli ilaçlar (tiazidler, furosemid, azatioprin, östrojenler v.b.) yer almaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda idiyopatik olarak kabul edilen bir çok vakada etkenin safra yollarındaki mikrolithiasise bağlı olduğu tespit edilmiştir (5). Kliniğimizin verileri göz önüne alındığında bölgemizde bilyer taş hastalıklarının AP gelişiminde önemli bir etyolojik faktör olduğu göze çarpmakta ve hastalarımızın %85'inde neden olarak saptanmıştır. Kronik alkolizm'e bağlı AP çalışmamızda %1 gibi literatüre göre düşük bir oranda tespit edilmiştir. AP tedavi ve takibinde kullanılan ve kliniğimize de adapte ettiğimiz algoritma Şekil 1'de gösterilmektedir. Bu ardışık sistemde klinik, laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri ile son yıllarda geliştirilmiş bazı skorum sistemlerinden faydalanılmaktadır (6, 7, 8). En sık ve bizimde kliniğimizde kullandığımız sistemler arasında Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar skoruması yer alır. Yoğun inflamasyonun eşlik ettiği bu hastalıkta skorum sistemlerini kullanılmasının ana amacı ciddi pankreatit gelişen hastaların ayırt edilmesini sağlamaktır. Hafif hastalık olarak seyren %15-20 hastada yaklaşık 2-4 gün sonra CAP bulguları gelişir (3, 9). Bu hastaların %30-50

kadarında yoğun bakım tedavisine rağmen çoklu organ disfonksiyonu ve mortalite gelişebilir (10). AP tedavi algoritmasında da özetlendiği gibi CRP>120mg/dl, Ranson >2, APACHE II ≥8, Japon skoru>3, Balthazar C,D,E+Nekroz ve organ disfonksiyonu olan hastalar yoğun bakım ünitesinde yakın takip altında tutulmalıdır. CAP bulguları olan hastalarda ilk 48-72 saat günlük olarak 250-300 ml/saat'e varan sıvı replasmanın tedavide en önemli noktalardan biridir. Tekrarlayan ateş, CRP>120mg/dl , %30 üzerinde ve enfekte nekroz durumunda antibiyotik tedavisi eklenmelidir.

Ranson skorunun sensitivite ve spesifitesinin nispeten düşük bulunması sebebiyle diğer sistemler daha sık kullanılmaktadır. APACHE II için bu oranlar ilk 48 saati takiben %76 ve %84 olarak bulunmuştur (11). Hastalığın ilk haftasının sonuna doğru uygulandığı takdirde Balthazar skorunda benzer oranları yakalamaktadır. Son yıllarda geliştirilen Japon kriterleri 2008 yılında tekrar gözden geçirilerek BT ile kombine edilmiştir (12, 13). Bu sistemin kullanımı ile Japonyada AP bağlı mortalite oranları 4-5 yıllık bir peryotta 3 kat azalmıştır (14).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda prokalsitonin inflamasyon ve nekroz marker'ı olarak kullanılmaya başlanmış olup 1.8ng/ml üzerindeki düzeyleri CAP açısından anlamlı olarak kabul edilmektedir (15). Dünya genelinde ciddi bir sağlık sorunu haline gelen obezite'nin AP seyri üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Vücut kitle indeksi 30 kg/m² üzerinde olan şahıslarda hastalık seyrinin hızlı bir şekilde kötüleşebildiği gösterilmiştir (16). Oral alımın özellikle uzun bir süre aksayabildiği CAP ve nekroz eşlik eden vakalarda enteral beslenme intestinal atrofiyi

önlemesi ve dolayısıyla bakteriyel translokasyona engel olması nedeniyle önerilmektedir (17, 18).Çalışmamızda CAP oranı %33 ile genel literatürün üzerinde saptanmıştır. Bu oranın yüksekliği çoklu skora sistemlerinin beraber kullanılması ve hastaların daha sıkı takibinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. CAP erken tespiti ve yakın takibi nedeniyle bir (%5) hastada mortalite gelişmiş olup literatürle uyumludur. Enfekte ve %50'nin üzerinde nekroz gelişen 2 vakada mortalite gelişmiştir. Kliniğimizde etyolojide bilyer taş hastalığı saptanan ve kolesistit bulguları olmayan vakalarda akut safhanın hemen sonrasında yatış esnasında kolesistektomi uygulanmıştır. Bu hastalarda takipte AP atağı bir daha gelişmezken, geciktirilmiş kolesistektomi adayı olan 2 (%7.4) hastada ise rekürren pankreatit gelişmiştir. Literatürde bu oran %80 gibi korkutucu seviyelere ulaşabilmektedir (2). Özellikle CAP gelişen vakalarımızda enteral beslenmenin hızla sağlanmasına dikkat edilmiş, yoğun bakım şartlarında tedavi gören hastalarda gerekli hallerde nazogastrik yada nazogastrik sondalarla sağlanmıştır.

Sonuç olarak hastalarımızda literatürle uyumlu oranlarda sıklıkla hafif-ödematöz seyir saptanmış olmasına rağmen CAP açısından sıkı takip uygulanmalıdır. Ranson, APACHE II, Japon ve Balthazar kriterleri tedavinin yönetilmesinde önemli rol almaktadır. Özellikle ciddi-ağır seyirli pankreatitlerde bu kriterlerin klinikte efektif kullanımı ile hastaların erken dönemde yoğun bakım ünitesine transferleri sağlanarak organ yetmezlikleri ve mortalite önenebilir.

Kaynaklar

1. Tonsi AF, Bacchion M, Crippa S, et al. Acute pancreatitis at the beginning of the 21st century: The state of the art. *World J Gastroenterol* 2009;15(24): 2945-59
2. Karne S, Gorelick FS. Etiopathogenesis of acute pancreatitis. *Surg Clin North Am* 1999; 79: 699-710
3. Beger HG, Rau BM. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. *World J Gastroenterol* 2007;13(38): 5043-51
4. Whitcomb DC. Clinical practice. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 2006; 354: 2142-50

5. Cavallini G, Frulloni L, Bassi C, et al. Prospective multicenter survey on acute pancreatitis in Italy (ProInf-AISP): results on 1005 patients. *Dig Liver Dis* 2004; 36: 205-11
6. Bradley EL III. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. *Arch Surg*. 1993;128:586-90
7. Dervenis C, Johnson CD, Bassi C, et al. Diagnosis, objective assessment of severity, and management of acute pancreatitis Santorini Consensus Conference. *Int J Pancreatol*. 1999; 25: 195-210
8. Blamey SL, Imrie CW, O'Neill J, et al. Prognostic factors in acute pancreatitis. *Gut*. 1984; 25: 1340-6.
9. Brown A, Baillargeon JD, Hughes MD, et al. Can fluid resuscitation prevent pancreatic necrosis in severe acute pancreatitis. *Pancreatology* 2002; 2:104-7
10. Tao HQ, Zhang JX, Zou SC. Clinical characteristics and management of patients with early acute pancreatitis: experience from a medical center in China. *World J Gastroenterol* 2004; 10: 919-21
11. Larvin M. Assessment of severity and prognosis in acute pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1997; 9:122-30
12. Ogawa M, Hirota M, Hayasaka T, et al. Development and use of a new staging system for severe acute pancreatitis based on a nationwide survey in Japan. *Pancreas*. 2002; 25: 325-30.
13. Yokoe M, Mayumi T, Hayashi K. Clinical evaluation of the revised staging system for acute pancreatitis in Japan. *Suizou*. 2009; 24:140-6. (in Japanese).
14. Takeda K, Yokoe M, Takada T, et al. Assessment of severity of acute pancreatitis according to new prognostic factors and CT grading. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2010;17:37-44
15. Rau BM, Kemppainen EA, Gumbs AA. Early assessment of pancreatic infections and overall prognosis in severe acute pancreatitis by procalcitonin (PCT): a prospective international multicenter study. *Ann Surg* 2007; 245: 745-754
16. Sempere L, Martinez J, de Madaria E, et al. Obesity and fat distribution imply a greater systemic inflammatory response and worse prognosis in acute pancreatitis. *Pancreatology* 2008;8:257-64.
17. Abou-Assi S, Craig K, O'Keefe SJ. Hypocaloric jejunal feeding is better than total parenteral nutrition in acute pancreatitis: results of a randomized comparative study. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2255-2262
18. Gupta R, Patel K, Calder PC, Yaqoob P, Primrose JN, Johnson CD. A randomised clinical trial to assess the effect of total enteral and total parenteral nutritional support on metabolic, inflammatory and oxidative markers in patients with predicted severe acute pancreatitis (APACHE II \geq 6). *Pancreatology* 2003; 3: 406-413

Kronik Böbrek Hastalığı Kılavuzlarına göre Hemodializ Hastalarının Değerlendirilmesi: Tek Merkez Sonuçları

Assessment of Hemodialysis Patients According To Chronic Kidney Disease Guidelines: One Center's Experience

Uz. Dr. Erkan ŞENGÜL¹ Uz. Dr. Sevim DİNDAR² Uz. Dr. Emine BİNNETOĞLU² Uz. Dr. Gökçen Selma Kılıç HALHALLI²
Arş. Gör. Dr. Fatih BÜLÜN² Hem. Ayşen ELMAS³ Hem. Elmas ERBAY³

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nefroloji Kliniği

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği

³Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hemodializ Ünitesi

Özet

Amaç: Ünitemizdeki hemodializ hastalarının klinik ve laboratuvar bulgularını KDOQI kılavuzları ve Türk Nefroloji Derneği kayıtlarına göre değerlendirmektir.

Yöntemler: Çalışma 60 (30 kadın, 30 erkek) hemodializ hastasında yapıldı. Kan örnekleri, hafta ortası dializ seansı öncesi ve sonrasında alındı. Dializ yeterliliği, üre azalma oranı ve Kt/V ile değerlendirildi. Sistolik ve diastolik kan basıncı kaydedildi. İstatistiksel analizler SPSS 15.0 Windows versiyonu kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Kronik böbrek hastalığının en sık nedeni hipertansiyon (%45) olarak saptandı. Hastaların %83'ü haftada 3 kez dialize girmekte idi. En sık damar giriş yolu arteriovenöz fistül (%90) idi. Hastaların %66'sında Kt/V 1.4 ve üzerinde; üre azalma oranı hastaların %88'inde %65 ve üzerinde bulundu. Hastaların %32'de iki dializ arası kilo artışının %4.8'in üzerinde olduğu saptandı. Ortalama kan basıncı düzeyi 140/90 mmHg'nin altında bulundu. Hemoglobin düzeyi hastaların %72'sinde 11 gr/dl'nin üzerinde saptandı. Albumin düzeyi hastaların %80'inde 3.5 gr/dl'nin üzerinde idi. CRP düzeyinin (%60) artmış olduğu tespit edildi. Kalsiyum, fosfor ve CaxP ürünü kılavuzlarda önerilen düzeylerde iken, PTH düzeyi yüksek bulundu.

Sonuç: Bu çalışma ünitemizdeki hastalarda volüm kontrolü, hiperparatiroidizm ve inflamasyon dışında, klavuzlarda önerilen hedeflere ulaşıldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: dializ yeterliliği, anemi, hiperparatiroidizm

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Hemodializ Hastalarının Kılavuzlara Göre Değerlendirilmesi

Abstract

Objective: The aim of this study to assess the clinical and laboratory findings of hemodialysis patients in our unit according to KDOQI guidelines and the registry of Turkish Society of Nephrology.

Methods: This study was conducted in 60 (30 female, 30 male) hemodialysis patients. Blood samples were obtained before and after dialysis in midweek session. Dialysis adequacy was measured by urea reduction rate and Kt/V. Systolic and diastolic blood pressures were recorded. The statistical analysis was performed using SPSS version 15.0.

Results: Hypertension is the most common seen etiology of chronic kidney disease (45%). The number of hemodialysis session per week was three times for 83% of the patients. The most common route of vascular access was arteriovenous fistula (90%). Kt/V was equal or greater than 1.4 for 66% of patients; urea reduction rate was equal or greater than 65% for 88% of patients. The weight gain between two dialyses was more than 4.8% in 32% patients. Mean blood pressure was lower than 140/90 mmHg. Hemoglobin level was more than 11 gr/dl in 72% of patients. Albumin level was over 3.5 g/dL in 80% of patients. CRP was increased in 60% of patients. Although the target levels for calcium, phosphorus, calcium x phosphorus product were reached, mean parathyroid hormone was higher than the target level.

Conclusion: This study showed that the target values suggested by guidelines, except for volume status, hyperparathyroidism, and inflammation, were reached in our patients.

Key words: Dialysis adequacy, anemia, hyperparathyroidism
İngilizce Kısa Makale Başlığı: Assessment Of Hemodialysis Patients

İletişim Adresi:

Dr. Erkan ŞENGÜL / Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Tel: 0262 2335500 / Fax: 0262 2335540

Elektronik posta: dr.erkansengul@hotmail.com

Giriş Ve Amaç

Kronik böbrek hastalığı (KBH) tüm dünyada 50 milyondan fazla insanı etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunu olup artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (1). Hemodializ, son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) olan hastaların tedavisinde kullanılan en sık tedavi yöntemidir. 2010 yıl sonu itibari ile ülkemizde renal replasman tedavisi alan toplam 62903 hastanın %78.7'si hemodializ ile tedavi edilmektedir (2).

Hemodializ tedavisindeki önemli gelişmelere rağmen, bu hasta grubunda morbidite ve mortalite oranı hala oldukça yüksektir (3). The National Kidney Foundation (NKF), KBH olan hastaların sonuçlarını iyileştirmek için The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) kılavuzlarını ortaya koymuştur. Dializ yeterliliği, anemi, kemik mineral metabolizma bozuklukları ve beslenme gibi parametreler için bu kılavuzlarda önerilen hedeflere ulaşmak hastaların morbidite ve mortalite oranlarında düzelmeye yol açmıştır (4).

Bu çalışmanın amacı, ünitemizde hemodializ tedavisi almakta olan hastaların klinik ve laboratuvar bulgularını KBH tedavi kılavuzlarına ve ülkemizdeki Türk Nefroloji Derneği 2010 kayıtlarına göre değerlendirmektir.

Materyal ve Metod

Hastalar

Bu çalışma, Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği hemodializ ünitesinde en az 3 ay süreli hemodializ tedavisi olan 60 hastada (30 kadın, 30 erkek) yapıldı. Akut böbrek yetmezliği, ileri evre kalp yetersizliği, karaciğer yetersizliği, malignite varlığı çalışmadan dışlanma kriterleri olarak kabul edildi. Çalışma kriterlerine uygun hastalara bilgi verildi ve yazılı izinleri alındı. Çalışma, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulunda onaylandı.

Hastaların demografik verileri ve kan akım hızı, dializ süresi, kullanılan dializör, dializ solusyon özellikleri gibi hemodializ tedavisi ile ilgili bilgiler kaydedildi. Dializ yeterliliği, üre azalma oranı (URR)

ve Kt/V ile değerlendirildi ve aşağıda belirtilen formüller kullanılarak hesaplandı.

$$URR=100 \times [1 - (\text{dializ çıkış üre} / \text{dializ giriş üre})]$$

$$Kt/V = [0.024 \times URR] - 0.276$$

Ortalama ultrafiltrasyon (UF) miktarı son 3 haftada yapılan ultrafiltrasyon miktarlarının ortalaması olarak alındı.

Hastaların kan basıncı ölçümleri standart civalı manometre aleti ile en az 10 dakika dinlenme sonrasında hemodialize başlamadan önce yapıldı. Korotkoff'un 1.sesi sistolik kan basıncı ve Korotkoff'un 5. sesi diastolik kan basıncı olarak kaydedildi.

Vücut kitle indeksi (VKİ) vücut ağırlığı (kg)/boy (m)² formülüne göre hesaplandı.

Laboratuvar

Laboratuvar analizleri için kan örnekleri 8-12 saat açlık sonrası aylık rutin hemodializ tetkikleri olarak hafta ortası dializ seansı öncesi ve sonrasında arter hattından alındı. Rutin biyokimyasal tetkikler Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi merkez laboratuvarında "ARCHITECT c16000" cihazında; ferritin ve paratiroid hormon (PTH) "CENTAUR CP" cihazında kemoluminesans yöntemi ile; tam kan sayımı ise "CELL-DYN" cihazında gerçekleştirildi. Düzeltilmiş kalsiyum değeri: Kalsiyum+0.8x(4-serum albumin) formülü ile bulundu.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler bilgisayar ortamında SPSS 15.0 Windows versiyonu kullanılarak gerçekleştirildi. Sayısal veriler ortalama ± standart sapma şeklinde gösterildi. Kategorik veriler oran olarak gösterildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan 60 hastanın (30 kadın, 30 erkek) demografik özellikleri, laboratuvar bulguları, sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri tablo 1'de sunulmuştur.

Değişken	Ortalama ±Standart sapma	
Yaş (yıl)	58.33±14.60	kullanıldığı saptanmıştır. Hastaların sıklıkla (%93) 1.6 m ² dializör ile dialize alındığı tespit edilmiştir.
Diyaliz süresi (ay)	55.53±55.50	Dosya kayıtlarından hemodializ seanslarında 25 hastaya (%42) intravenöz demir, 28 hastaya (%47) aktif D vitamini veya analogu, 28 hastaya (%47) eritropoetin ve 43 hastaya (%72) levokarnitin kullanıldığı; 29 hastanın (%48) anjiyotensin 2 tip 1 reseptör blokleri veya anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü (%46), kalsiyum kanal bloker (%28), beta bloker (%21) ve alfa bloker (%5) şeklinde antihipertansif tedavi aldığı; bir hasta dışında diyabetik hastaların kan şekeri kontrolü için insülin kullandığı ve ortalama insülin dozunun 26.15±12.25 ünite olduğu ; 46 hastanın (%77) kalsiyum içeren fosfor bağlayıcı ve 11 hastanın (%18) sevelamer; 8 hastanın (%13) sinakalset; 50 hastanın (%83) esansiyel aminoasit ve/veya ketoanaloğu kullanmakta olduğu saptandı.
Vücut kitle indeksi (kg/m ²)	26.86±5.95	Diabeti olan hastalarda (8 kadın, 6 erkek), ortalama yaş: 58.78±16.48 yıl, VKİ: 29.49±8.62 kg/m ² , dializ süresi: 28.00±23.09 ay, sistolik kan basıncı: 142.14±17.61 mmHg, diastolik kan basıncı: 82.85±12.04 mmHg, açlık kan şekeri: 207.78±68.76 mg/dl HbA1c: 7.29±1.40 ve hemoglobin: 11.23±1.25 gr/dl olarak tespit edildi.
Üre azalma oranı (%)	71.38±6.44	
Kt/V	1.45±0.14	
Ultrafiltrasyon (ml/seans)	3019.43±992.91	
Ultrafiltrasyon yüzdesi (%)	4.61±1.92	
Glukoz (mg/dl)	128.63±64.24	
HbA1c (%)	7.14±2.19	
Üre (mg/dl)	128.93±32.55	
Kreatinin (mg/dl)	7.09±2.64	
Düzeltilmiş kalsiyum (mg/dl)	8.97±0.80	
Fosfor (mg/dl)	4.82±1.37	
Kalsiyum x fosfor (mg ² /dl ²)	43.35±13.46	
Albumin (gr/dl)	3.68±0.33	
Ferritin	915.43±334.19	
Transferrin (%)	35.55±15.91	
Paratiroid hormon (pg/ml)	382.55±276.59	
Hemoglobin (gr/dl)	11.65±1.46	
CRP (mg/dl)	10.99±9.87	
Sistolik kan basıncı (mmHg)	133.33±19.97	
Diastolik kan basıncı (mmHg)	76.67±12.03	

Tartışma

Bu çalışmada hastalarımız dializ yeterliliği, volüm ve kan basıncı kontrolü, anemi, beslenme durumu, kalsiyum, fosfor, PTH dengesi açısından değerlendirilmiştir.

Çalışma grubumuzda KBY'nin en sık iki nedeni hipertansiyon ve DM olarak saptandı. TND kayıtlarına göre ise ülkemizdeki hemodializ hastalarında KBY'nin en sık iki nedeni DM (%30.5) ve hipertansiyon (%27.2) olarak saptanmıştır. Diabeti olmayan hastalarda ortalama dializ süresinin diabeti olan hastalardaki sürenin iki katından daha fazla olmasının bu sonucu etkileyen bir faktör olabileceği düşünülmüştür. Hemodializ yeterliliğini değerlendirmek için kullanılan parametreler Kt/V ve URR olup Kt/V düzeyinde her 0.1'lik artışın mortalite riskinde %7 azalma ve URR'deki her %5'lik artışın mortalite riskinde %11 azalma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (5). KDOQI klavuzlarında, minimal Kt/V 1.2,

KBH'nin en sık iki nedeni 27 hastada (%45) hipertansiyon ve 14 hastada (%23) diabetes mellitus olarak saptandı. Hastaların Fresenius 4008 B marka hemodializ cihazlarında ortalama 300 ml/dakika kan akımında, standart heparinizasyon ile hemodialize alındıkları tespit edildi.

Hastaların %83'ü haftada 3 kez, %12'si haftada 2 kez ve %5'i haftada 1 kez dialize girmekte idi. Vasküler giriş yolu olarak 54 hastada (%90) arteriovenöz fistül, 3 hastada (%5) kalıcı katater, 2 hastada (%3) greft, 1 hastada (%2) geçici katater

URR %65 ve hedef Kt/V 1.4, URR %70 olarak belirlenmiştir (6). Bizim hasta grubumuzda, hastaların %33'ünde Kt/V 1.2-1.4 arasında ve %66'sında Kt/V 1.4 ve üzerinde; URR düzeyi ise hastaların %28'inde %65-70 arasında, %60'inde ise %70 ve üzerinde bulunmuştur. TND kayıtlarına göre hastaların %84.5'inde URR>65, Kt/V ise hastaların %30.7'de 1.2-1.4 arasında ve %59.8'de 1.4'ün üzerinde bulunmuştur. Bu sonuçlar ünitemizdeki hastaların, ülkemizdeki ortalama verilere benzer şekilde, önemli bir oranda önerilen hemodializ yeterliliği düzeyine ulaştığını göstermektedir.

SDBY olan hastalarda kontrol altında tutulması güç olan parametrelerden birisi de volüm dengesinin sağlanmasıdır. Bu hastalarda volüm dengesi, sodyum ve sıvı alımı ile idrar çıkışı ve dializ seanslarındaki UF arasındaki ilişkiye bağlıdır. Bu hastaların idrar miktarına ilave olarak günlük 0.5-0.75 lt sıvı almaları önerilmektedir (7). İki dializ seansı arasında %4.8'in üzerinde kilo alımının (70 kg bir hastada 3.4 kg gibi) kötü volüm kontrolünü gösterdiği ve mortalite artışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (8).

Bizim hastalarımızda iki dializ arasında ortalama kilo artışının oldukça fazla olduğu görülmektedir. Hastaların %32'de kilo artışının %4.8'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu grupta istatistiksel olarak anlamlı olmasa da sistolik ve diastolik kan basınçlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (sırası ile P=0.74 ve P=0.52).

Hipertansiyon, dializ hastalarında sıklıkla saptanmakta olup genellikle istenilen düzeyde kontrolü sağlanamamaktadır (9). TND kayıtlarına göre hastaların %78'inde kan basıncı 140/90 mmHg'nin altında bulunmuştur (2). Kötü volüm kontrolüne rağmen hastaların %78'inde sistolik kan basıncı 140 mmHg'nin altında ve %92'sinde diastolik kan basıncı 90 mmHg'nin altında bulunmuştur.

Anemi, KBH'nın seyrinde genellikle ortaya çıkan bir komplikasyondur. Kalp damar hastalıkları ile ilişkisi, egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesinde azalma yanında pek çok sistem üzerinde olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Aneminin tedavisi sıklıkla eritropoezi uyarıcı ajanlar ve demir ile tedavi edilmektedir. Bu hasta grubunda hedef

hemoglobin değeri 11-12 gr/dl olarak belirlenmiştir (10,11).

Bizim çalışmamızda, hastaların sadece %8'inde hemoglobin düzeyinin 10 gr/dl'nin altında; %72'sinde ise 11 gr/dl'nin üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar ünitemizdeki hastaların anemi tedavi hedeflerine ulaştığını göstermektedir.

Malnutrisyon dializ hastalarının %40'ında görülmektedir (12). Hipoalbuminemi, dializ hastalarında gelecekteki mortaliteyi saptamada oldukça yol göstericidir. Bu risk albumin düzeyi 3 gr/dl'nin altında olduğunda daha fazladır (13,14). Bizim çalışmamızda albumin düzeyi hastaların %22'inde 4 gr/dl'nin ve %80'inde 3.5 gr/dl'nin üzerinde saptanmıştır. TND kayıtlarına göre hastaların %40.2'inde albumin düzeyi 4 gr/dl'nin ve %88.8'inde 3.5 gr/dl'nin üzerinde bulunmuştur. İnflamasyon KBH'da sık görülmekte ve malnutrisyona yol açmaktadır. Verilerin analizinde hastaların %60'ında CRP düzeyinin normal limitlerin üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu sonuç hastalarımızın inflamasyon nedenleri açısından değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

KBH seyrinde gelişen mineral kemik bozukluklarında hipokalsemi, hiperfosfatemi, serum PTH düzeyinde yükselme ve paratiroid bez hiperplazisi gibi çeşitli biyokimyasal ve patolojik anomalilere sıklıkla rastlanmaktadır (15). Serum kalsiyum, fosfor, kalsiyum x fosfor (CaxP) ürünü ve PTH düzeylerindeki anomaliler dializ hastalarında kalp damar hastalıklarının artışına katkıda bulunmaktadır (16,17). KDOQI tarafından bu hasta grubunda hedef düzeyler düzeltilmiş kalsiyum için 8.4-9.5 mg/dl, fosfor için 3.5-5.5 mg/dl, CaxP ürünü için 55 mg²/dl² ve PTH için 150-300 pg/ml olarak önerilmiştir (18).

Bu hasta grubunda sekonder hiperparatiroidizm genellikle fosfor bağlayıcı ilaçlar ve D vitamini ile tedavi edilmektedir (19). Ancak, D vitamininin intestinal kalsiyum ve fosfor emilimini artırması ve kalsiyum içeren fosfor bağlayıcılarının kullanımı ile hastaların önemli bir kısmında hedeflenen kalsiyum, fosfor ve PTH seviyelerine ulaşamamaktadır (20).

Bizim çalışma grubumuzda düzeltilmiş kalsiyum, fosfor, CaxP ürünü düzeyleri önerilen aralıkta

bulunmuştur (sırası ile, 8.97 ± 0.80 , 4.82 ± 1.37 , 43.35 ± 13.46). Ancak, PTH düzeyleri önerilen üst sınırın üzerinde bulunmuştur (382.55 ± 276.59). Hastaların %50'de PTH düzeyinin hedef düzeyin üzerinde olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, bu çalışma ünitemizde dializ tedavisi yapılan hastalarda volüm kontrolü, hiperparatiroidizm ve inflamasyon dışında değerlendirilen diğer parametreler açısından kılavuzlarda önerilen hedeflere ulaşıldığını göstermektedir.

Kaynaklar

1. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Diabetes and Chronic Kidney Disease. *Am J Kidney Dis* 2007; 49(2 Suppl 2): S12-154.
2. Türkiye'de Renal Replasman Tedavisi: Genel Bilgiler. Türkiye 2010 yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporu. İstanbul 2011, 3-19.
3. Cheung AK, Levin NW, Greene T, et al. Effects of high-flux hemodialysis on clinical outcomes: results of the HEMO study. *J Am Soc Nephrol* 2003;14(12): 3251-63.
4. Combe C, McCullough KP, Asano Y, et al. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) and the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS): nutrition guidelines, indicators, and practices. *Am J Kidney Dis* 2004; 44(5 Suppl 2): 39-46.
5. Held PJ, Port FK, Wolfe RA, et al. The dose of hemodialysis and patient mortality. *Kidney Int* 1996; 50(2): 550-6.
6. Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy, update 2006. *Am J Kidney Dis* 2006;48 (Suppl 1): S2-90.
7. Kuhlmann MK, Kotanko P, Levin NW. Hemodialysis: Outcomes and Adequacy. In Floege J, Johnson RJ, Feehally J, eds. *Comprehensive Clinical Nephrology*. 4th ed. Missouri, Elsevier Saunders, 2010, 1060-8.
8. Foley RN, Herzog CA, Collins AJ. Blood pressure and long-term mortality in United States hemodialysis patients: USRD Waves 3 and 4 Study. *Kidney Int* 2002; 62(5): 1784-90.
9. Agarwal R, Nissenson AR, Batlle D, et al. Prevalence, treatment, and control of hypertension in chronic hemodialysis patients in the United States. *Am J Med* 2003; 115(4): 291-7.
10. Macduogall IC, Eckardt KU. Anemia in Chronic Kidney Disease. In Floege J, Johnson RJ, Feehally J, eds. *Comprehensive Clinical Nephrology*. 4th ed. Missouri, Elsevier Saunders, 2010, 951-8.
11. KDOQI Clinical Practice Guideline and Clinical Practice Recommendations for anemia in chronic kidney disease: 2007 update of hemoglobin target. *Am J Kidney Dis* 2007; 50(3): 471-530.
12. Wolfson M. Effectiveness of nutrition interventions in the pre-ESRD and the ESRD population. *Am J Kidney Dis* 1998; 32(6 Suppl 4): S126-30.
13. Lowrie EG, Huang WH, Lew NL. Death risk predictors among peritoneal dialysis and hemodialysis patients: a preliminary comparison. *Am J Kidney Dis* 1995; 26(1): 220-8.
14. Stenvinkel P, Barany P, Chung SH, et al. A comparative analysis of nutritional parameters as predictors of outcome in male and female ESRD patients. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17(7): 1266-74.
15. Moe SM, Drüeke T, Lameire N, et al. Chronic kidney disease-mineral-bone disorder: a new paradigm. *Adv Chronic Kidney Dis* 2007; 14(1): 3-12.
16. Stevens LA, Djurdjev O, Cardew S, et al. Calcium, phosphate, and parathyroid hormone levels in combination and as a function of dialysis duration predict mortality: Evidence for the complexity of the association between mineral metabolism and outcomes. *J Am Soc Nephrol*. 2004;15(3): 770-779.

17. Block GA, Klassen PS, Lazarus JM, et al. Mineral metabolism, mortality, and morbidity in maintenance hemodialysis. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15(8): 2208-18.
18. National Kidney Foundation: *K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease*. *Am J Kidney Dis* 2003; 42(4 suppl 3): S1-S202.
19. Manley HJ, Garvin CG, Drayer DK, et al. Medication prescribing patterns in ambulatory haemodialysis patients: comparisons of USRDS to a large not-for-profit dialysis provider. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19(7): 1842-48.
20. Komaba H, Tanaka M, Fukagawa M. Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Inter Med* 2008; 47(11): 989-94.

Girişimsel Vasküler Hasara Bağlı Yalancı Anevrizmalar Ve Cerrahi Tedavisi

False Aneurysms Due To Interventional Vascular Damage And Their Surgical Treatment

Mehmet Ali Kaygin, Özgür Dağ, Mutlu Şenocak, Hüsnü Kamil Limandal, Ümit Arslan, Adem Kıymaz,

Ahmet Aydın, Bilgehan Erkut

Erzurum Bölge Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahi Kliniği, Erzurum.

Özet

Amaç: Perkütan invaziv girişimleri günümüzde tanı ve tedavi amacıyla giderek artan sayıda yapılmaktadır. Bu girişim sonucu oluşan periferik vasküler yaralanmalara bağlı psödoanevrizmalar, iatrogenik damar yaralanmaları arasında oldukça sık görülmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde opere olan psödoanevrizmaların cerrahi tedavisi ve sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Yöntemler: Kliniğimizde Haziran 2006-Eylül 2010 arasında vasküler komplikasyon gelişen ve bu sebeple opere edilen toplam 54 olgu literatür eşliğinde retrospektif olarak incelendi. Hastalarımızın % 96,3'ü obez, % 92,6'sı hipertansif ve % 52'si hasta diyabetikti. Behçet hastalığı 3 hastamızda mevcuttu. 1 hastamız dışında mortaliteye rastlanmadı. Cerrahi girişimler lokal, spinal ve genel anestezi eşliğinde gerçekleştirildi.

Bulgular: Sonuç olarak psödoanevrizmaların gelişiminde çok değişik etkenlerin rol oynadığı görülmektedir. Uygun zamanda ve komplikasyon (rüptür, emboli, enfeksiyon gibi) gelişmeden yapılabilecek bir cerrahi müdahalenin morbidite ve mortalite oranlarını azaltacağı kanaatindeyiz.

Sonuç: Sonuç olarak psödoanevrizmaların gelişiminde çok değişik etkenlerin rol oynadığı görülmektedir. Uygun zamanda ve komplikasyon (rüptür, emboli, enfeksiyon gibi) gelişmeden yapılabilecek bir cerrahi müdahalenin morbidite ve mortalite oranlarını azaltacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: psödoanevrizmalar, cerrahi tedavi, invazif girişimler

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Psödoanevrizmalar

Abstract

Objective: In recent years, percutaneous procedures have become widely utilized for both diagnostic and interventional purposes. Pseudoaneurysms, secondary to vascular procedures, constitute a quite common complication of iatrogenic vascular injuries. In this study we aimed evaluate surgical repair of the pseudoaneurysm and effectiveness in our clinics.

Methods: We present a review of our-single institution experience, between June 2006 and September 2010, a total 54 patients underwent operations for pseudoaneurysm. We performed a retrospective chart review of these patients. Overall, 96 % of the patients included in the study were obese, 93 % was hypertensive and 52 % were diabetics. In 3 of the patients, Behçet disease was diagnosed. There was no early mortality, except for one patient. Surgical procedures were performed under local, spinal and general anesthesia.

Results: As a result, it is likely that many factors are involved in the development of the pseudoaneurysm. We believe that optimum reduction of pseudoaneurysm morbidity and mortality begins with surgical intervention at the appropriate time before the complications (rupture, emboli, and infection vs).

Conclusion: As a result, it is likely that many factors are involved in the development of the pseudoaneurysm. We believe that optimum reduction of pseudoaneurysm morbidity and mortality begins with surgical intervention at the appropriate time before the complications (rupture, emboli, and infection vs).

Key words: pseudoaneurysms, surgical treatment, invasive interventions

İngilizce Kısa Makale Başlığı: pseudoaneurysms

İletişim Adresi:

Dr. Bilgehan ERKUT / Erzurum Bölge Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahi Kliniği
Tel: 0442 316 63 33 - 2145 /E-Posta: bilgehanerkut@yahoo.com

Giriş

Perkütan invaziv girişimler günümüzde tanı ve tedavi amacıyla giderek artan sayıda yapılmaktadır. Bu girişim sonucu oluşabilecek yalancı anevrizmalar (psödoanevrizmalar) oldukça sık görülebilmektedir. Literatürde bu oran % 3-5,5 arasında olduğu bildirilmektedir (1-3).

Kardiyak kateterizasyon sonrası oluşan vasküler hasarlar sıklıkla cerrahi girişimi gerektirmektedir (4,5). Psödoanevrizmalar, travma ve/veya vasküler tetkik ve tedavi amacıyla yapılan girişimler sonrasında damarın yaralanması sonucu damar etrafında meydana gelen yalancı sınırlı bir hematomdur (6). Ek olarak arter duvarının tüm tabakalarında yırtılma sonucu akut travmatik, pulsatil hematoma oluşabilir. Çevresindeki dokularca sınırlanan bu hematoma rüptüre oluncaya ya da fibröz bir duvar ile çevreleninceye kadar büyür. Bu arada fibröz kese içindeki arterial hematoma absorpsiyonu sonucu psödoanevrizma ortaya çıkar (6,7).

Kliniğimizde kardiyak kateterizasyon sonrası cerrahi müdahale gerektiren 54 periferik vasküler psödoanevrizma olgusu sunuldu ve cerrahi tedavi yaklaşımları incelendi.

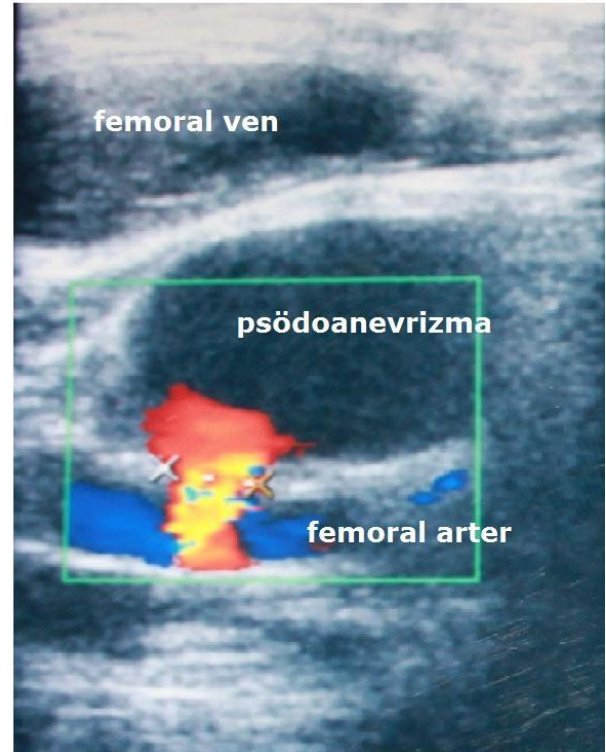
Gereç Ve Yöntem

Kateter sonrası vasküler hasar ilişkili psödoanevrizma gelişen 54 hastanın 44' ü (% 81,5) erkek, 10'u (% 18,5) kadındı. Hastaların yaşları 53, 4±3,7 (ortalama yaş 28-79) arasında değişmekteydi. Hastalarımızın demografik özellikleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo-1: Hastaların genel özellikleri

Hastaların Özellikleri	Sayısı	Yüzdesi
Erkek	44	81,5
Kadın	10	18,5
Hipertansiyon	50	92,6
Obezite	52	96,3
Diabetes Mellitus	28	52
Behçet Hastalığı	3	5,5
Ek patolojiler		
Femoropopliteal emboli	12	22,2
Brakiyal emboli	5	9,3

Olguların tanıları renkli Doppler USG (Resim-1) ve MR anjiyo (Resim-2) ile konuldu.



Resim-1: Sağı femoral anjiografi sonrası gelişen psödoanevrizma olgusunda Doppler USG görüntüsü



Resim-2: Anjiografi sonrası psödoanevrizma gelişen bir olguda MR anjiyo görüntüsü

Psödoanevrizma gelişen vasküler lokalizasyonlar 30 hastada sağ femoral, 20 hastada sol femoral ve 4 hastada sağ brakial arterdeydi. Femoral bölgedeki olgulardan 45' inde (% 83,3) psödoanevrizma+hematom, 5' inde (% 9,3) arter ile ven arasında fistül mevcuttu. Arterio-venöz fistül gelişen hastalara tanıları, kateterizasyon girişimden sonra, biri 22-34. günler arasında tanı konulmuş, diğer olgularımızda ise kateterizasyondan bir iki gün sonra takip esnasında tanı konulmuştur. Sağ femoral arter psödoanevrizması belirlenen bir hastada aynı zamanda iliak artere kadar uzanan diseksiyon belirlenmişti. Hastalarımızda cerrahi girişimler lokal, spinal ve genel anestezi eşliğinde gerçekleştirildi.

Bulgular

Hastalarımızda,1 hasta dışında mortaliteye rastlanmadı. Bu hasta akut miyokard enfarktüsü sebebiyle anjiyografi uygulanan ve işlem sonrası düşük kalp debisi gelişen hastaydı. Hastada psödoanevrizma gelişmiş ve postoperatif dönem sonrası 12. saatte kaybedilmiştir.

Olguların hiç birinde postoperatif dönemde re-operasyon gerektirecek komplikasyon gelişmemiştir. Femoral arter ve ven arası fistül gelişen bir olguda postoperatif 2. günde derin ven trombozu gelişmiştir. Bu olgu standart heparin tedavisi ile tedavi edilmiştir. Bir olguda postoperatif dönemde kan transfüzyonu ihtiyacı gelişmiştir. Hastalarımıza yapılan cerrahi müdahale yöntemleri ve sayıları Tablo-2'de gösterilmiştir.

Uygulanan cerrahi yöntemler	Sayısı	Yüzdesi
Primer tamir+ Hematom boşaltılması		
Femoral arter	40	74
Brakial arter	2	3,8
Safen ven interpozisyonu		
Femoral arter	5	9,3
Brakial arter	1	1,8
Arter ve vene primer tamir		
Femoral arteriovenous fistül	4	7,5
Brakial arteriovenous fistül	1	1,8
Greft interpozisyonu (iliyak diseksiyon)	1	1,8

Tartışma

Bilindiği üzere psödoanevrizma arter duvar devamlılığının bozulması sonucunda yalancı bir duvar mevcudiyeti ile gelişen pulsatil, palpe edilebilen trill ve oskültasyonda üfürüm ile karakterize kitledir. Gerçek anevrizmalardan farkı arteriyel duvar tabakalarını içermemesidir (1). Genellikle cerrahi esnasında komşu damarların yaralanması, perkütan koroner angiografi ve kateterizasyonlarda, perkütan nefrolitotomi, santral venöz kateter takılma girişimleri sonucu olarak gelişebilir. Fizik muayenede arterin trasesi boyunca pulsatil kitle hissedilir ve sistolik üfürüm duyulur (8). Ayrıca psödoanevrizma nedeniyle gelişen kitle belirgin doku yıkımına neden olabileceği gibi nöropati, venöz dönüşün engellenmesi ve venöz tromboz gelişimine yol açabilir. Dahası tedavi edilmeden kalırsa rüptür ile birlikte masif hemoraji, enfeksiyon ve kompartman sendromuna neden olabilir (9). Kitle hematomdan ibaret olup kendisi yalancı bir kese duvar ile sınırlamaya eğilimlidir. Tedavi genellikle cerrahi yöntemlerle yapılmaktadır.

Girişimsel psödoanevrizma gelişen hastalarda gözlenebilecek diğer bir komplikasyon arteriovenöz fistül gelişimidir (3,4).

Psödoanevrizma gelişimi için risk faktörleri ileri yaş, fibrinolitik tedavi, dişi cinsiyet, antikoagülasyon uygulanması, kateter boyutu, diyabet varlığı, hipertansiyon, periferik vaskülopati, hastanın hemodiyaliz tedavisi görüyor olması ve daha önce perkütan girişim geçirme öyküsü olmasıdır (10). Ayrıca uzamış prosedür, büyük boyutta kateter kullanımı, aşırı kalsifiye arter yapısı, çok sayıda ponksiyon yapılması ve obezite suçlanmaktadır (1,10). Hatalı girişim tekniği ve yetersiz kompresyon da psödoanevrizma gelişimine neden olabilir. Yapılan bir çalışmada ise arterin ön yüzünden ponksiyon yapılamaması ve multipl ponksiyon yapılması nedeniyle yetersiz kompresyon psödoanevrizma sebebi olarak bildirilmiştir (11). Yine aynı çalışmada vaskülitli olan olguların (Behçet hastalığı gibi), hipertansif hastalığı olanların psödoanevrizma gelişimi açısından yüksek riskli olduğu ileri sürülmüştür. Bizim çalışmamızda da hastalarımızın çoğunda

hipertansiyon, diabetes mellitus mevcutken, yarımından fazla hastamızda da obezite ön plandaydı. Ayrıca 3 hastamızda da vaskülit tanısı konulan Behçet hastalığı mevcuttu. Psödoanevrizmalar hayatı tehdit eden ciddi bir komplikasyon olarak karşımıza çıkabilir. Bu nedenle tanı konur konmaz acil olarak değişik tedavi yaklaşımlarıyla tedavi edilmelidir. Psödoanevrizmaların kliniği lokalizasyonuna, büyüklüğüne ve büyüme hızına bağlı olarak değişmektedir. Gecikmiş olgularda büyümeye bağlı olarak lokal kızarıklık ve hassasiyet, sinir ve ven kompresyonuna bağlı semptomlar görülebilir (12,13). Bunun dışında rüptür riski, tromboz, enfeksiyon ve çevre basısı gibi istenmeyen durumlara neden olabileceklerinden erken müdahale yapılmalıdır (5). Anevrizmada hızlı büyüme gösteriyor, ağrı eşlik ediyor, cilt erozyona uğramış yada enfeksiyon şüphesi varsa acil cerrahi girişim yapılmalıdır. Uygulanacak cerrahi teknik psödoanevrizmanın büyüklüğüne ve lokalizasyonuna bağlıdır. Büyük semptomatik psödoanevrizmalar sıklıkla bu gibi komplikasyonlardan korunmak için cerrahi girişim gerektirirken daha küçük lezyonlar konservatif yaklaşımla progresyonun dikkatli takibini gerektirmektedir. 2 cm ve daha ufak kitleler için cerrahi tedaviye ihtiyaç olmayıp, bu psödoanevrizmalar spontan olarak küçülebilir. Cerrahi tedavide göz önüne alınan diğer faktörler ise psödoanevrizma kesesinin hızlı büyümesi ve rüptür tehdidinin artması, ekstremitenin iskemiye ve distal emboliye maruz kalması, aşırı yumuşak doku hasarının olması, enfeksiyon veya diğer tekniklerin hastaya uygun olmamasıdır.

Son zamanlarda kateterizasyon sonrası gelişen femoral psödoanevrizma tedavisinde cerrahi dışındaki tedavi seçenekleri popüler hale gelmektedir. Bunlar arasında renkli Doppler ultrason eşliğinde mekanik kompresyon tedavisi, perkütan dupleks ultrason eşliğinde trombin enjeksiyonu, perkütan endovasküler stent ve arteriyel embolizasyon uygulamaları sayılabilir (14,15). En sık kullanılan cerrahi dışı yöntem; ultrason eşliğinde kompresyon ve/veya trombin enjeksiyonudur (16). Ultrason eşliğinde

kompresyon tedavisi sıklıkla uzun ve hasta için sıkıntılı bir prosedür olup hastanın uyumsuzluğu ve obez olması ve antikoagülasyon mevcudiyetinde başarısız olabilir. Bu tedavinin başarı oranı antikoagülan tedavi alınması durumunda 30 % ile 62 % arasında olup antikoagülan alınmaması durumunda 74 % ile 95 % arasında olduğu bildirilmiştir (17-19). Ayrıca büyük psödoanevrizma varlığında daha az efektifir (14).

Bu tedavi seçenekleri arasından hastaya uygulanacak tedavi psödoanevrizma kesesinin boyutu, lokalizasyonu, cerrahi tecrübe ve maliyet göz önünde bulundurularak seçilir. Cerrahi tedavide tekniğin seçimi anevrizmanın büyüklüğüne ve lokalizasyonuna bağlıdır (19-21). Klinik öneme daha az sahip olan ve beslediği alanların yeterli kollateral sahip olduğu ulnar, radyal, tibial veya peroneal arterlerin psödoanevrizmalarında basitçe arter ligasyonu veya anevrizma kesesinin rezeksiyonunu takiben uç uca anastomoz uygulanabilir. Daha büyük damarları tutan olgularda ise anevrizmanın arter ile bağlantısını sağlayan defekt tespit edilerek primer onarılabilir. Ancak arter devamlılığı bozulmuşsa arterial akımı sağlamak için safen ven veya sentetik greft interpoze edilebilir (1-5).

Kateterizasyon sonrası gelişen vasküler yaralanmaya bağlı psödoanevrizmaların patolojisinde hipertansiyon, obezite ve vaskülit gibi faktörler rol oynamasına rağmen, işlem sırasında uygun giriş yerinin seçilmemesi, uygun açı ve derinlikte girişim yapılmaması, girişim öncesi ve sonrasında antikoagülasyon uygulamadaki problemler, arteriyel girişim yerinin girişim sonrası uygun kuvvet ve sürede baskı uygulanmaması, pıhtılaşma bozukluklarının değerlendirilmesindeki yetersizlikler gibi faktörlerde rol oynamaktadır. Bunun gibi iatrojenik ve hasta ile ilişkili faktörlerin işlem öncesi değerlendirilmesi ve buna bağlı olarak gerekli uygulama ve müdahalelerin yapılması psödoanevrizma oranlarını azaltacaktır. Buna ek olarak komplikasyonlara bağlı morbidite ve mortalitenin önlenmesi için erken tanı ve cerrahi girişim yapılması önem arz etmektedir.

Kaynaklar

1. Kırallı K, Güler M, Mansuroğlu D, Ömeroğlu SN, Özen Y, Dağlar B, İpek G, Yakut C. Ekstremitte arterlerinin psödoanevrizmaları ve tedavisi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerr Der.* 4: 802-804, 2000.
2. Kronzon I. *Diagnosis and treatment of iatrogenic femoral artery pseudoaneurysm: A review.* *J Am Soc Echocardiogr.* 10: 236-245, 1997.
3. Taşdemir HK, Ceyran H. Periferik yalancı anevrizmaların tanısı, lokalizasyonları, tedavisi ve sonuçları. *Erciyes Tıp Dergisi.* 4: 297-301, 2008.
4. Erentuğ V, Bozbuğa NU, Mansuroğlu D, Erdoğan HB, Mataracı İ, Akıncı E, Yakut C. Kardiyak kateterizasyon sonrası gelişen periferik vasküler yaralanmalarda cerrahi tedavi-orijinal araştırma. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi.*3: 216-220, 2003.
5. Alpagut U, Kalko Y, Tireli E, Dayıoğlu E, Onursal E, Kargı A. Vasküler rekonstrüksiyonlardan sonra gelişen psödoanevrizmaların 25 yıllık retrospektif değerlendirilmesi. *T Klin Kalp Damar Cerrahisi.* 2: 134-139, 2001.
6. Wesley SM. *Anastomotic aneurysms, natural history and management.* Edited by Robert Rutherford. W.B. Saunders Company, Canada 1988.
7. Becker H, MStelter WJ, Kortman H, Heberer G. *Anastomotic aneurysms.* *Thorac Cardiovasc Surgeon.* 31: 2-7, 1983.
8. Wesley, Mattox KL, Haimovici H. *Vascular Surgery.* Norwalk, Connecticut, Appleton and Lange, 19969- Szilagy DE, Smith RF, Elliot JP: *Anastomotic aneurysm after vascular reconstruction.* *Surgery.* 75: 800-816, 1990.
9. Chandrasenan J, Garner JP, Meiring PD, Kumar K. *Coil embolisation of an iatrogenic profunda femoris pseudoaneurysm.* *Injury Extra.* 37: 249-252, 2006.
10. San Norberto Garcia EM, Gonzalez-Fajardo JA, Gutierrez V, Carrera S, Vaquero C. *Femoral pseudoaneurysms post-cardiac catheterization surgically treated: evolution and prognosis.* *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery.* 8: 353-358, 2009.
11. Becit N, Ateş A, Özyazıcıoğlu A, Ceviz M, Yılmaz M. *Periferik arteriyal psödoanevrizmalarda cerrahi tedavi.* *AÜTD.* 33-46, 2001.
12. Szilagy DE, Smith RF, Elliot JP. *Anastomotic aneurysms after vascular reconstruction.* *Surgery.* 800-816, 1990.
13. Weselowski SA. *Discussion of an appraisal of the use and function of vascular grafts.* Sawyer PN, Kaplit M. Editors. *Vascular Grafts,* New York, 1990
14. Hanson JM, Atri A and Power N. *Pictorial review: Ultrasound-guided thrombin injection of iatrogenic groin pseudoaneurysm: Doppler features and technical tips.* *The British Journal of Radiology.* 81: 154-163, 2008.
15. Lucy La Perna, Jeffrey W. Olin, Debbie Goines, Mary Beth Childs RN, Kenneth Ouriel. *Ultrasound-guided thrombin injection for treatment of postcatheterization pseudoaneurysms.* *Circulation.* 102: 2391-2395, 2000.
16. Kang SS, Labropoulos N, Mansour MA, Baker WH. *Percutaneous ultrasound guided thrombin injection: A new method for treating postcatheterization femoral pseudoaneurysms.* *J Vasc Surg.* 27: 1032-1038, 1998.
17. Coley BD, Roberts AC, Fellmeth BD, Valji K, Bookstein JJ, Hye RJ. *Postangiographic femoral artery pseudoaneurysms: Further experience with US-guided compression repair.* *Radiology.* 194: 307-311, 1995.
18. Eisenberg L, Paulson EK, Kliwer MA, Hudson MP, DeLong DM, Carroll BA. *Sonographically guided compression repair of pseudoaneurysms: further experience from a single institution.* *AJR Am J Roentgenol.* 173: 1567-1573, 1999.
19. Keçeligil NH, Kolbakır F, Keyik T, Erk MK. *Periferik arter psödoanevrizmaları.* *GKD Cerr Derg.* 2: 323-325, 1994.
20. Clark ET, Gewertz BL. *Pseudoaneurysms.* In: Rutherford RB, ed. *Vascular Surgery.* Philadelphia: W.B. Saunders Company. 1153-1161, 1995.
21. Reddy DJ, Smith RF, Elliott JP Jr, Haddad GK, Wanek EA. *Infected femoral artery false aneurysm in drug addicts: Evolution of selective*
22. *vascular reconstruction.* *J Vasc Surg.* 3: 718-724, 1986

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi:İlk 174 olgunun değerlendirilmesi

Open heart surgery in Kocaeli Derince Education and Research Hospital:evaluation of the first 174 cases.

Orhan Findık, Ufuk Aydın, Yasin Ay, Durmuş Alper Görür, Oğuz Omay, Mustafa Canikoğlu, Cevdet Uğur Koçoğulları

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

Özet

Amaç: Yeni kurulan Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği ilk açık kalp sonuçlarını paylaşmak amacıyla yazımızı düzenledik.

Materyal- Metod: Nisan 2010 tarihinde açık kalp cerrahisi merkezi olarak kurulan kliniğimizin ilk açık kalp sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 122'si erkek(% 70.1) toplam 174 açık kalp ameliyatı olgusu dahil edildi. 8'i atan kalpte olmak üzere toplam145 hastaya koroner arter bypass greftleme, 3 hastaya mitral kapak replasmanı, 6 hastaya aort kapak replasmanı, 1 hastaya triküspid kapak onarımı, 2 hastaya aort ve mitral kapak replasmanı , 1 hastaya aort ve mitral kapak replasmanı, triküspid kapak onarımı ve koroner arter bypass greftleme, 1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve mitral kapak replasmanı, 1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve aort kapak replasmanı,1 hastaya koroner arter bypass greftleme ve mitral kapak onarımı, 1 hastaya sol atrial kitle eksizyonu, 3 hastaya asendan aorta replasmanı,1 hastaya mitral kapak replasmanı ve ablasyon, 8 hastaya atrial septal defekt onarımı yapıldı. Operasyonların yapılma süreci ve hastaların erken dönem sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Opere olan hastaların 59'i euroscore skorumla(2) sistemine göre düşük risk(0-2 puan) grubunda, 85 'ü orta risk(3-5 puan) grubunda,30'u da yüksek risk(6 ve yukarısı) grubunda yer almaktaydı. Ortalama yoğun bakım kalış süresi 2.6 gün (1-20gün) , ortalama hastane kalış süreleri 6.3 gün (4-14gün) Elektif operasyonlarda hastane mortalitesi 1 hasta ile % 0.5 idi. Morbidite oranlarımız kabul edilebilir düzeyde olmak üzere 2 hastada nörolojik defisit, 3 hastada kanama nedeniyle revizyon, 3 hastada sternum dehisensi nedeniyle sternum revizyonu olarak gerçekleşti. Operasyon sonrası atrial fibrilasyon 41 hastada olmak üzere %23.5 olarak gözlemlendi. Mediastinit, myokard enfarktüsü ve kalp bloğu gözlenmedi.

Sonuç: Dünya standartlarını her alanda yakalayan kliniğimiz her türlü açık kalp ameliyatını gerçekleştirmekte günlük rutininde bunu devam ettirmektedir. Kliniğimizin oluşturulmasında emeği geçen başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere her türlü kurum ve kişilere teşekkürü bir borç biliyoruz.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi, koroner arter bypass greftleme, kapak replasmanı, euroscore

Kısa Başlık: Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Açık Kalp Cerrahisi

Abstract

Background:As a newly established center belonging to the ministry of health,Kocaeli Derince Education and Research Hospital,We documanted to share the results of open heart surgery operations at our cardiovascular clinic.

Material and Methods:We evaluated the early results of the first open heart surgery operations as a newly established open heart surgery center at April 2010. total 174 patients underwent open heart surgery.(122 men %70.1) 145 patients underwent coronary artery bypass grafting (8 patients by OPCAB technique,137 patients under CPB),3 patients underwent mitral valve replacement,6 patients underwent aortic valve replacement,1 patient underwent tricuspid valve repair,2 patients underwent mitral and aortic valve replacement ,1 patient underwent aortic and mitral valve replacement and tricuspid valve repair with coronary bypass grefting, 1 patient had mitral valve replacement and coronary bypass grefting,1 patient had aortic valve replacement and coronary bypass grefting,1 patient had coronary artery bypass grefting and mitral valve repair, , 1 patient was operated because of left atrial mass 3 patients underwent ascending aortic replacement 1 patient underwent mitral valve replacement and ablation,8 patients had ASD repair.We evaluated the early results of open heart surgery operations.

Results:in our study,We evaluated the patients who underwent open heart surgery retrospectively and analysed their risks usingEuroSCORE.According to EuroSCORE, 59 patients were found to be in low risk group (0-2 point).85 patients were found in medium risk group (3-5 point) and 30 patients were in high risk group .Mean intensive care unit stay 2.6 days (1-20),mean duration of hospital stay 6.3 days(4-14) and mortality rate in elective operations was %0.5 (1 patient). Postoperative complications included neurologic deficite in two patients,reoperation was required in six patients for hemorrhage (n=3) and sternal dehiscence (n=3),.post-operative atrial fibrillation developed in 41(%23.5) patients.There was no mediastinitis , peri-operative myocardial infarction and heart block.

Conclusion:Every open heart operations could be performed at our cardiovascular clinic successfully and routenly.Our cardiovascular clinic has international standarts at operating room and intensive care unit.We are thankful to every person and instutions , firstly to ministry of healty,contributed to establishment of our cardiovascular clinic.

Key Words: Open heart surgery, coronary artery bypass grafting, valve replacement, EuroSCORE

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Open Heart Surgery in Education and Research Hospital

İletişim Adresi:

Dr. Orhan FINDIK / Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği
Tel: 0262 317 80 00

Giriş

1959 yılında, kalp akciğer makinasını kullanarak yurt dışında ilk operasyonu yapan Türk Kalp ve Damar cerrahı Dr.Aydın Aytaç korporeal dolaşım kullanmak suretiyle seri halinde açık kalp ameliyatlarını 1962 yılında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nde devam ettirmiştir.(1). Türkiye' de ekstrakorporeal dolaşım ile ilk açık kalp ameliyatı Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Dr.Mehmet Tekdoğan tarafından gerçekleştirilmiştir.Daha sonraki yıllarda Ankarada Yüksek İhtisas Hastanesinde Dr. Kemal Beyazıt ve Hacettepe Üniversitesi'nde Yüksel Bozer ,İstanbulda Haydarpaşa Hastanesinde Dr. Siyami Ersek ve Koşuyolu Kalp Hastanesinde Dr. Cevat Yakut'un büyük katkıları olmuştur. 2005 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı'na bağlı açık kalp cerrahisi yapılan devlet hastanesi sayısı hızla artmıştır.

2008 yılında eğitim ve araştırma hastanesi olarak kurulan Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 30 Nisan 2010'da ilk açık kalp ameliyatı, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas ve Araştırma Hastanesinin koordinatörlüğünde yapıldı.Klinik şefliğin kurulması ve takiben anjiyo ünitesinin devreye girmesiyle açık kalp ameliyatlarının sayısı artmıştır. Bu yazımızda Kocaeli ve Batı Karadeniz Bölgesinde Sağlık Bakanlığı kuruluşu olarak açık kalp cerrahisi hizmeti veren ve tek merkez olan hastanemizin açık kalp cerrahisine başlama sürecini, ve ilk iki yıllık dönemdeki tecrübe ve sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Materyal -Metod Ve Bulgular

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Nisan 2010 – Mayıs 2011 tarihleri arasında yapılan özellikle Eylül 2011 den sonra yoğun olarak yapılmaya devam eden açık kalp cerrahisi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 52'si kadın(% 29.9) toplam 174 hastada risk faktörleri de göz önüne alınarak açık kalp ameliyatı operasyonu gerçekleştirildi..(Tablo 1)

Tablo 1. Ek Hastalıklar ve Risk Faktörleri

	Sayı	Yüzde
Yaş	59.7	
Cinsiyet		
Erkek	122	70.1
Kadın	52	29.9
Hipertansiyon	68	39.2
Diabetes mellitus	38	22.3
Hiperlipidemi	33	19.2
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	21	12.4
Periferik arter hastalığı	24	14/03/12
Enfektif endokardit	2	1.1
Diyalize bağımlı kronik böbrek hastalığı	5	2.8
Crohn hastalığı	1	0.5
Mental reterdasyon	1	0.5
Geçirilmiş serebrovasküler olay	3	1.6

Hastaların ameliyat öncesi fizik muayene, rutin tetkikleri (tam kan sayımı, açlık kan şekeri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, elektrolitler, elektrokardiyografi, akciğer grafisi)'ne ilave olarak solunum fonksiyon testleri ve tüm hastalara karotis doppler ultrasonografi yapıldı. 174 hasta da açık kalp operasyonu gerçekleştirildi (tablo 2).

Tablo 2. Yapılan ameliyatlar

Ameliyat	Sayı	Yüzde
KABG	145	83.3
KABG+Mitral Onarım	1	0,57
KABG+ MVR	1	0,57
KABG+AVR	1	0,57
KABG+MVR+AVR+Triküspid Onarım	1	0,57
MVR	3	1.71
MVR + Ablasyon	1	0.57
AVR	6	3,44
AVR + MVR	2	1.11
Triküspid Onarım	1	0,57
Mixoma Exizyonu	1	0.57
Asendan Aort Replasmanı	3	1.71
ASD Onarım	8	5,44

KABG: Koroner arter bypass greftleme; MVR: Mitral kapak replasmanı; AVR: Aort kapak replasmanı, ASD: Atrial septal defekt

Opere olan hastaların 59'i euroscore skorlama(2) sistemine göre düşük risk(0-2 puan) grubunda, 85 'ü orta risk(3-5 puan) grubunda,30'u da yüksek risk(6 ve yukarı) grubunda yer almaktaydı. İzole koroner bypass yapılan hastalardan 8'i çalışan kalpte opere edildi. 4 hastaya koroner endarterektomi uygulandı. ASD onarımı yapılan hastaların tümünde sekundum tip ASD mevcuttu ve perikardiyal yama ile onarıldı. Asendan aort replasmanı yapılan hastalardan 1'i tip I aort diseksiyonu, 1'i asendan aort anevrizması, diğeri ise asendan aortada psödoanevrizma nedeniyle opere edildi. Çift kapak replasmanı yapılan bir hasta ve triküspit onarımı yapılan bir hasta infektif endokardit nedeniyle opere edildi. Atan kalpte bypass operasyonu yapılan hastalar dışında tüm hastalar kardiyopulmoner bypass altında opere edildi. Asendan aort replasmanı yapılan hastalarda arteryel kanülasyon sağ axiller

arterden yapıldı. Tüm hastalarda kross klemp sonrası topikal soğuk uygulama, aralıklı antegrat potasyumlu kan kardiyoplejisi ile miyokard koruması sağlandı. Koroner bypass ve aort kapak replasmanı yapılan hastalarda miyokard koruması aralıklı antegrat ve devamlı retrograt kan kardiyoplejisi ile sağlandı. KABG yapılan hastalardan aort duvarında kalsifikasyonu olan 5 hasta hariç tüm hastalarda proximal anastomozlar side klempte yapıldı. Kardiyopulmoner bypass altında KABG yapılan hastalarda ortalama kross klemp zamanı 52,89±20,53 dakika ve total perfüzyon zamanı 77,10±33,02 dakika olarak hesaplandı. Revaskülarize edilen damar sayısı ortalama 2.9±0,78 (1-4) idi. Ortalama yoğun bakım kalış süresi 2.6 gün (1-20gün) , ortalama hastane kalış süreleri 6.3 gün (4-14gün) idi.(Tablo 3)

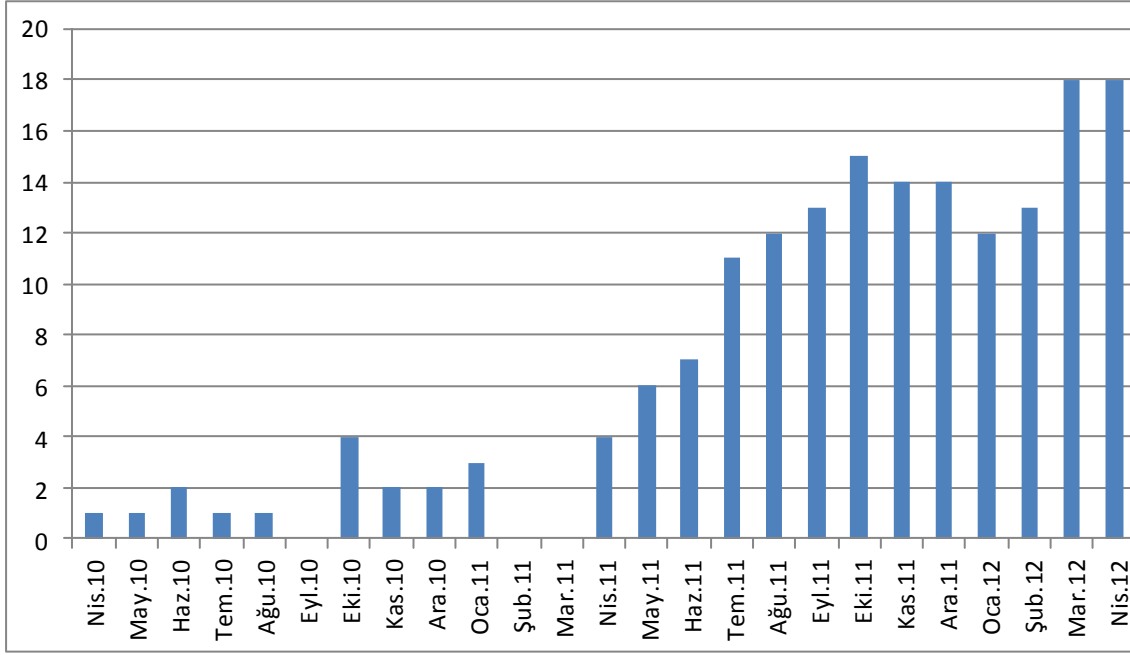
Tablo 3. Ameliyat Sonrası Hasta Özellikleri

	Sayı	Yüzde
Mortalite	5	2.8
Morbidite		
yara enfeksiyonu	3	1.7
solunum yetmezliği	5	2.8
düşük kardiyak debi (adrenalin+dopamin)	2	1.1
intra aortik balon pompası	4	2.2
hemipleji,hemiparezi	2	1.1
diyalize bağımlı böbrek yetmezliği	2	1.1
revizyon		
kanama nedeni	3	1.7
sternum ayrılma nedeni	3	1.7
atrial fibrilasyon	41	23.5
Ortalama yoğun bakımda kalış süresi (gün)	2.6	
Ortalama hastanede kalış süresi (gün)	6.3	

Elektif şartlarda aldığımız biri orta risk grubunda,diğeri yüksek risk grubunda olan iki hasta post-operatif dönemde yoğun bakımda düşük kardiyak debiye girdi. Düşük kardiyak debiye giren hastalara yüksek doz inotrop ve intra aortik balon uygulaması yapıldı.

Nörolojik defisit,2 (%1.1) hastada, 3 (% 1,7)hastada kanama nedeniyle revizyon, 3(%1,7) hastada sternum dehisensi nedeniyle sternum revizyonu,. 4 (%2.2) hastada düşük kardiyak debi nedeniyle intraaortik balon pompası ihtiyacı oldu.

2 (% 1.1) hastada diyalize bağımlı kronik böbrek yetmezliği, 5 (% 2.8)hasta da solunum yetmezliği, 41 (%23.5) hastada atrial fibrilasyon gelişti. Mediastinit, miyokard enfarktüsü ve kalp bloğu gözlenmedi. Başlangıçta vaka sayıları düşük iken Nisan 2011'de klinik şefi atamasından sonra oluşan cerrahi ekip ve Temmuz 2011'den itibaren anjiyografi ünitesinin çalışmaya başlamasıyla Eylül 2011 tarihinden itibaren açık kalp ameliyatı sayısında gözle görülen bir artış olmuştur.



Grafik1: Aylara göre açık kalp ameliyatı sayıları

Tartışma

Ülkemizde birçok ilde açık kalp cerrahisi uzun zamandır üniversite hastaneleri ve özel sektör tarafından yapılmaktaydı. Son yıllarda devlet hastanelerinde de kalp cerrahisi yapılmaya başlanmıştır. Nisan 2010'da açık kalp cerrahisi hizmeti vermeye başlayan hastanemiz, Ankara ile İstanbul illeri arasında bu hizmeti veren Sağlık Bakanlığı'na bağlı Eğitim Araştırma Hastanesi olma özelliğini halen korumaktadır. Devlet hastaneleri yeşil kartlı veya sosyal güvenlik kurumu ayırımı yapılmaksızın tüm vatandaşların kolay ulaşım sağlığı hizmeti alabildikleri kurumlar oldukları için, açık kalp cerrahisi ve anjiyografi yapılıyor olması bu hastaneleri hastalar için daha avantajlı hale getirmektedir. 2011 yılı verilerine göre ülkemizde 46 ilde toplam 207 merkezde kalp cerrahisi ve anjiyografi hizmeti verilmektedir. Bu merkezlerden 122'si özel hastane, 44'ü üniversite hastanesi, 40'ı ise devlet hastanesidir. Merkez başına düşen nüfus oranı birçok Avrupa ülkesine göre daha düşüktür(3).

Türkiyede kalp cerrahisinin gelişmesinde Sağlık Bakanlığına bağlı Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Siyami Ersek Hastanesi ve Koşuyolu Kalp Hastanesinin büyük payı vardır. Takip eden

yıllarda yine bu eğitim araştırma hastanelerinin destekleriyle birçok devlet hastanesinde ve Sosyal Sigortalar Kurumu hastanelerinde ve bazı üniversite hastanelerinde kalp cerrahisi yapılmaya başlanmıştır(4,5,6).

Ülkemizde kalp cerrahisi merkezleri sayısı hızla artmasına rağmen kliniklerin verimliliği aynı oranda artmamaktadır. 2009 yılında kalp cerrahisi yapılan kliniklerin %30,9'unda verimlilik oranı %20'nin altında tespit edilmiştir(3). Bizim kliniğimizde ilk yılda verimlilik oldukça düşüktü. Hastaların yeni kurulan bir merkezde ameliyat olmak istememesi yanında, en önemli sebep hastanemizde koroner anjiyografi yapılamıyor olmasıydı. Hastalar daha çok koroner anjiyografi yapılan merkezde ameliyatlarını da yapmak istiyorlardı. Hastanemize Nisan 2011'de klinik şefinin atanmasını takiben koordineli çalışan bir ekibin oluşması kliniğimizi daha güçlü hale getirmiş ve Temmuz 2011'de koroner anjiyografisinde yapılmaya başlanmasıyla hasta sayımız hızla artmıştır.

Türkiyede ölüm nedenleri arasında koroner arter hastalığı birinci sırada yer almaktadır. Türk Erşkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre şu anda ülkemizde yaklaşık olarak 3-3.5 milyon koroner arter hastası

olduğu tahmin edilmektedir(6). Koroner anjiyografinin hızla yaygınlaşması koroner girişimler ve koroner bypass operasyonlarının artmasına sebep olmuştur. Ülkemizde 2009 yılında toplam 66105 açık kalp ameliyatının % 72,95'ini koroner bypass ameliyatları oluşturmaktadır(3). Bizim kliniğimizde yapılan ameliyatların %83.3'ünü koroner bypass operasyonları oluşturmakta idi. Koroner bypass ameliyatlarında 8 hastada atan kalpte, diğer hastalarda kardiyopulmoner bypass kullanılarak tam revaskülarizasyon amaçlandı. Sol internal mamarian arter öncelikli greft olarak tercih edildi. Hastaların risk faktörleri çok olmasına rağmen komplikasyon oranları düşüktü. Koroner bypass yapılan hastaların %23,5'inde atriyal fibrilasyon gelişti, tümü medikal tedavi ile sinüs ritmine döndü. Literatürde koroner bypass sonrası atriyal fibrilasyon gelişme oranı %20 ile %40 arasında değişmektedir(8).

Yeni başlayan bir klinik olmamız nedeni ve yeterince tanınmamamız nedeni ile ameliyat ettiğimiz hastalar genellikle hastanemizin

klินิกlerinde yatan ek hastalık ve risk faktörleri yüksek hastalardı. Literatürlerde belirtildiği gibi düşük riskli hastalarda beklenen mortalite %1.11±0.07 ,orta riskli hastalarda ise beklenen mortalite % 5.18±2.08,yüksek riskli hastalarda beklenen mortalite % 8.78±3.54 olmasına rağmen ,mortalite oranlarımız düşük risk grubunda %0.0, orta risk grubunda %2, yüksek risk grubunda ise %6 totalde ise %2,8 gibi kabul edilebilir bir oranda gerçekleştirildi. Bu oranların yeni bir merkezde kabul edilebilir oranlarda gerçekleşmesi ve giderek artan açık kalp cerrahisi sayımız elbette çalışma ortamımızın dünya standartlarına uygun olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak yeni kurulan kalp cerrahisi merkezlerinin; koroner anjiyografi üniteleriyle kardiyoloji tarafından desteklenmesi ve kliniklerde uyumlu çalışan güçlü cerrahi ekiplerinin kurulmasıyla bizim kliniğimizde olduğu gibi daha verimli ve başarılı sonuçlar alınacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Aytaç A. Dünyada ve Türkiye'de kalp cerrahisi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 1991;1:8-12.
2. Okutan H, Yavuz T, Peker O, Tenekeci C, Düver H, Öcal A, İbrişim E, Kutsal A. Kliniğimizde ameliyat olan hastalarda Eurucore (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) Risk skorumaya sistemine göre sonuçlar. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Derg* 2002 Ekim;10(4):201-205
3. Kervan Ü, Koç O, Özatik M.A, Bayraktar G, Şener E, Çağlı K, ve ark. Türkiye'deki kalp damar cerrahisi kliniklerinin dağılımı ve hizmetlerinin niteliği. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2011;19(4):483-489.
4. Köksal C, Sarıkaya S, Özcan V, Zengin M, Meydan B, Helvacı A, ve ark. SSK Süreyyapaşa Hastanesi'nde açık kalp cerrahisi: İlk 100 vaka. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2002;10:264-6.
5. Yasım A, Aşık R. Yeni Bir Açık Kalp Cerrahisi Merkezi: Kayseri Devlet Hastanesi'nin 3 Yıllık Deneyimi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2004;12:22-25.
6. İpek G, Ömeroğlu S.N, Göksedef D, Engin E, Balkanay O.O, Karadağ B, ve ark. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde yeniden yapılanma sonrası açık kalp cerrahisinde ilk altı ayın değerlendirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2008;16(1):16-19
7. Onat A, Uğur M, Tuncer M, Ayhan E, Kaya Z, Küçükdurmaz Z, ve ark. Age at death in the Turkish Adult Risk Factor Study: temporal trend and regional distribution at 56,700 person-years' follow-up. [Article in Turkish] *Türk Kardiyol Dern Arş* 2009;37:155-60.
8. Forlani S, De Paulis R, de Notaris S, Nardi P, Tomai F, Proietti I, et al. Combination of sotalol and magnesium prevents atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 2002;74:720-6.

Kliniğimizde Gerçekleştirilen Laparoskopik Histerektomi Olgularının Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Laparoscopic Hysterectomy Cases in our clinic Evaluation of Clinical Characteristics

Hasan Terzi, Ahmet Kale, Yıldız Altan Aydın

Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği, Kocaeli. Türkiye

Özet

Amaç: Çalışmamızda total laparoskopik histerektomi olgularımızı sunmayı amaçladık.

Metod: Kasım 2011 ile Mart 2012 tarihleri arasında laparoskopik histerektomi uygulanan 20 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Ameliyat süresi, kan kaybı, komplikasyonlar gibi intraoperatif veriler ve hastanede kalış süresi değerlendirildi.

Bulgular: En sık endikasyon myoma uteri ve menoraji idi. Ortalama operasyon süresi 95 dk (62-140) tespit edildi, iki vakada komplikasyon (bir mesane yaralanması ve bir bağırsak serozal yaralanma) oluştu. Preoperatif ve postoperatif hemoglobin değişimi 1.95 gr/dl, hastanede kalış süresi 3.7 gün. Beş hastaya transfüzyon yapıldı. Bir hastada laparotomiye geçildi.

Sonuç: Laparoskopik histerektominin cerrahi sonuçları daha tercih edilir olduğundan, açık histerektomiye alternatif bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: laparoskopi, histerektomi
Türkçe Kısa Makale Başlığı: Laparoskopik Histerektomi

Abstract

Objective: The aim of our study is to present the total laparoscopic hysterectomy cases

Methods: Twenty patients who underwent laparoscopic hysterectomy from 2011 november to 2012 march were evaluated retrospectively. Intra-operative data such as operative time, estimated blood loss, complications, and hospital stay were analyzed

Results: Hysterectomies were performed mainly for myoma uteri and menorrhagia. Mean operation times were as 95 min (62-140min), two operative complications (one bladder injury and one intestinal serosal injury) occurred. Pre and postoperative hemoglobin level change was 1.95 gr/dl, duration of postoperative hospital stay 3.7 days. Five patients had blood transfusions. Laparoscopy were converted to laparotomy in one patient.

Conclusion: Laparoscopic hysterectomy is a preferred alternative to open hysterectomy because it is associated with a more favorable surgical outcome.

Key words: laparoscopy, hysterectomy
İngilizce Kısa Makale Başlığı: Laparoscopic Hysterectomy

İletişim Adresi

Uzm. Dr. Hasan Terzi / Kocaeli Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği

Tel: 02623178017 - 05053515576 / E-Posta: drhterzi@yahoo.com

Giriş

Histerektomi; disfonksiyonel uterin kanama, myoma uteri, uterovajinal prolapsus, endometriyozis, adenomyozis, pelvik inflamatuvar hastalık, pelvik ağrı, jinekolojik kanserler ve obstetrik komplikasyonları içeren çeşitli endikasyonlar nedeniyle jinekologlar tarafından en sık uygulanan majör operasyondur. Jinekoloji pratiğinde histerektomi tipleri uygulanan cerrahi sahasına göre abdominal veya vajinal, uygulanan tekniğe göre de laparoskopik olmak üzere üç farklı gruba ayrılabilir (1).

1988 yılına kadar histerektomi iki farklı yaklaşımla yapılmaktaydı. Birincisi, ilk kez Recamier (2) tarafından 1829'da yapılmış olan vajinal histerektomi (VH); ikincisi ilk kez İngiltere'de Charles Clay tarafından 1843'te yapılmış olan abdominal histerektomi'dir (3). 1988 yılında ise bu iki klasik yöntem ek olarak laparoskopik histerektomi (LH) tanımlanmıştır (1-4). Literatürde laparoskopik histerektomi veya laparoskopik asiste vajinal histerektomilerde abdominal histerektomilere göre daha az kan kaybı, azalmış analjezik ihtiyacı, hastanede yatma süresinin kısalması ve daha çabuk iyileşme olduğu belirtilmiştir (1-6). Araç, gereç, cerrahi teknikler ve eğitimde kaydedilmiş olan gelişmeler, total laparoskopik histerektominin, iyi tolere edilen ve etkin bir teknik haline gelmesini sağlamıştır. Bu teknik, hastalara ve cerrahlara getirdiği yararlar sayesinde, tüm dünyada giderek daha fazla benimsenmeye başlanmıştır(1-6).

Çalışmamızda kliniğimizde kısa sürede uygulanan ve tüm dünyada son yıllarda uygulanımı artan; total laparoskopik olgularını sunmayı amaçladık.

Gereç Ve Yöntem

Çalışmamıza kasım 2011 ile mart 2012 tarihleri arasında Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğine başvuran ve çeşitli endikasyonlar nedeni ile total laparoskopik histerektomi operasyonu uygulanan 20 hasta dahil edildi. Hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. SPSS programı kullanıldı, veriler ortalama \pm SD (\pm standart

deviasyon) ve yüzdelik değerler şeklinde belirtildi. Retrospektif olarak kliniğimizde uygulanan laparoskopik histerektomi olgularının; yaş, parite, geçirilmiş sezeryan ve jinekolojik operasyon öyküleri, operasyon süreleri, endikasyonları, preoperatif ve postoperatif hemoglobun farkları, komplikasyonları, hastanede kalış süreleri, laparotomiye geçme oranları ve kan transfüzyon sayıları değerlendirildi. Total laparoskopik histerektomi; litotomi pozisyonunda dört port, Ligasure ve Rumi uterin manipulatör kullanılarak yapıldı.

Bulgular

Çalışmamıza dahil edilen hastaların; yaş ortalaması 48.5 (43-57), parite ortalaması 2.5 (0-4), öncesinde sezeryan ile doğum yapanların oranı 7/20 (%35), geçirilmiş alt abdominal cerrahisi olanların oranı 2/20 (%10), ortalama operasyon süresi 95 (62-140) dk idi. en sık laparoskopik histerektomi endikasyonu myoma uteri ve menoraji (% 75) idi. Operasyon öncesi ve sonrası ortalama hemoglobun farkı 1.95 gr/dl , komplikasyon görülme oranı 2/20 (bir mesane perforasyon ve bir bağırsak seroza yaralanması) (%10), hastanede kalış süresi ortalama 3.7 gün, laparotomiye geçme oranı 1/20 (%5) idi. Kan transfüzyonu yapılan hasta oranı 5/20 (%25) olarak tespit edildi.

Tartışma

Histerektomi, jinekologlar tarafından sık başvuru alan cerrahi tedavilerden biri olup endikasyon alanı oldukça geniştir; hayatı tehdit eden hastalıklardan, anormal uterin kanama gibi durumlara, gebelikten ve hastalıklardan korunmaya kadar geniş bir uygulama alanına sahiptir. Histerektomi endikasyonlarında uzun süreden beri değişiklik olmamakla birlikte, uygulanan yöntemler konusunda son zamanlarda alternatif uygulama seçenekleri artmaya başlamıştır (7). ACOG'da (American College of Obstetrics and Gynecology) belirtildiği gibi histerektominin tipinin seçilmesinde hastanın

anatomi ve cerrahın deneyimi oldukça fazla önem taşımaktadır (8).

Histerektomide laparoskopik yaklaşım gibi, yeni bir cerrahi tekniğin yaygın bir kullanım alanı ve endikasyonu bulması, bir zaman sürecinde testlerden başarıyla çıkmasına bağlıdır (9).

Laparoskopik histerektomide en büyük endikasyon grubu anormal uterin kanamadır (10). 300 olguluk bir yayında, tek başına myoma uteri % 40 ile en büyük endikasyon grubunu oluşturmaktadır (11). Bizim çalışmamızda anormal uterin kanama ile birlikte myoma uteri, % 75 ile en sık endikasyonu oluşturmaktadır.

Cooper ve arkadaşları, 174 olgudan oluşmuş laparoskopik histerektomi serilerinde; toplam 81 olgunun geçirilmiş pelvik laparotomi öyküsünün olduğunu belirtmişlerdir. Bu seride 7 olguda (%4) olguda mesane açılması ve uterovezikal adezyonlar nedeni ile laparotomiye geçilmiştir (12). Çalışmamızda; 7 (%35) olguda geçirilmiş sezeryan öyküsü, 2 (%10) olguda ise geçirilmiş alt batin cerrahi öyküsü mevcut idi. 1 olguda (%5) yoğun uterovezikal adezyonlar nedeni ile laparotomiye geçildi.

Chapron C ve arkadaşlarının 96 olguluk laparoskopik histerektomi serilerinde; ortalama kan kaybı 1,3 gr Hb olarak belirtilmiştir (13). Çalışmamızda operasyon öncesi ve sonrasında ortalama hemoglobin farkı; 1.95 gr/dl olarak tespit edilmiştir.

Cooper ve arkadaşlarının çalışmalarında, hastanede ortalama kalış süresi 2,6 gün (1-11 gün) olarak belirtilmiştir (12). Çalışmamızda ise ortalama hastanede kalış süresi 3,7 gün (3-7 gün) olarak tespit edilmiştir.

Laparoskopik histerektomide literatürde en çok vurgu komplikasyonlar ile ilgili yapılmıştır. Komplikasyonlar; damarsal, intestinal, üriner ve diğer komplikasyonlar olarak tanımlanmıştır. Cooper ve arkadaşları 174 olguluk serilerinde 16 (%9.1) damar komplikasyonu tanımlamışlardır (12), Nezhat F ve arkadaşlarının 361 olguluk serilerinde ise 5 (%1.39) damar komplikasyonu tanımlanmıştır (10). Çalışmamızda damarsal komplikasyon görülmemiştir.

Shen CC ve arkadaşlarının 284 olguluk serilerinde; 6 (%2,11) olguda intestinal komplikasyon tanımlanmıştır (14). Çalışmamızda 1 olguda ileum serozal yaralanma izlenmiş ve laparoskopik onarılmıştır.

Malik E ve arkadaşlarının 106 olguluk serilerinde; 5 major ve 6 minör üriner komplikasyon izlenmiştir (15). Çalışmamızda 1 olguda mesane perforasyonu izlenmiş ve laparoskopik onarım yapılmıştır.

Operasyon süresi açısından literatürde çok geniş aralıklar bildirilmiştir. Nezhat F nin 361 olguluk çalışmasında ortalama operasyon süresi 138 (55-390) dk, Cooper MJW nin 174 olguluk serisinde ise ortalama operasyon süresi 131 (45-285) dk bildirilmiştir (10-12). Çalışmamızda ortalama operasyon süresi 95 (62-140) dk olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak deneyimli cerrahlar tarafından uygulanan laparoskopik histerektomi hem hasta hemde cerrah için güvenli, konforlu ve avantajlı bir operasyondur ve komplikasyon oranları çok düşüktür.

Kaynaklar

1. Davies A, Magos A. Indications and alternatives to hysterectomy. *Bailliere's Clin Obstet and Gynaecol* 1997; 11: 64- 7.
2. Cravello L, de Montgolfier R, D'Ercole C et al. Endoscopic surgery. The end of classic surgery ? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997;75:103-106
3. Sutton C. Hysterectomy : a historical perspective. *Bailli_ Clin Obstet Gynaecol* 1997;11:1-22.
4. Richardson RE, Bournas N, Magos AL. Is laparoscopic hysterectomy a waste of time ? *Lancet* 1995; 345: 36- 41.

5. Ferrari MM, Berlanda N, Mezzopane R et al. Identifying the indications for laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: a prospective, randomised comparison with abdominal hysterectomy in patients with symptomatic uterine fibroids. *British J Obstet Gynaecol* 2000; 107: 620- 5
6. Raju KS, Auld BJ. A randomised prospective study of laparoscopic vaginal hysterectomy versus abdominal hysterectomy with bilateral salpingooferection. *Br J Obstet Gynecol* 1994; 101: 1068- 71.
7. A. Tazegül, A. Acar. Kliniğimizde Gerçekleştirilen Histerektomi Olgularının Klinik ve Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Derg* 2010;26(1):19-22
8. Kovac SR, Borhon S, Lister M, et al. Das; Guidelines for the selection route of hysterectomy: Application in a resident clinic population. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1521-7
9. Wattiez A, Cohen SB, Selvaggi L. Laparoscopic hysterectomy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14:417-22
10. Nezhat F, Nezhat CH, Admon D, et al. Complications and results of 361 hysterectomies performed at laparoscopy. *J Am Coll Surg* 1995;180:307-16
11. Mehra S, Bokaria R, Gujral A, et al. Experience in laparoscopic hysterectomy: analysis of three hundred cases. *Ann Acad Med Singapore* 1996;25:660-4
12. Cooper MJW, Cario G, Lam A, et al. Complications of 174 laparoscopic hysterectomies. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1996;36:36-8
13. Chapron C, Dubuisson JB, Ansquer Y, et al. Hysterectomy with adnexectomy. Can operative laparoscopy offer advantages? *J Reprod Med* 1997;42:201-6
14. Shen CC, Lu HM, Chang SY. Characteristics and management of large bowel injury in laparoscopic assisted vaginal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002;9:35-9.
15. Malik E, Schmidt M, Scheidel P. Complications after 106 laparoscopic hysterectomies. *Zentrabl Gynakol* 1997;119:611-5

İleri Yaşta Tanı Konulmuş Klippel Feil Sendromuna Eşlik Eden Pelvik Renal Ektopi

Pelvic Renal Ectopia Accompanying Klippel Feil Syndrome Diagnosed at a Later Age

Rabia Terzi¹, Bekir Voyvada², Hasan Terzi³, Zahide Yılmaz⁴

¹Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Kliniği/ Kocaeli

²Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği/ Kocaeli

³Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği

⁴Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği

Özet

Klippel feil sendromu (KFS) servikal somitlerin segmentasyonunda yetersizlik sonucu gelişen konjenital bir malformasyondur. Genellikle çocuk yaşlarda tanı konulabilmesine rağmen nadir olsa da ileri yaşlara kadar tanı gecikebilir. Bu sendromda diğer sistem anomalileri de beraber görülebilir. 60 yaşında boyun ağrısı yakınmasıyla başvuran bayan olguda klippel feil sendromu tanısı konulmuş ve pelvik renal ektopi ile birlikteliği sunulmuştur. KFS çocukluk çağında olduğu kadar erişkin yaşlarda boyun ağrısı yakınması olan hastalarda akılda tutulmalı, KFS' li hastalar ek anomaliler açısından araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Klippel feil sendromu, pelvik renal ektopi

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Klippel Feil Sendromu

Abstract

Klippel-feil syndrome (KFS) is a congenital malformation occurring as a result of the deficiency of the cervical somite segmentation. While it is mostly diagnosed in childhood, the diagnosis may be delayed to a later age, although rare. Other system abnormalities may be concomitantly observed in this syndrome. A female patient presenting with the complaint of neck pain at the age of 60 was diagnosed with Klippel-Feil syndrome and concomitant occurrence of pelvic renal ectopia was presented. The potential for KFS should be considered in adult patients with neck pain as well as patients in childhood, and patients with KFS should also be investigated for additional abnormalities.

Key words: Klippel Feil syndrome, pelvic renal ectopia

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Klippel Feil Syndrome

İletişim Adresi:

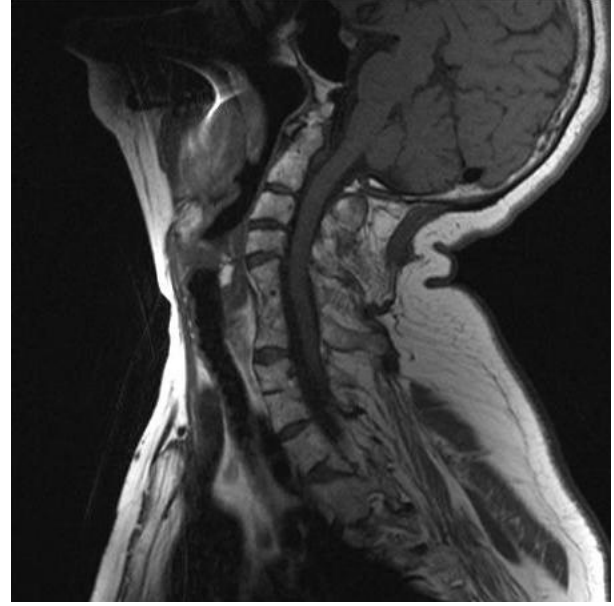
Rabia Terzi / Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi / İbni Sina Bulvarı Derince/KOCAELİ
Tel: (0262) 3178000-8110 Mail: drrabia1@yahoo.com

Olgu

60 yaşında bayan hasta baş boyun ve sırt bölgesinde ağrı yakınmasıyla polikliniğimize başvurdu. Öyküsünde sırt ve boyun ağrısının uzun yıllardır var olduğunu, bir çok kez farklı kliniklere başvurduğunu ve medikal tedavi aldığını belirtti. Boyun ağrısının zaman zaman kollara yayıldığı ve kollarda parestezik yakınmalarının oluştuğunu, sırt ağrısının da ayakta uzun süre kalmakla arttığını ve baş ağrısıyla birlikte zaman zaman baş dönmesi şikayetinde olduğunu ifade etti. Hastanın özgeçmişinde hipertansiyon dışında bir hastalığı yoktu. 8 yıl önce menopoza girmişti. Hastanın fizik muayenesinde boyun kısa görünümde ve saç çizgisi düşüktü. Servikal eklem hareket açıklıkları (EHA) özellikle rotasyonlarda belirgin olmak üzere her yöne ağırlı ve ciddi kısıtlıydı. Spinal süreçlere basmakla servikal ve dorsal bölgede hassasiyeti vardı. Torakal paravertebral kas spazmı mevcuttu. Torakal kifozitesi artmıştı. Nörolojik muayenesi olağandı. Her iki omuz EHA'ları açık ve minimal ağırlıydı. Kanat skapula anomalisi yada yüzde asimetri gözlenmedi. Hastanın servikal ve dorsal vertebral grafisi ile servikal vertebra MRG(Manyetik Rezonans Görüntüleme) çekildi. Servikal grafileri ve MRG bulgularında C5-6-7 de konjenital segmentasyon yetersizliğine bağlı füzyon ile C7-T1 vertebra korpuslarında konjenital segmentasyon yetersizliğine bağlı parsiyel füzyon gözlemlendi. (Şekil 1-2)



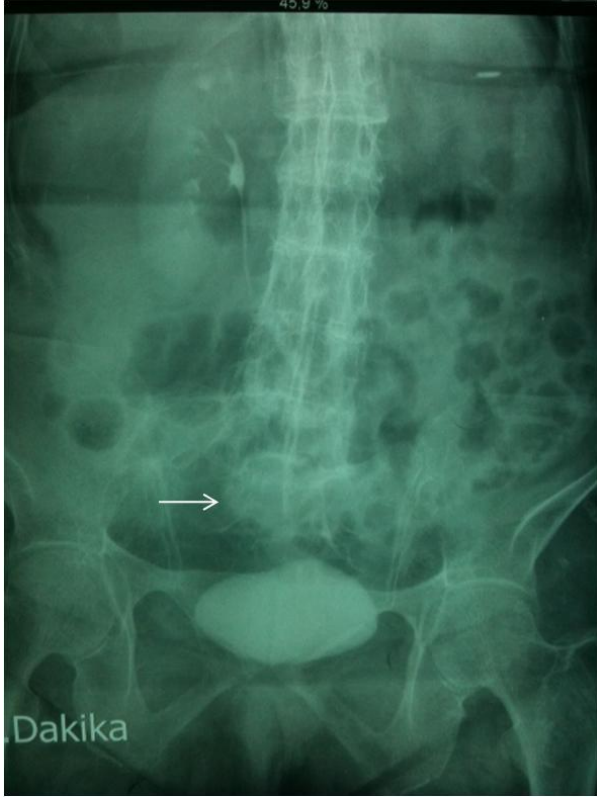
Şekil 1: Servikal grafide C5-6-7 ile C7-T1 vertebra korpuslarında konjenital segmentasyon yetersizliğine bağlı füzyon görünümü



Şekil 2: Servikal MRG de C5-6-7 ile C7-T1 vertebra korpuslarında konjenital segmentasyon yetersizliğine bağlı füzyon görünümü

Hastanın dorsal grafilerinde skolyozu T12 ve L1' de füzyon ve dejeneratif değişiklikler ve vertebralarda osteoporotik görünüm tespit edildi.İstenilen kemik dansitometresinde L1-4 seviyesinde T skoru -3.2 (osteoporotik) olarak bulundu.

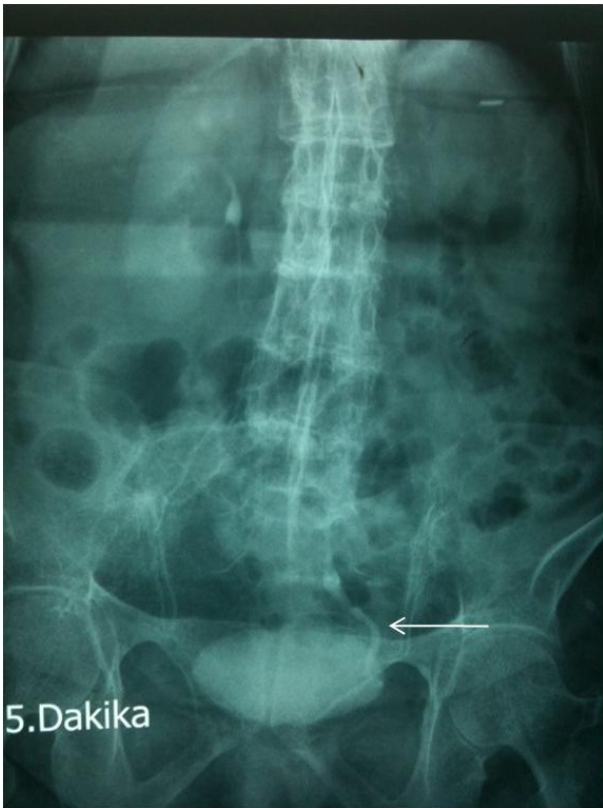
Hastanın biyokimya sedimentasyon, C reaktif protein, hemogram ve idrar tetkik değerleri olağandı. Hasta mevcut bulguları ve tetkikleriyle Tip 2 Klippel Feil Sendromu(KFS) ve post menopozal osteoporoz olarak kabul edildi. Baş ağrısı ve baş dönmesi nedeniyle nöroloji ile konsulte edilerek kranial bilgisayarlı tomografi(BT) ve vertebrobaziler dopler ultrasonografi (USG) tetkikleri yapıldı. Tetkik sonuçları normal olarak değerlendirilerek gerilim tipi baş ağrısı olarak kabul edilip amitriptilin 10 mg 1x1 başlandı. Klippel Feil Sendromuna eşlik edebilecek anomalileri taramak amacıyla batın USG istendi. Sol böbrek ultrasonografide görülemedi. Renal agenezi veya renal ektopi şüphesiyle hasta üroloji ile konsulte edilerek intravenöz pyelografi (Şekil 3) ve batın BT(Şekil 4) tetkiki istendi. Sol böbrek pelvik yerleşimli olarak tespit edildi. Üroloji tarafından yılda bir kez takibi önerildi.



Şekil 3 A: Pelvik yerleşimle fonksiyone sol böbrek



Şekil 4: Pelvik yerleşimli böbrek



Şekil 3 B :Pelvik yerleşimli böbreğin üreter trasesi

Hastanın jinekolojik muayenesi ve işitme testleri olağandı. Ekokardiyografisinde minimal triküspit kapak yetmezliği dışında bulgu yoktu. Hastanın boyun ve sırt ağrıları için medikal tedavi olarak meloksikam 15 mg tb 1x1 tiyokolşikosid 8mg 2x1 ve ile osteoporozu için kalsiyum ve D vitamini ile alendronat 70 mg 1x1 hafta olarak planlandı. Fizik tedavi olarak boyun ve sırtta TENS ve sıcak paket uygulamaları ile servikal izometrik ve postur egzersizleri verildi. Tedavi sonrası ağrıları oldukça rahatladı. Hastaya servikal travmalardan ve ağır yük kaldırmaktan kaçınması uzun yolculuklarda servikal coller kullanması önerisi yapılarak taburcu edildi.

Tartışma

KFS gestasyonun erken dönemlerinde iki veya daha fazla vertebrada segmentasyon yetersizliği nedeniyle servikal vertebralarda füzyon olması buna boyun kısalığı, saç çizgisi düşüklüğü ve boyun hareketlerinin kısıtlanmasının eşlik ettiği bir iskelet displazisidir (1,2). Olguların %65 i kadındır. Sıklığının 40000-42000 doğumda 1

olduğu tahmin edilmektedir (3,4). Bu sendroma skolyoz, kifoza, sprengele deformitesi, tortikolis, üst ekstremitelerde diffüz yada fokal hipoplazi, sindaktili gibi lokomotor sistem anomalileri eşlik edebilir (2,4,5,6).

KFS' lu hastalarda genitoüriner sistem anomalileri %35-65, işitme kaybı %30, konjenital kalp hastalıkları %5-15 (en sık ventriküler septal defekt) eşlik edebilir. Üriner sistem anomalilerinden en sık renal agenezi, çift toplayıcı sistem, renal ektopi, bilateral tubuler ektazi ve hidronefroz görülmektedir (4,5,7).

Onur ve arkadaşları (8) üroloji polikliniğine yan ağrısı yakınması ile başvurmuş ve erişkin çağa kadar tanı almayıp, rastlantısal olarak KFS tanısı alan ve çapraz renal ektopi saptanan bir olguyu sunmuşlardır. Bizim olgumuzda da erişkin yaşa kadar tanı almamış KFS ile pelvik yerleşimli renal ektopi saptanmıştır. Klippel Feil Sendromlu hastalarda tanı konulduktan sonra özellikle renal anomaliler başta olmak üzere diğer sistem anomalileri mutlaka araştırılmalıdır. Bu hastalarda renal anomalilerin genellikle asemptomatik olduğu ve kronik renal yetmezlik için risk taşıdıkları göz önüne alınmalıdır(9).

Literatürde KFS' lu hastalarda renal ektopi 1 olguda el deformitesiyle (10), 1 olguda ise myelopati ve tek taraflı vertebral arter oklüzyonu ile birlikteliği sunulmuştur (11). Yine literatürde 43 yaşında torakal skolyozu nedeniyle operasyon

öyküsü olan KFS' li erkek hastada nonspesifik üretrite benzer şikayetleri olması üzerine istenen USG ve IVP de sağ bölgede soliter çapraz renal ektopi tespit edilmiştir (12). Olgumuzda KFS ve renal ektopi ile birliktelik gösteren skolyoz dışında bir patoloji tespit edilmemiştir.

KFS' li hastalar vertebral füzyonun yerleşimine göre 3 grupta incelenebilir. Tip 1 servikal vertebraların tamamında yada tamamına yakınında ve üst torakal vertebralarda füzyon vardır. Tip 2 de ikili yada üçlü segmentler halinde füzyon vardır. Tip 3 de ise servikal vertebra füzyonuna alt lomber vertebral füzyon eşlik eder. Tip 2 otozomal dominant diğerleri otozomal resesif geçer. Tip 2 de iskelet sistem belirtileri daha fazla iken Tip 1 ve 3 de daha ağır seyrederek(2.4.13.14). Hastamızda Tip 2 KFS ile iskelet sistem anomalisi olarak skolyoz tespit edildi. Hastamızda nörolojik defisit olmadığından cerrahi seçenekler düşünülmeydi. Hastaya konservatif tedavi verilerek takibe alındı. Renal ektopi açısından üroloji poliklinik kontrolü önerildi.

Sonuç

KFS çocukluk çağında olduğu kadar erişkin yaşlarda boyun ağrısı yakınması olan hastalarda akıldan tutulmalı, KFS' li hastalar ek anomaliler açısından araştırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Rutherford RB, Patt A, Pearce WH. Extra-anatomic bypass: A closer view. *J Vasc Surg* 1987;6:437-46.
2. Mc Laughlin JA, Light R, Lustrin I. Axillary artery injury as a complication of proximal humerus fractures. *J Shoulder Elbow Surg* 1998 ;7(3):292-4.
3. Kelleys SP, Hinsche AF, Hossain JFM. Axillary artery transection following anterior shoulder dislocation : classical presentation and current concepts. *Injury* 2004;35:1128-32.

4. Valentin MD, Tulsyan N, James K. Endovascular management of traumatic axillary artery dissection : a case report and review of the literature. *Vasc Endovascular Surg* 2004;38:473-5.
5. Barros D'Sa AA. Axillary-contralateral brachial artery bypass for radiation-induced occlusion of the subclavian artery. *Cardiovasc Surg* 1994 ;2(4):525-6.

6. Takach TJ, Reul GJ, Cooley DA, et al. Myocardial thievery: the coronary- subclavian steal syndrome. *Ann Thorac Surg* 2006;81(1):386-92.

7. Davidović LB, Koncar IB, Pejkić SD, et al. Arterial of thoracic outlet syndrome. *Am Surg* 2009 ;75(3):235-9.

8. Bozkurt AK, Beşirli K, Tüzün H, et al. Karotikosubclavian ve karotikobrakial revaskülarizasyon. *Damar Cer Derg* 1997;6:31-3.

9. Law MM, Colburn MD, Moore WS, et al. Carotid- subclavian bypass for brachiocephalic occlusive disease: Choice of conduit and long-term follow-up. *Stroke* 1995;26:1565-71.

Mide Fundusunda Nadir Yerleşimli Gastrointestinal Stromal Tümörü: Olgu Sunumu

Gastrointestinal Stromal Tumor rare Localized In Gastric Fundus: A Case Report

Mustafa Şit¹, Fatih Kaya¹, Edip Erdal Yılmaz¹, Gülali Aktaş²
¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ad
²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ad

Özet

Gastrointestinal stromal tümörler özellikle midede görülen, interstisyel kaval hücrelerden köken alan mezenchimal tümörlerdir. İnguinal herni nedeniyle kliniğimize başvuran 78 yaşındaki erkek hastada anemi saptanması nedeniyle yapılan üst gis endoskopisinde mide fundusunda, yüzeyi ülser ve kanamalı, yaklaşık 5x5 cm boyutlarında polipoid kitle izlendi. Alınan endoskopik biyopsi sonucu gastrointestinal stromal tümör olarak raporlandı. Batın tomografisinde mide fundusunda yerleşimli, yaklaşık 4x5 cm boyutunda kitle rapor edildi. Gastrotomi ve wedge rezeksiyon uygulanan hasta 5. günde sorunsuz olarak taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: stromal tümör, mide, endoskopi
Türkçe Kısa Makale Başlığı: Gastrointestinal Stromal Tümör: Olgu Sunumu

Abstract

Gastrointestinal stromal tumors are mesenchimal tumors that originate from interstitial kaval cells and usually located in the stomach. A 78 year old man admitted to our clinic with complaints of inguinal hernia. The upper endoscopy which we performed due to anemia, revealed an ulcerated and minimally bleeding polypoid mass with a size of 5x5 cm in fundus. Pathological examination of endoscopic biopsy demonstrated gastrointestinal stromal tumor. Abdominal computerized tomography showed a 4x5 cm mass in gastric fundus. We performed gastrotomy and wedge resection. Patient discharged without complication in postoperative 5th day.

Key words: stromal tumor, stomach, endoscopy
İngilizce Kısa Makale Başlığı: Gastrointestinal Stromal Tumor: Case report

İletişim Adresi:

Yard. Doç. Dr. Mustafa Şit / Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ad Merkez / Bolu
Tel: 03742534656/3513 – 05336841225 E-Mail: drmustafasit@yahoo.com.tr

Giriş

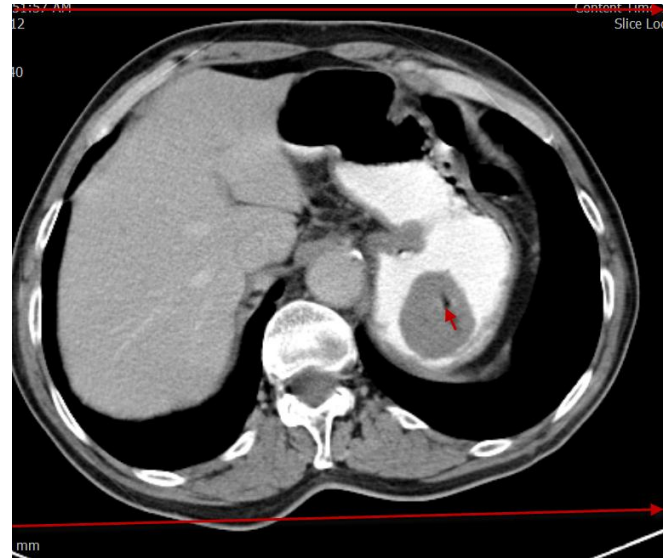
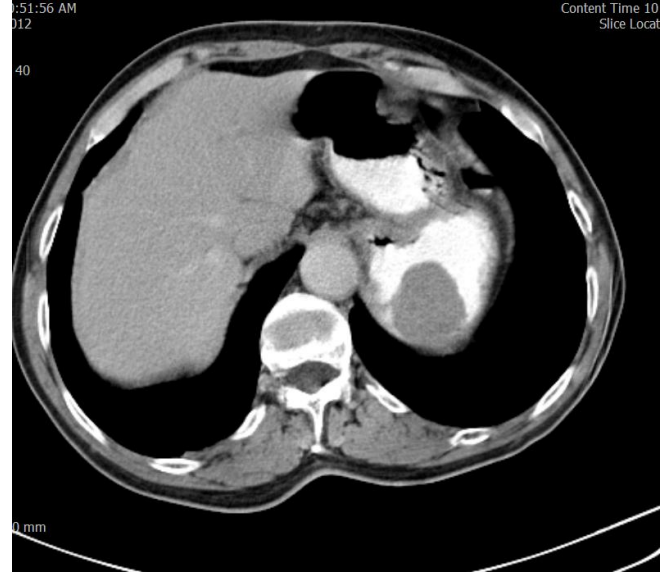
Gastrointestinal stromal tümörler (GİST) Gastrointestinal sistem boyunca her yerde görülebilmekle birlikte, sıklıkla midede (%50-60) yerleşen, interstisyel Kaval hücrelerinden köken alan, mezenkimal tümörlerdir. Genellikle 4.dekad sonrası görülürler ve ortalama tanı yaşı 60 yaşdır. Klinik prezentasyonu sıklıkla karın ağrısı gastrointestinal kanama ve karında kitle şeklindedir. GİST'lerinde CD117 %98-100, CD34 ise %70-80 oranında saptanır (1). Metastatik olmayan hastalıkta primer tedavi cerrahidir.

Olgu

Sağ kasık fıtığı, halsizlik şikayeti ile genel cerrahi polikliniğine başvuran 78 yaşındaki erkek hastanın, fizik muayenede sağ inguinal hernisi mevcut olup diğer sistemik muayenesi doğaldı. Soluk görünümlü hastanın hemoglobun değeri:8,1 gr/dl ve hematokrit değeri 23 mg/dl olarak saptandı. Diğer rutin biyokimya parametreleri ve tümör markerleri ise normaldi. Yapılan üst gis endoskopisinde mide fundusunda, yüzeysel ülser ve kanamalı, yaklaşık 5x5cm boyutlarında polipoid kitle izlendi(Resim 1a,b).



Kitleden alınan yüzeysel endoskopik biyopsilerde gastrointestinal stromal tümör olarak raporlandı. Abdominal tomografisinde mide fundusunda yerleşimli, yaklaşık 4x5cm boyutunda, etraf dokulara invazyonu görülmeyen, batin içi organlarda metastaz saptanmayan kitle rapor edildi(Resim 2a,b).



Preoperatif hazırlıkları yapılarak ameliyata alınan hastaya, gastrotomiyi takiben wedge rezeksiyon uygulandı. Hasta postop 5. günde komplikasyonsuz olarak taburcu edildi. Histopatolojik incelemede 4,7x4,5x3cm ölçülerinde mide duvarı bulunan, mitoz izlenmeyen (10/50 BA), CD-117 ve SMA pozitif, S 100 negatif, cerrahi sınırları temiz, tümöral kitle rapor edildi ve tanı yüksek risk gruplu gastrointestinal tümör olarak belirlendi.

Tartışma

GİST genellikle 5. ve 6. dekatta görülür ve insidansı 100.000'de 2'dir (1). GİST gastrointestinal sistem boyunca her yerde görülebilir; fakat en sık görülen lokalizasyonları mide(%50-60) ve ince barsaklardır(%20-30). Midede ise %70-90 antrum ve korpus kökenlidir(2). Bizim olgumuzda daha nadir yerleşimli olan fundusta idi. Bu tümörler erken dönemde genellikle asemptomatiktir. Semptomatik olduklarında en sık karın ağrısı, gastrointestinal sistem kanaması ve karında kitle olarak görülürler. Bizim hastamızda kronik anemi mevcuttu. GİST'lerin % 50 kadarı tanı konulduğu sırada metastaz yapmış durumdadır. En sık metastaz yeri karaciğer ve periton olmakla birlikte, lenf nodları, akciğer ve kemik iliğini de tutulabilmektedir (3,4,5). Bizim vakamızda metastaz saptanmadı.

GİST tanısında endoskopi, endoskopik ultrasonografi, abdominal tomografi, manyetik rezonans yöntemleri kullanılmaktadır. Ancak hiçbir radyolojik veya endoskopik tetkik yöntemi tek başına GİST tanısını koymak için yeterli değildir. Kesin GİST tanısı için biyopsi şarttır. Tümörün kapsül bütünlüğünün bozulması ve tümör hücrelerinin ekilme riskinden dolayı, cerrahi olarak çıkartılabilir kitlelerden ameliyat öncesi ince iğne aspirasyon biyopsisi yapılması önerilmez; fakat bizim olgumuzda kitlenin fundus yerleşimli olması, yaklaşık 5 cm büyüklüğünde olması ve kesin olarak GİST düşünülmediğinden dolayı biyopsi alınmıştır (6).

GİST'lerin malignite potansiyeli olduğu kabul edilir. Malignite potansiyelleri ise, çok düşük risk, düşük risk, orta risk ve yüksek risk olarak kategorize edilir (7). Bizim vakamızda patoloji sonucunda yüksek risk olarak belirtildi.

Prognozu belirleyen en önemli faktörler, tümör çapı (cm olarak maksimum tümör çapı) ve mitotik orandır

(mitoz sayısı/50 Büyük Büyütme Alanında). Diğer kötü prognoz faktörler ise; anoploidi, tanıda metastaz olması, rezektabl olmayan tümörler, ileri yaş ve erkek cinsiyettir (8,9). Bizim olgumuz 78 yaşında erkek hasta olup kitlenin histopatolojik incelemesinde 4,7x4,5x3cm ölçülerinde, mitoz izlenmeyen (10/50 BA), CD-117 ve SMA pozitif, S 100 negatif, cerrahi sınırları temiz, tümöral kitle rapor edildi ve metastaz yoktu..

Midenin stromal tümörlerinde çoğunlukla wedge rezeksiyon yeterlidir. GİST'ler büyük boyutlara ulaşmalarına karşın fazla infiltratif olmadıkları için, negatif cerrahi sınır elde edilmesi zor değildir. Gastrointestinal stromal tümörlerin lenf nodu metastazları nadirdir. Bu sebeple lenf nodu disseksiyonuna nadiren gerek duyulur (10,11,12). Bizim olgumuzda da mide wedge rezeksiyonu yeterli olmuştur. Imatinib GİST'lerde C-kit reseptörü tirozin kinazın özgün inhibitörüdür. Pratik uygulamaya giren ilk moleküler hedefli ilaçtır. Cerrahi olarak çıkartılamayacak durumda olan nüks, metastatik veya hastanın genel durumunun cerrahiye uygun olmadığı durumlar ile yüksek riskli ameliyat gerektiren olgularda imatinib mesilat ilk tercih edilecek tedavi yöntemidir (13-14). Tedavinin takibi için yine tedavi öncesi abdominal tomografi ve/veya pozitron emisyon tomografisi çektilmelidir.

Sonuç

50 yaş ve üzerinde, elektif bir cerrahi prosedür için polikliniğe başvuran hastalara yapılan rutin kan tetkiklerinde anemi saptandığı takdirde, anemi etyolojisi mutlaka araştırılmalı üst ve alt gastrointestinal sistem endoskopileri yapılmalıdır. Aksi takdirde mideden kaynaklanan, malign lezyonlar gözden kaçabilir. Midedeki stromal tümörler de bunlardan biridir.

Kaynaklar

1. Yamamoto H, Kojima A, Miyasaka Y, Imamura M, Nakamura N, Yao T, Tsuneyoshi M, Oda Y. Prognostic impact of blood vessel invasion in gastrointestinal stromal tumor of the stomach. *Hum Pathol.* 2010 Oct;41(10):1422-30.
2. Laurini JA, Carter JE. Gastrointestinal stromal tumors: a review of the literature. *Arch Pathol Lab Med.* 2010 Jan;134(1):134-41
3. Connolly EM, Gaffney E, Reynolds JV. Gastrointestinal stromal tumors. *British Journal of Surgery* 2003; 90: 1178-1186.
4. Selcukbiricik F, Tural D, Oztürk MA, Dervisoglu S, Sager S, Hiz M, Mandel NM. Gastrointestinal stromal tumor of the rectum with scapular metastasis: a case report.. *J Med Case Rep.* 2012 Jun 7;6(1):145

5. Bucher P, Villiger P, Egger JF, et al. Management of gastrointestinal stromal tumours: from diagnosis to treatment. *Swiss Med Wkly* 2004;134:145-53.
6. Dizdar O, Guler N. Gastrointestinal stromal tumorler ve imatinib tedavisi. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2004; 35:87-91.
7. Fletcher CDM, Berman JJ, Corless C, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. *Human Pathology* 2002; 33: 459-465.
8. Miettinen M, El Rifai W, HL Sobin L, et al. Evaluation of malignancy and prognosis of gastrointestinal tumors: a review. *Hum Pathol* 2002; 33: 478-483.
9. Fujimoto Y, Nakanishi Y, Yoshimura K, Shimoda T. Clinicopathologic study of primary malignant gastrointestinal stromal tumor of the stomach with special reference to prognostic factors: analysis of results in 140 surgically resected patients. *Gastric Cancer* 2003; 6: 39-48.
10. Goh BK, Chow PK, Ong HS, et al. Gastrointestinal stromal tumor involving the second and third portion of the duodenum: Treatment by partial duodenectomy and Roux-en-Y duodenojejunostomy. *J Surg Oncol* 2005; 4: 273-275.
11. Eisenberg BL, Judson I. Surgery and imatinib in the management of GIST: Emerging approaches to adjuvant and neoadjuvant therapy. *Ann Surg Oncol* 2004;11:465-75.
12. Neuhaus SJ, Clark MA, Hayes AJ, et al. Surgery for gastrointestinal stromal tumour in the post-imatinib era. *ANZ J Surg* 2005;75:165-72.
13. Van Den Abbeele AD, Badawi RD. Use of positron emission tomography in oncology and its potential role to assess response to imatinib mesylate therapy in gastrointestinal stromal tumors. *Eur J Cancer* 2002; 38: 60-65
14. Seidel C, Fenner M, Länger F, Bantel H, Ganser A, Grünwald V. Imatinib-induced liver cirrhosis in a patient with advanced gastrointestinal stroma tumor (GIST). *BMC Cancer*. 2012 May 21;12(1):186

Amonyak İnhalasyonu Sonucu Gelişen Akciğer Ödeminde Noninvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulamamız

Noninvasive Mechanical Ventilation in Pulmonary Edema Developed After Inhalation of Ammonia

Erkan Bayram¹, Osman Esen¹, Elif Atar¹, Sinan Arslan², Sarpel Gürbüz¹, Canan Balci¹
¹Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon, Kocaeli
²Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları, Kocaeli

Özet

Amonyak inhalasyonu sonrası görülen pulmoner komplikasyonlar sıklıkla katastrofik seyreder. Solunum yetmezliği gelişen bu hastalarda genel olarak uygulanan tedavi invaziv mekanik ventilasyondur. Ancak bu yöntem hem yoğun bakım ünitesinde yatış zamanının uzamasına hem de invaziv mekanik ventilasyonun kendine ait komplikasyonlarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Bizim olgumuzda yüksek basınçlı amonyağa maruz kalan hastada da solunumsal komplikasyonlar ortaya çıktı. Ve hasta solunum desteğine ihtiyaç duydu. Biz, hastamızda çok da sık kullanılmayan noninvaziv mekanik ventilasyon uyguladık ve hastamızı yoğun bakım ünitesinden kısa sürede taburcu ettik.

Anahtar Kelimeler: Amonyak, noninvaziv, mekanik ventilasyon

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Amonyak İnhalasyonunda Noninvaziv Mekanik Ventilasyon

Abstract

Pulmonary complications caused after inhalation of ammonia are usually catastrophic. In general, this patients who goes under respiratory failure, method of treatment is invasive mechanical ventilation. But this method not only causes prolonged of stay in the intensive care unit, it also causes invasive mechanical ventilation own complications. In our case report, respiratory complications occurred in patient who exposed to high-pressure ammonia. And he needed the support of breathing. We have applied our patient noninvasive mechanical ventilation that is too frequently used and discharged from intensive care unit at a short time.

Key words: Ammonia, noninvasive, mechanic ventilation

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Noninvasive Mechanical Ventilation After Ammonia Inhalation

İletişim Adresi:

Uzm. Dr. Erkan Bayram / Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği
Tel: 0 533 658 7686 E-Mail: drerkanbayram@gmail.com

Giriş

Amonyak inhalasyonu ve sonrasında meydana gelen pulmoner komplikasyonlar, endüstriyel madde zehirlenmesine iyi bir örnektir. Amonyak endüstride gübre, patlayıcı madde, ilaç, böcek ilaçları, tekstil, deri, plastik, kağıt, kauçuk, petrol ürünleri, siyanür ve hayvan yemi üretiminde yaygın olarak kullanılan kötü kokulu, renksiz, tahriş edici toksik bir gazdır. Amonyak toksikasyonları en sık inhalasyon ile gelişmektedir. İnhalasyona bağlı toksikasyonların dışında amonyağın yenmesi, göz veya deri ile doğrudan teması da toksikasyona neden olabilir. Genellikle 10 dakikadan daha uzun süreyle direk maruz kalma solunum yolunda hasar oluşturma riski taşır. Maruz kalınan amonyağın konsantrasyonu 25 ppm üzerine çıkınca tehlikeli olmaya başlar, hayati tehlike oluşturma sınırı ise 500 ppm ve üzeri olarak kabul edilir. Düşük konsantrasyonlarda zehirlenme belirtisi basit bir öksürük, hemoptizi ve göz yaşarma olarak kendini gösterirken yüksek konsantrasyonlara maruz kalma nonkardiyojenik pulmoner ödeme ve ölüme kadar giden semptomlara yol açabilmektedir. Akut solunum sıkıntısı geliştiğinde solunum desteğine ihtiyaç duyulmaktadır. Amonyak inhalasyonu nedeni ile solunum sıkıntısı gelişen hastalarda genellikle solunum tedavisi için invaziv mekanik ventilasyon uygulanmaktadır. Biz, bu vaka sunumumuzda amonyak inhalasyon yanığı sonrası meydana gelen akut solunum sıkıntısında hastamıza uyguladığımız non-invaziv mekanik ventilasyon deneyimimizi ve sonuçlarını paylaştık.

Olgu

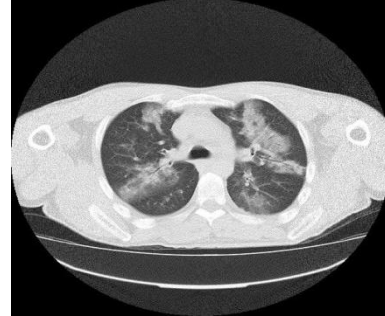
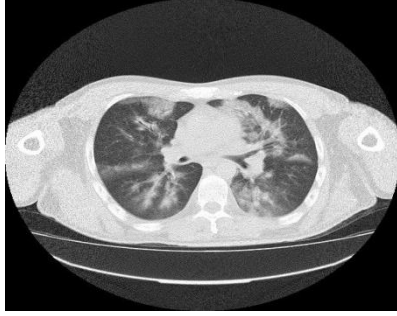
Yirmi dokuz yaşında, gübre fabrikasında çalışan erkek hasta iş kazası nedeni ile yaklaşık 10 dakika direkt amonyak inhalasyonuna maruz kalarak akut solunum sıkıntısı nedeniyle acil servisimize başvurdu. Acil serviste nörolojik muayenesi yapılan hastanın Glasgow Koma Skoru 15, bilinci açık, koopere ve oryante idi. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir akciğer problemi yoktu. Yapılan fizik muayenesinde yüzde santral

ödem, vüdüdünde da yaygın ödem, ayrıca her iki göz konjunktivasında erezyon tespit edildi. Akciğer muayesinde dinlemekle solunum seslerinde kabalaşma, yer yer ral ve ronküsler tespit edildi. Çekilen PA akciğer grafisinde inhalasyona bağlı bilateral infiltrasyonları görülen hastanın arteriyel kan gazında ise pH:7,438, pO₂:50 mmHg, pCO₂:36 mmHg olarak ölçüldü. Hasta inhalasyon yanığına bağlı olarak nonkardiyojenik akciğer ödemi gelişebileceği ve sonrasında mekanik ventilasyon ihtiyacı olabileceği öngörülerek ileri takip ve tedavi amaçlı yoğun bakım ünitemize kabul edildi.

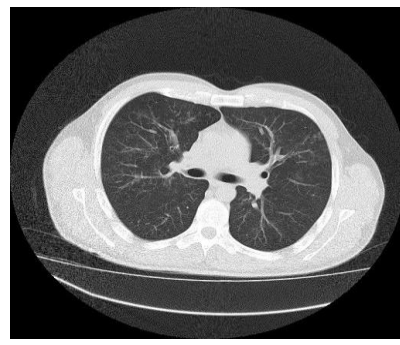
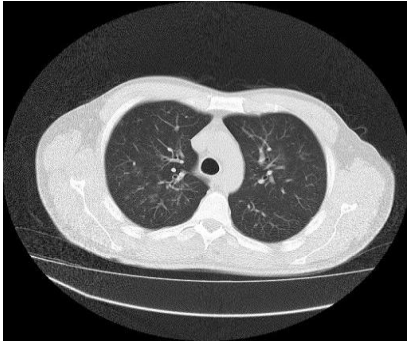
Hastaya yoğun bakım ünitesinde maske ile oksijen (3 lt dk.) desteği başlandı. Hastaya destek tedavisi yanında tedavisi ampisilin+sulbaktam 100 mg kg gün ve 0,5 mg kg gün metilprednizolon başlandı. Solunum fizyoterapisi yapıldı. Arteriyel kan gazında pH:7,41 PaO₂:69 mmHg ve PCO₂:35,2 mmHg değerleri görüldüğünde hastaya yüz maskesi ile oksijen tedavisine devam edildi. Yatışının ikinci gününde çekilen PA akciğer grafisinde herhangi bir farklılık saptanmadı. Hastanın yatışının üçüncü gününde ise solunum sıkıntısının ve çekilen PA akciğer grafisinde her iki akciğerde infiltrasyonların arttığı gözlemlendi. Aynı gün çekilen akciğer tomografisinde ise her iki akciğer parankiminde yaygın olarak izlenen yamalı görünümde konsolidasyonlar ve buzlu cam görüntüleri akut respiratuvar distress ile uyumlu (ARDS) izlendi (Şekil 1). Arteriyel kan gazında pH:7,42 PaO₂:48 mmHg, PCO₂:37,10 mmHg şeklinde ölçülmesi üzerine noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) tedavisi uygulandı. 24 saat NIMV uygulaması sonrası hastanın solunum sıkıntısında klinik olarak belirgin bir düzelme yanında arteriyel kan gazında da (pH:7.41 PaO₂:62 mmHg, PCO₂:39,10 mmHg) arteriyel oksijen basınçlarının arttığı tespit edildi. Hastaya aralıklarla NIMV uygulanmaya devam edildi. Yoğun bakıma kabulünün 6. gününde solunum sıkıntısının ortadan kalkması ve arteriyel kan gazı değerlerinin pH:7,44, PaO₂:89 mmHg, PCO₂:36,3 mmHg olarak ölçülmesi üzerine 1 gün daha maske ile oksijen tedavisine devam edildi. Hasta yatışının 7. gününde maske oksijen ile göğüs hastalıkları servisine devredildi. Hastanın yatışının 14.

gününde çekilen kontrol akciğer tomografisinde (Şekil 2) belirgin düzelme olduğu saptandı ve hasta yatışının 20. gününde önerilerle taburcu

edildi. Hastanın 3-6 aylık takiplerinde de herhangi bir problem olmadığı gözlemlendi.



Şekil 1:Hastanın amonyak inhalasyonuna maruz kaldıktan sonra çekilen akciğer tomografisi(3. gün)



Şekil 2:Hastanın tedavi sonrası çekilen kontrol akciğer tomografisi(14. gün)

Tartışma

Amonyak; alkali,renksiz ve havadan hafif bir gazdır. Suda yüksek oranda çözünür ve amonyum hidroksit ortaya çıkar ki bu da hidroksil iyonlarına ayrışır (1). Amonyakın dokuda meydana getirdiği hasarın şiddeti de bu iyonların konsantrasyonuna bağlıdır. Amonyak gazı deriyle temas ettiğinde hızlıca ayrışır ve diğer alkalilerin de yaptığı gibi yanıklara sebep olur. Deriye ek olarak en fazla etkilenen bölgeler trakeobronşial ağaç ve gözlerdir. Amonyakın trakeobronşial ağaç üzerine olan etkileri bugüne kadar birçok kere gösterilmiştir. Etkilenen respiratuvar sistemde öksürük ve hemoptizi gibi basit belirtilerden fulminan nonkardiyojenik pulmoner ödem ve fatal pnömoni gibi katastrofik sonuçlara yol açabilmektedir. Boyd ve ark. (2) tavşan ve

kedilere amonyak solutarak artmış pulmoner konjesyonu ve buna bağlı artmış sekresyonları gözlemlemişlerdir.

Amonyak endüstride sıklıkla kullanılmaktadır. Buzdolabı imalatında, fertilitizatör olarak, trinitrobuluten(TNT) nitrogliserin ve amonyum nitrat üretiminde kullanılır. Ayrıca tekstil sektöründe naylon imalatında da kullanıldığı gibi amonyak eklenmiş sıvılar bazen temizleme sıvısı olarak da kullanılmaktadır (1).

Literatürde amonyak inhalasyonu ve respiratuvar komplikasyonlarına dair bildirilen olguların sayısı hiç de az değildir. Slot (3) bir dondurma fabrikasında meydana gelen kazada amonyağa maruz kalan 6 hasta bildirmiş, hastaların tümünde respiratuvar problemler ortaya çıkmış,1 hasta epiglotta ve trakeada meydana gelen ödem nedeniyle kaybedilmiştir. Caplin (4) ise amonyağa

maruz kalan 47 hasta bildirmiş, bu hastaların tümünde solunumsal problemler ortaya çıkmış ve 11 tanesi pulmoner ödem nedeniyle 48 saat içinde kaybedilmiştir. Levy ve ark' da (5) bildirdiği 4 amonyak inhalasyon yanığının tümünde solunumsal problem meydana gelmiş ve hepsi invaziv mekanik ventilatör desteği almışlardır. Kass'ın (6) bildirdiği 2 vakada da gene invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı doğmuştur. Leung (7) ve Latenser'in (8) bildirdiği amonyak zehirlenme vakalarındaki hastalar da mekanik ventilatör desteğine ihtiyaç duymuşlardır.

Bizim olgumuzdaki hasta gübre fabrikasında çalışmaktaydı ve yaklaşık 10 dakikalık yüksek basınçlı amonyağa maruz kalmıştı. Hasta acile başvurduğunda mekanik ventilasyon desteğine ihtiyacı yoktu. Close (9) düşük maruziyetin üst solunum yollarında obstrüksiyona yol açmadığını söylese de Parfeneik (10) fareler üzerinde düşük dozların dahi kimyasal mediatörlerin ortama salınmasına sebep olarak doku hasarına sebep olduğunu göstermiştir. Ayrıca bugüne kadar bildirilen amonyak inhalasyonu olgularında hastaların neredeyse tamamında solunumsal problemler ve buna bağlı solunum desteği ihtiyacı ortaya çıktığı bilindiğinden, hastamız

yakın takip amaçlı yoğun bakım ünitemizde takip edildi. Borgues ve ark. (10) amonyak inhalasyonunda ARDS ve pnömonitisin sık görülen komplikasyonlar olduğunu ve uzamış mekanik ventilasyonun da trakeal stenoza yol açtığını belirtmişlerdir. Bizim olgumuzda da hastada yatışının 3. gününde ARDS tablosu gelişti. Biz, hastamızda solunum desteğine ihtiyaç duyduğunda invaziv mekanik ventilatörün (IMV) bilinen komplikasyonlarından kaçınmak için noninvaziv mekanik ventilasyonu (NIMV) tercih ettik. Close ve ark. (9) da amonyak inhalasyon yanığında noninvaziv mekanik ventilasyonu ilk olarak tercih etmişler ancak hastada düzelleme sağlanmayınca invaziv mekanik ventilasyonu kullanmışlar. Bizim olgumuzda noninvaziv mekanik ventilasyon başarıyla uygulandı, böylelikle hasta mevcut hastalığının üzerine ek bir enfeksiyon veya akciğer hasarı eklenmeden yatışının 7. gününde yoğun bakım ünitemizden taburcu edildi.

Sonuç olarak amonyak inhalasyon yanığı oluşan hastalarda NIMV tedavisinin IMV tedavisi ile kıyaslandığında komplikasyon oranlarının belirgin olarak daha az olması nedeniyle tedavide ilk seçenek olarak uygulanabileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Fritz JS. Ammonia, In: *The World Book Encyclopedia Vol.1. Chicago, Illinois: World Book-Childcraft International Inc, 1979:408-9.*
2. Boyd Em, Malaghan ML, Perry WF. *Experimental ammonia gas poisoning in rabbits and cats. Journal of Industrial Hygiene and Toxicology 1944;26:29-34.*
3. Slot GMJ. *Ammonia gas burns: a count of six cases. Lancet 1938;2:1356-7.*
4. Caplin M. *Ammonia gas poisoning : forty-seven cases in a London shelter. Lanet 1941;2:95-6.*
5. Levy DM, Divertie MB, Litzow TJ, Henderson JW. *Ammonia burns of the face and respiratory tract. Journal of the American Medical Association 1964;190:873-6.*
6. Kass I, Zamel N, Dorby CA. *Bronchiectasis following ammonia burns of the respiratory tract Chest 1972;62:282-5.*
7. Leung CM, Foo CL. *Mass ammonia inhalational burns-experience in the management of 12 patients Ann Acad Med 1992;5:624-9*
8. Latenser BA, Lucktong TA. *Anhydrous ammonia burns; case presentation and literature review J Burn Care 2000;21:40-2.*
9. Close DG, Catlin FI, Cohn AM. *Acute and chronic effects of ammonia burns of the respiratory tract .Archives of otolaryngology 1980;106:151-8.*
10. Bargues L, Vaylet F, Le Bever H, L'Her P, Carsin H. *Respiratory dysfunction in burned patients Rev Mal Respiratory 2005;3:449-60.*

Kronik sol ventrikül psödoanevrizmasının başarılı cerrahi tedavisi

Successful surgical treatment of a chronic pseudoaneurysm of the left ventricle

İbrahim Kara¹, Yasin Ay², Hüseyin Anasız³, Tekin Yıldırım¹, Sinan Arsan⁴

¹*Department of Cardiovascular Surgery, Emsey Hospital, Pendik, Istanbul, Turkey*

²*Department of Cardiovascular Surgery, Bezmialem Vakıf University, İstanbul, Turkey*

³*Department Of Cardiovascular Surgery, Koşuyolu Heart Education And Research Hospital, İstanbul, Turkey*

⁴*Department of Cardiovascular Surgery, Marmara University, İstanbul, Turkey*

Özet

İnferiyör miyokard infarktüsünden 2 yıl sonra tanısı konulan ve cerrahi olarak başarıyla tedavi edilen, kronik sol ventrikül psödoanevrizmalı, 39 yaşındaki erkek hasta olgusunu sunmaktayız. Hasta efor anginası şikayeti ile kalp ve damar cerrahisi kliniğine başvurdu. Koroner anjiyografide, sol ventrikül alt duvarında yaklaşık 5x5 cm çapında psödoanevrizma ve sağ koroner arterin tamamen tıkalı olduğu görüldü. Psödoanevrizmalara yüksek rüptür riskinden dolayı erken cerrahi müdahale tavsiye edilir. Hastaya cerrahi olarak sol ventrikül anevrizmektomi ve sağ koroner artere bypass problemsiz uygulandı. Hasta komplikasyonsuz olarak iyileşti ve ameliyat sonrası sekizinci gün taburcu edildi. İki yıldır problemsiz olarak takip ediliyor.

Anahtar Kelimeler: Torasik cerrahi, Kalp anevrizması, Anevrizma, Yalancı

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Sol ventrikül psödoanevrizması

Abstract

We report the case of an 39 year-old male patient, with chronic left ventricular pseudoaneurysm who is diagnosed two years after inferior myocardial infarction and treated successfully with surgery. The patient was admitted to the cardiovascular surgery unit for exertional angina. Coronary angiography showed that a pseudoaneurysm on the inferior wall of the left ventricle which is approximately 5x5 cm in diameters and total occlusion of right coronary artery. Surgical intervention is recommended because of higher the risk of rupture. Resection of pseudoaneurysm followed by a dacron patch suture and right coronary artery bypass graft were performed without complications. Early postoperative recovery was uneventful. He was discharged from hospital eight days after the intervention. Currently, two years after surgery, the patient remains asymptomatic.

Key words: Thoracic surgery, Heart aneurysm, Aneurysm, False

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Pseudoaneurysm of the left ventricle

İletişim Adresi:

Uzm. Dr. İbrahim Kara / Department of Cardiovascular Surgery, Emsey Hospital, Pendik, Istanbul, Turkey
Tel: 0505 782 56 74 E-Mail: ikara7881@hotmail.com

Introduction

Rupture of the left ventricle (LV) is one of the most lethal complications of myocardial infarction (1-2). Left ventricular pseudoaneurysm is a rare condition that results from myocardial rupture and is attached by pericardial adhesions to the ruptured area. It contains no endocardium or myocardium (3). Differently from the true aneurysm, the pseudoaneurysm present a high risk of rupture, with progression to catastrophic complications, and therefore, it has an indications of emergency surgical resection (4). We report a case pseudoaneurysm of the LV, which surgical resection was performed successfully and diagnosed two years after myocardial infarction.

Case report

A 39-year-old male was admitted to the hospital with exertional angina. The history of the patient revealed an uncomplicated inferior myocardial infarction two years ago. He had a thromboembolic event resulting in temporary blindness recovered very well one year after myocardial infarction. The temporary blindness had not been documented clearly and was an unexplained symptom. He had diabetes mellitus and familial mediterranean fever. Angiography revealed a pseudoaneurysm of the LV with total occlusion of right coronary (Figure 1).

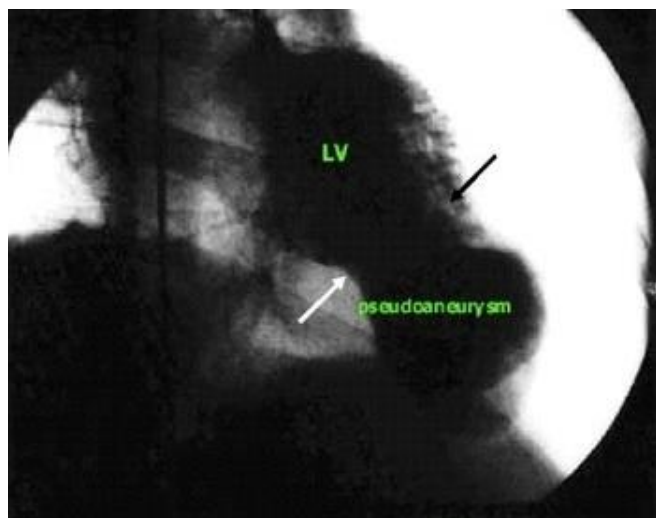


Figure 1. Left ventriculogram showing a pseudoaneurysm communicating with the left ventricle through a neck (the arrows).

The rest of the coronary system were normal. His rhytm was sinus and carotid duplex sonography was also normal. The prompt decision for surgery was made. The patient was taken to the operating room. Pericardial cavity was found to be totally obliterated by adhesions following median sternotomy. The patient was heparinized and cardiopulmonary bypass was instituted with careful dissection of the aorta and right atrium. The aorta was crossclamped and the heart was arrested by antegrad tepid blood cardioplegia. The careful sharp dissections revealed the sac of the pseudonaeurysm, which was located on the inferior wall of the LV and approximately 5x5 cm in diameters. The sac was opened longitudinally. A large amount of clotted blood was removed from the pseudoaneurysm, and the neck of the pseudoaneurysm was exposed. The neck was closed with a dacron patch and the sac of the pseudoaneurysm was oversewn. The right coronary artery was explored but there was no suitable lumen for bypass grafting. Open and long segment endarterectomy was performed and the right coronary artery was grafted with saphenous vein graft. The postoperative course was uneventful and the patient was discharged on the 8th postoperative day in satisfactory condition. His follow-up results are excellent two years after the operation.

Discussion

Myocardial infarction is the most common cause of pseudoaneurysms of the left ventricle, followed by cardiac surgery, trauma, and infection (1,2). Pseudoaneurysms have been reported to orginate usually at the posterior basal and rarely at the apical segment of the left ventricle after occlusion of the right coronary or left anterior descending artery (5). Anterior wall rupture tends to be characterized by a more acute hemodynamic effect and catastrophic outcome, whereas rupture of the inferior or posterior wall tends to be more silent. Rarely, a pseudoaneurysm may develop after rupture of a true aneurysm (3). Unlike true aneurysms, which rupture rarely, pseudoaneurysms have a great

propensity to rupture and as soon as pseudoaneurysm is diagnosed, it should be surgically repaired to avoid spontaneous rupture (6).

Because of its rarity, the natural history of pseudoaneurysm of the left ventricle is not well established (4). The condition is believed to have a poor prognosis because of a high probability of rupture; however, in some patients the diagnosis is made many years after myocardial infarction (6), as we also diagnosed in our case. Congestive heart failure is the most common presentation, followed by angina, ventricular arrhythmias, and embolization (4,6). Our patient with post-infarction chronic left ventricular pseudoaneurysm was symptomatic and had coronary artery disease. On the other hand, he had neurological event showing temporary bilateral blindness but it had not been investigated enough. When the patient was admitted to our hospital, he had no neurological problem. This thromboembolic pathology may originated from LV pseudoaneurysm or not. We do not know it exactly. The diagnosis of the LV pseudoaneurysm might missed one year ago. The problem of missed diagnosis usually depends on the insufficient use of contrast agent and the wrong view during ventriculography. Left ventricular pseudoneurysms are often asymptomatic and are discovered incidentally upon investigation of some other condition, most commonly angina pectoris or congestive heart failure (7). Diagnosis can be made preoperatively by several imaging techniques. Imaging

assessments such as computed tomography, echocardiography with or without contrast, magnetic resonance imaging and angiography can help define the diagnosis, differentiating it from the true aneurysm, from the pericardial cyst and the localized pericardial effusion. Contrast ventriculography and coronary angiography seem to be necessary in evaluating to location and anatomy of the aneurysm and the state of the coronary arteries (8,9). The prolonged survival of the patient after developing pseudoaneurysm is rare. Our case was still alive for two years following myocardial infarction.

Surgical treatment of pseudoaneurysm consist of preferable patch closure of the defect and aneurysmorrhaphy with appropriate myocardial revascularization. Medically treated or untreated pseudoaneurysm have an approximately 30 to 45 % risk of rupture (5). We believe that surgical treatment is mandatory for LV pseudoaneurysm even with a surgical mortality changing between 10 to 15 %. Most investigators have supported the surgery was the appropriate treatment because of high risk of rupture (10).

Acknowledgement

Declaration of the conflict of interest: There were no conflict of interest during the preparation and publication of this article. I/We haven't received any financial support during the investigation and authorship period of this article.

Kaynaklar

1. Bauer M, Musci M, Knollmann F, et al. Surgical treatment of a chest-wall penetrating left ventricular pseudoaneurysm. *Ann Thorac Surg* 2000;70 (1) :275-6
2. Yaymaci B, Bozbuga N, Balkanay M. Unrupted left ventricular pseudoaneurysm. *Int J Cardiol* 2001;77 (1) :99-101.
3. Ikeda N, Yasu T, Kubo N, et al. Effect of reperfusion therapy on cardiac rupture after myocardial infarction (in Japanese). *Circ J* 2004;68 (5) :422-6.
4. Mackenzie JW, Lemole GM. Pseudoaneurysm of the left ventricle. *Tex Heart Inst.* 1994;21 (4) :296-301.

5. Malcom ID, Fitchett DH, Steward D, et al. Ventricular aneurysm: false or true? An important distinction. *Ann Thorac Surg* 1980;29 (5) :474-7.
6. Komeda M, David TE. Surgical treatment of postinfarction false aneurysm of the left ventricle. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;106 (6) :1189-91.
7. Pretre R, Linka A, Jenni R, et al. Surgical treatment of acquired left ventricular pseudoaneurysm. *Ann Thorac Surg* 2000;70 (2) :553-7.
8. Otto CM. Ischaemic cardiac disease. In: Otto CM, editor. *Textbook of clinical echocardiography*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders;2000.p.174-203.
9. Spodick DH. *The pericardium: a comprehensive textbook*. New York: Marcel Dekker; 1997.p.334-67.
10. Levent Y, Ufuk Y, Engin T, et al. Surgical approach of a giant left ventricular pseudoaneurysm. *Turkiye Klinikleri J Cardiovascular Surgery* 2004;5 (1) :39-43

Spinal Anestezi Sonrası Gelişen Bilateral Subdural Hematom

Bilateral Subdural Hematoma After Spinal Anesthesia

Osman Esen¹, Canan Balcı¹, Elif Atar¹, Taner Küçükcerit¹, Ümit Ali Malçok²
Duygu Akalın Oysu¹, Erkan Bayram¹

¹Kocaeli Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği

²Kocaeli Derince Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Beyin Cerrahisi Kliniği

Özet

Intrakraniyal subdural hematom, spinal anestezi sonrası nadir görülen ve tedavi edilmediğinde öldürücü olabilen ciddi bir komplikasyondur. Bu olguda elli yaşında kronik böbrek yetmezliği olan ve spinal anestezi altında trans üretral rezeksiyon-prostat operasyonu sonrasında bilateral intrakraniyal subdural hematom gelişen hastayı sunduk. Hasta postoperatif baş ağrısı şikâyetiyle geldi ve postspinal baş ağrısı olarak değerlendirilerek tedavisi düzenlendi. Uzamış ve analjeziklerle geçmeyen baş ağrısı subdural hematomu düşündürdü. Görüntüleme yöntemi ile tanı doğrulanarak hastaya acil dekompresyon uygulandı ve sekelsiz olarak taburcu edildi. Lomber ponksiyon yapılan, uzamış baş ağrısı olan ve kanama bozukluğuna sebep açabilecek yandaş hastalığı bulunan hastalar intrakraniyal subdural hematom açısından yakın takip edilmeli ve erken dönemde müdahalede bulunulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: bilateral subdural hematom, spinal anestezi, baş ağrısı

Türkçe Kısa Makale Başlığı: Spinal Anestezi Sonrası Bilateral Subdural Hematom

Abstract

Intracranial subdural hematoma after spinal anesthesia is a rare and serious complication that can be fatal if untreated. In our case, a fifty-year-old patient with chronic renal failure underwent trans-urethral resection of prostate with spinal anesthesia, complained of persistent and despite analgesic usage an insatiable headache. We suspected a subdural hematoma occurrence and with cranial computerized tomography imaging the diagnosis was verified. Urgent decompression was applied and the patient was discharged uneventfully. In conclusion we should suspect a subdural hematoma occurrence in patients especially with concomitant disease that could cause bleeding disorders, if they suffered a persistent headache after spinal anesthesia. Early intervention should be done to these patients.

Key words: bilateral subdural hematoma, spinal anesthesia, headache

İngilizce Kısa Makale Başlığı: Bilateral Subdural Hematoma After Spinal Anesthesia

İletişim Adresi:

Uzm. Dr. Osman Esen / Zümrütevler Mahallesi Handegül Sokak Adatepe Sitesi A-8 Blok D: 47 Maltepe İstanbul
Tel: 02622335500 E-Mail: drosmansen@gmail.com

Giriş

Spinal anestezi sonrası gelişen intrakranyal subdural hematoma, nadir görülen ve tedavi edilmediğinde öldürücü olabilen ciddi bir komplikasyondur. Ponksiyon sırasındaki dural zedelenme nedeniyle devam eden beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı, meningeal damarlarda gerilme ve yırtılma ile kanamaya yol açmaktadır. Özellikle altta yatan kanamayı arttırıcı ek bir hastalığının olması subdural hematoma oluşumunu hızlandırmaktadır. Biz bu olgu sunumumuzda kronik böbrek yetmezliği olan ve spinal anestezi altında trans üretral rezeksiyon- prostat (TUR-P) operasyonu olan hastamızda gelişen bilateral subdural hematoma sunmayı amaçladık.

Olgu

Elli yaşında, idrar yapmada zorluk şikâyetiyle üroloji polikliniğine başvuran erkek hastaya benign prostat hipertrofisi ve üretral darlık tanıları ile TUR-P ve üretra dilatasyonu planlanmış. Anestezi polikliniğinde preoperatif olarak değerlendirilen hastanın rutin laboratuvar değerlerinde ve fizik muayenesinde herhangi bir özellik yoktu. Özgeçmişinde ise kontrolsüz hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliği ve bu nedenle haftada 3 kez diyaliz uygulanıyormuş. Preoperatif ASA III olarak değerlendirilen hastaya spinal anestezi planlandı. Hasta 8 saatlik açlık süresinin ardından operasyon için masaya alınarak standart monitorizasyon yapılarak el üzerinden damar yolu açıldı. Yaklaşık 300 ml serum fizyolojik infüzyonunun ardından hastaya oturur pozisyonda L4-L5 aralığından, tek seferde, 25 G kalem uçlu spinal iğne ile şeffaf BOS akışının izlenmesinin ardından 15 mg. hiperbarik bupivakain verildi. Sensorial blok Pinprick testi ile değerlendirilerek blok seviyesi T10 a gelince operasyona başlandı. Yaklaşık 40 dakika süren operasyon boyunca herhangi bir sorunla karşılaşmadı. Operasyon sonrası hasta derlenme odasına alındı ve blok seviyesinin L1'e gerilediği görülünce hasta servise devredildi.

Postoperatif 4. günde ayağa kalkınca artan baş ağrısı semptomları ile polikliniğimize başvuran hastaya postspinal baş ağrısı olarak değerlendirilerek istirahat, hidrasyon ve analjezik tedavisi başlandı. Tedaviyle kısmen azalan ağrı sonrası hasta ve yakınlarının da isteğiyle önerilerle taburcu edildi. Postoperatif 12. günde genel durumunda kötüleşme nedeni ile acil servise getirilen hastanın yapılan fizik muayenesinde genel durumu kötü, bilinç kapalı, pupiller izokorik, spontan solunumu olan hastanın glasgow koma skoru (GKS):8 olarak değerlendirildi. Kraniyal beyin tomografisinde bilateral subdural hematoma saptanan hastaya operasyon planlandı. Acil şartlarda operasyon odasına alınan hastaya standart monitorizasyon yapıldı; TA: 200/110 mm-Hg, kalp atım hızı: 60/dk, SpO2: %97 olarak belirlendi. Kan basıncını düşürmek için iv nitrogliserin başlandı. Operasyonun sedasyon altında burr-hole açılarak yapılması planlandı. 2 mg midazolam ve 50 mcg fentanyl ile sedasyon yapıldı, maske ile 4 lt/dk. dan O2 verildi. Yaklaşık 30 dakika süren dekompresyon operasyonu sonrası hasta yakın takip ve tedavi amacıyla yoğun bakım ünitesine alınarak destek tedavisine devam edildi. Hasta dekompresyon sonrası 5. gününde bilinci açık, oryante, koopere ve kan basıncı normal sınırlarda beyin cerrahisi kliniğine devredildi.

Tartışma

Spinal anestezi, günümüzde sıklıkla ve güvenle kullanılan bir santral blok yöntemidir. Sık kullanımla uygulamanın komplikasyonları da bugüne kadar iyi tanımlanmıştır.

Lomber ponksiyon sonrası görülen baş ağrısı olguların %40'ında görülen bir komplikasyondur(1). Burada günlük 250 ml. den fazla beyin-omurilik sıvısı(BOS) kaybının etyolojide rol aldığı düşünülmektedir(2). Post dural zedelenmeye bağlı baş ağrısı daha çok frontal ve oksipital alanda görülür. Öksürmekle, ayağa kalkmakla şiddetlenen baş ağrısı analjezik ve bol sıvı alımının yanı sıra yatak istirahati ile birkaç günde geçer.(3)

Uzamış ve analjeziklerle geçmeyen baş ağrısı ise subdural hematomu düşündürmelidir(4). BOS'un ani kaybı ile beynin kaudale yer değiştirmesi sırasında serebral köprü venlerinin gerilmesi ve kopması kanama ile intrakranial subdural hematoma neden olabilir(4,5).Ponksiyon sonrası kanama extradural, subdural ve subaraknoid boşluğa olabilir; sık olarak da epidural bölgeye olmaktadır(6,7). Subdural lokalizasyonlu hematom,lomber ponksiyon sonrası görülen nadir fakat tedavi edilmediğinde ölümcül bir komplikasyondur.Hastalar en sık baş ağrısı ile karşımıza çıkarken bilinç kaybı,bulantı-kusma,hemipleji-hemiparazi sık rastlanılan diğer bulgulardandır(8).Her ne kadar semptomları az olan hastalarda konservatif tedavinin etkin olduğu gözlenmiş olsa da erken dönemde yapılan dekompresyon işlemi sağ kalımı arttırmaktadır(9). Bizim olgumuzda da hasta ilk olarak baş ağrısı semptomu ile başvurdu. Hastamızda post dural zedelenmeye bağlı baş ağrısı insidansını azaltmak için ince ve kalem uçlu iğne kullanılmıştı, lomber ponksiyon tek seferde yapılmıştı. Çünkü geleneksel keskin uçlu ve geniş çaplı iğnelerle baş ağrısı görülme sıklığı artarken, kalem uçlu ve ince iğnelerle azaldığı bildirilmektedir(10).Hasta ilk

olarak ponksiyon sonrası dura zedelenmesine bağlı baş ağrısı olarak değerlendirildi ve hastaya konservatif tedavi uygulandı. Fakat baş ağrısının geçmemesi, altta yatan kronik böbrek yetmezliği ve bilinç kaybının gelişmesi bizi subdural hematom olabileceği şeklinde şüphelendirdi, çünkü literatürde ince iğne ile yapılan spinal anestezi sonrası subdural hematom geliştiğine dair olgular da vardır(11,12).Yapılan görüntüleme yöntemi ile de ön tanımımız doğrulandı ve hastaya acil olarak dekompresyon uygulanarak sekelsiz olarak taburcu edildi.Bu hastalarda erken ve agresif tedavi önemlidir,çünkü geç kalmış müdahaleler ölümlerle sonuçlanan nörolojik defisitlere yol açmaktadır(13,14).

Sonuç olarak lomber ponksiyon yapılan ve uzamış baş ağrısı olan hastalar yakın takip edilmeli, her baş ağrısı post dural zedelenmeye bağlı baş ağrısı olarak değerlendirilmemelidir. Özellikle kanama bozukluğuna sebep açabilecek yandaş hastalığı bulunanlar yüksek risk grubundadırlar. Bu hastalar intrakranial subdural hematom açısından yakın takip edilmeli ve erken dönemde müdahalede bulunulmalıdır. Çünkü erken dönemde müdahale hayat kurtarıcıdır.

Kaynaklar

1. Alemohammad S, Bouzarth WF. Intracranial subdural hematoma following lumbar myelography. *J Neurosurg.* 1980;52(2):256–8.
2. Franksson C, Gordt T. Headache after spinal anaesthesia and a technique for lessening its frequency. *Acta Chir Scand* 1946;94:443–54.
3. Bridenbaugh PO, Greene NM, Brull SJ. Spinal (subarachnoid) neural blockade. In: Cousins MJ, Bridenbaugh PO, editors. *Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain.* 3rd Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998; 203–204
4. Pavlin DJ, McDonald JS, Child B. Acute subdural hematoma: an unusual sequela to lumbar puncture. *Anesthesiology* 1979; 51 : 338–340.
5. Acharya R. Chronic subdural haematoma complicating spinal anaesthesia. *Neurol Sci* 2005;25 :348–350.
6. Gerancher JC, Waterer R, Middleton J: Transient paraparesis after postdural puncture spinal hematoma in a patient receiving ketolac. *Anesthesiology* 86: 490-494, 1997
7. Goyal A, Dua R, Singh D, Kumar S: Spinal subarachnoid haematoma following lumbar puncture. *Neurology India* 47(4): 339-40, 1999
8. Rudehill A, Gordon E, Rahn T. Subdural haematoma: a rare but life-threatening complication after spinal anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 1983; 27 : 376–377.

9. Pai S Balaji, Krishna KN, Chandrashekar S: Post lumbar puncture spinal subarachnoid hematoma causing paraplegia: a short report. *Neurology India* 50(3): 367-9, 2002
10. De Tommaso O, Caporuscio A, Tagariello V. Neurological complications following central neuraxial blocks: are there predictive factors? *Eur J Anaesthesiol.* 2002;19: 705–716.
11. Cantais E, Behnamou D, Petit D, Palmier B. Acute subdural hematoma following spinal anesthesia with a very small spinal needle. *Anesthesiology* 2000;93:1354–1356.
12. Mantia AM. Clinical report of the occurrence of an intracerebral hemorrhage following post-lumbar puncture headache. *Anesthesiology* 1981; 55: 684–685.
13. Domenicucci M, Ramieri A, Ciappeta P, Delfini R: Nontraumatic acute spinal subdural hematoma: report of five cases and review of the literature. *J Neurosurg* 91: 65-73, 1999
14. Pai S Balaji, Krishna KN, Chandrashekar S: Post lumbar puncture spinal subarachnoid hematoma causing paraplegia: a short report. *Neurology India* 50(3): 367-9, 2002

Çocuklarda Trakeobronşial Yabancı Cisim Aspirasyonu

Tracheobronchial Foreign Body Aspiration In Children

Zekeriya İlçe

Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi/ Kocaeli/ Türkiye

Özet

Trakeobronşial sisteme yabancı cisim aspirasyonu ciddi sonuçlara ve bazen de morbidite ve mortaliteye neden olan çoğu zaman tanısı zor bir durumdur. Bu nedenle bazen astma veya tekrarlayan akciğer enfeksiyonu nedeni ile tedavi edilir, bu da tanının gecikmesine ve granülom oluşmasına neden olur. Yabancı cisim aspirasyonu 1 yaş altında daha nadir olmakla birlikte genellikle 3 yaş altındaki çocuklarda görülür. Yabancı cisimler genellikle sağ bronş ve dallarına kaçarken her iki bronşa da kaçabilir. Sıklıkla ayçiçek kabuğu, fındık, fıstık, oyuncak parçaları aspire edilir. Yabancı cisim aspirasyonu olan çocuklarda fizik muayene ve radyolojik görüntüleme normal olabilir. Bu nedenle yabancı cisim aspirasyonu şüpheli çocuklar, bronkoskopi yapılmak üzere uygun merkeze gönderilmelidir. Bu çocuklarda genellikle rastlanan fizik muayene bulguları öksürük ve tutulan akciğerde solunum seslerinin azalmasıdır. Yabancı cisim aspirasyonu tedavi edilmezse ciddi sekel, tekrarlayan akciğer enfeksiyonu ve ölüme neden olabilir, bu nedenle erken tanı ve tedavi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Yabancı Cisim Aspirasyonu, Bronkoskopi

Kısa Başlık: Yabancı Cisim Aspirasyonu

Abstract

The aspiration of foreign bodies into airways can be a very serious event, sometimes resulting in morbidity and mortality outcomes. But Foreign body aspiration is difficult to diagnose in children. Misdiagnosis as asthma and respiratory infection can delay treatment and result in intrabronchial granuloma. In the majority of cases, the problem of the aspiration of a foreign body into the respiratory system affects children of 1-3 years old and it is less common new-born babies and school children. The common site of foreignbody in patients' often occurs right bronchus but sometimes two bronchuses are affected. Most often sunflower seeds and shell, nutshell, pins, plastic material, pen caps are aspirated. Furthermore, bronchoscopy must be performed in suspected cases even with normal physical examination and imaging findings. Foreign body aspiration is strong enough based on clinical evaluation and chest radiography, so that the child is referred to bronchoscopy under general anesthesia further imaging. The most common symptoms and signs are choking and unilateral decreased breath sounds. Foreign body aspiration may result either in airway compromise and death or in serious sequelae such as recurrent pulmonary infections, atelectasis, or bronchiectasis so that prompt diagnosis and removal of the foreign body is mandatory.

Key words: Child, Foreign Body Aspiration, Bronchoscopy

Running Title: Foreign Body Aspiration

İletişim Adresi:

Doç. Dr. Zekeriya İLÇE / Kocaeli Derince Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi/ Kocaeli/ Türkiye
Tel: 0 262 317 80 00 - 1800 E-Mail: zekeriya.ilce@kddh.gov.tr

Giriş

Yabancı cisim aspirasyonu nefes alma esnasında ağız yada burun yolu ile alınan bir cismin trakeobronşial sisteme kaçmasıdır. Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonu (YCA) ani gelişen üst solunum yolu tıkanıklıklarının en sık nedenidir (1, 2). Olguların %75'inden fazlası 1-3 yaş arası çocuklarda görülür ve bu yaş grubu ölümlerin %7'sinden sorumludur (3). Eğer YCA'nun tanısı erken konur ve müdahale edilirse genellikle minumun komplikasyonla karşılaşılır. Erken tanı konulup müdahale edilmez ise tekrarlayan pnömoniler, akciğer absesi ve bronşiektaziye kadar farklı ve ciddi komplikasyonla karşılaşılır (3, 4, 5). Yabancı cisimler en sık sağ ana bronşa kaçarken, %5-7'si her iki bronş, %1-2'si ise subglottik bölgeye yerleşir (6). Aspire edilen cismin çeşitliliği ülke, bölge, kültürel ve sosyoekonomik özelliklere göre farklılık gösterir. Sıklıkla küçük taneli yemişler, meyve ve sebze parçaları gibi organik (ayçiçek kabuğu, fındık, fıstık...) küpe, nazarlık, kalem kapakları, oyuncak parçaları, toplu iğne gibi organik olmayan cisimler aspire edilir (6, 7,8).

Klinik Yakınma ve Bulgular

Yabancı Cisim Aspirasyonu gelişen hastalar ani gelişen bulgularla acil olarak hekime başvurduğu gibi, bazen hafif ve tekrarlayan şikayetlerle oldukça geç olarakta hekime başvurabilirler. Olguların yarısından fazlasının ani gelişen solunum sıkıntısı nedeni ile ilk 24 saat içinde hekime başvurdukları tesbit edilmiştir (6). Bunun yanında yıllar sonra geç komplikasyonlarla hekime başvuran yada rastlantısal olarak tesbit edilen olgular da bulunmaktadır.

Katı maddelerin aspirasyonu ile ilgili semptomlar, aspire edilen cismin büyüklük ve yerleştiği bronş seviyesine göre değişmektedir. Büyük cisimler genellikle larinks ve trakeaya yerleşir ve çıkarılmaz ise afoni, ajitasyon, siyanoz, bilinç kaybı ve ölümle sonuçlanır (9, 10,11). Küçük çaplı katı maddeler ise sağ yada sol ana bronşu yada daha distal bronşları tıkar. Bu durumda ise ilk belirti öksürük ve hırıltılı solunum olabilir. Dispne, göğüs ağrısı, ateş, bulantı kusma bunu takip edebilir (1,10,11).

Diğer taraftan olguların geliş şikayetleri erken ve geç dönemlerde de farklılık gösterebilir. Erken dönemde en sık şikayetler; yabancı cismin aspirasyonu ile ani başlayan paroksizmal öksürük, hırıltılı solunum, solunum sıkıntısı, ateş, bazende afoni, ajitasyon, siyanoz, bilinç kaybı ve ölümdür (9). Geç başvuru şikayetler ise öksürük, hırıltılı solunum, tekrarlayan akciğer enfeksiyonu, broşiektazi bulgular olabilir. Hatta bazı olgular aşırı bronşial iritasyon yanıtı nedeni ile astım bronşiale tanısı alarak yıllarca bu tanı ile tedavi edilebilir.

Tanı

Tanıda en önemli kriterlerden biri aile yada çocuktan alınan öyküdür. Ancak %10-20 olguda öykü olmamasına rağmen klinik bulgulara dayanarak yapılan bronkoskopiye yabancı cisim saptanmıştır (6).

İyi alınan bir öyküden sonra yapılan fizik muayenede siyanoz, stridor, hışıltılı solunum (wheezing) interkostal çekilme, burun kanadı solunumu, ateş saptanabilir. Oskültasyonda ise iki taraflı yada tek taraflı solunum seslerinin azalmış olması ve/veya alınamaması, ronküs gecikmiş ve tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ile gelen olgularda ise akciğer seslerinde kabalaşma ve ral alınabilir.

Tanıda Görüntüleme

Yabancı cisim aspirasyonlarının tanısında kullanılan başlıca görüntüleme yöntemleri; Akciğer grafisi, Bilgisayarlı Tomografi ve Bronkoskopidir.

Akciğer Grafisi; Trakeobronşial ağacın görüntülenmesinde ilk başvurulması gerekli yöntemdir (12, 13, 14). Dolayısı ile yabancı cisim aspirasyonu şüphesi olan olgularda ilk yapılması gerekli görüntüleme yöntemidir. Radyopak cisimlerin tanısında arka ön direk grafi yeterli olabilir (Resim 1a).



Resim I : Trakeobronşial Sistemde Radyopak cisim. Ia) Sol ana bronşta toplu iğne, arka ön akciğer grafisi, Ib) Sol yan akciğer grafisi.

Ancak cismin lokalizasyon ve büyüklüğünü daha iyi tanımlayabilmek için yan, oblik, dekübit pozisyonunda grafiler çekilebilir (Resim Ib)(13, 14). Yapılan çalışmalarda aspire edilen yabancı cisimlerin %90'ının radyopak olmadığı tesbit edilmiştir (15). Radyopak olmayan cisimlerde ise aspirasyon tarafında hava hapsine bağlı havalanma artışı, interkostal mesafelerde açılma görülür (Resim IIa, IIb).



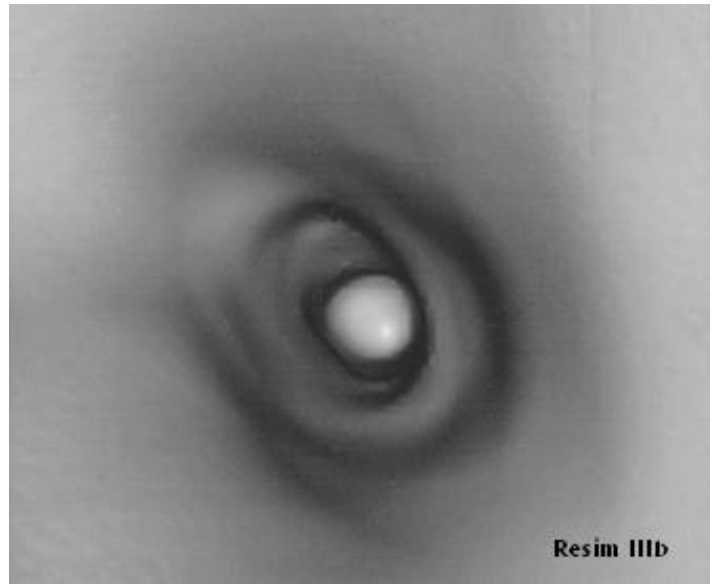
Resim II: Sağ ana bronşta kaçmış opak olmayan yabancı cisim. IIa) Arka ön akciğer grafisi, sağ akciğerde havalanma artışı izleniyor. IIb) Aynı olgunun konvensiyonel Bigisayarlı Tomografi görüntüsü. Aynı şekilde sağ akciğerde havalanma artışı mevcut.

Hava hapsi ekspirasyon sonrası çekilen akciğer grafisinde daha iyi görülür. Lateral Dekübit pozisyonunda çekilen akciğer grafisinde normalde akciğer alt lob ve segmentlerde daha az havalanma görülürken yabancı cisim aspirasyonuna bağlı hava hapsi nedeni ile havalanma artışı görülür (9). Ana hava yollarının tıkanmasına bağlı bazen lobar veya total atelettazi görülebilir (11).

Direk radyografik grafilerde bulgular yabancı cisim aspirasyonu için spesifik olmayıp diğer akciğer patolojileri de benzer görüntüler verebilir. Yapılan çalışmalarda yabancı cisim aspirasyonu kanıtlanan

olguların %24-30'unda direk göğüs radyografisi normal olarak değerlendirilmiştir (15, 16, 17)

Seçilmiş olgularda tanı amaçlı sanal bronkoskopi de yapılabilir. Ancak Bilgisayarlı Tomografi ile yapılan sanal bronkoskopide olguların ciddi radyasyona maruz kalması nedeni ile seçilmiş olgularda yapılmalıdır. Sanal bronkoskopi konvansiyonel BT ile değil çok dedektörlü spiral BT ile yapılır (13, 14). Sanal bronkoskopi; Genel anestezi altında bronkoskopiye kabul etmeyen, öyküsü net olmayan, gecikmiş ve kesin bronkoskopi endikasyonu konmayan seçilmiş olgularda yapılmalıdır (Resim IIIa, IIIb).



Resim III: Yüksek çözünürlüklü Bilgisayarlı Tomografi IIIa) Sağ akciğer orta ve alt loblarda havalanma artışı ve tıkanıklık. IIIb) Bu nedenle yapılan sanal bronkoskopide tıkalı sağ ana bronş görünümü.

Erken dönem yabancı cisim aspirasyonu ayırıcı tanısında daralmaya neden olan akut laringotrakeit, epiglottit, retrofarengeal apse, bronşit ve bronşial astma düşünülmelidir. Şüpheli ve/veya gecikmiş olguların ayırıcı tanısında ise kronik bronşit, bronşial astım, pnömoni, tüberküloz, ve bası yapan nedenler (lenfadenopati, tumor), kistik fibrosis düşünülmelidir.

Bronkoskopi aynı zamanda tedavi yöntemi olduğu için tedavide anlatılacaktır.

Tedavi

Yabancı cisim aspirasyonunda temel tedavi yöntemi bronkoskopidir. Bronkoskopi; Trakeabronşial ağacın optik aletlerle incelenmesidir. Fiberoptik ve Rijit olmak üzere iki türü bulunmaktadır. Katı Yabancı cisimlerin tanı ve tedavisinde rijit bronkoskopi kullanılır. 1806 yılında Boggini ilk kez bir ayna yardımı ile ince bir tüpün içinden mum ışığını yansıtarak üst solunum yolunun incelemesini yapmıştır. Rijit bronkoskopi ilk kez 1897 yılında Gustav Killian tarafından kullanılmıştır. Killian özofagustan kemik parçası çıkarmıştır. Coolidge ise 1898 yılında 22 yaşında bir kişide trakeabronşial ağaçtan üreteroskop ile

trekaostomi kanül parçası çıkarmıştır (18, 19). Rijit bronkoskop çocuklarda yaşla uyumlu olacak şekilde değişik çap ve uzunluktadır. Çocuklarda genellikle iç çapı 3.5-7.5 mm ve boyları 30-45 cm arasındaki bronkoskoplar kullanılır. Bronkoskopun boy ve çapı ile uyumlu olacak şekilde farklı boylarda forsepsleri bulunmaktadır (Resim IVa).



Resim IV: Bronkoskopi ve Forseps tipleri IVa)Çocuk Yaş gurubunda kullanılan farklı boylarda rijit bronkoskop ve forsepsler. IVb) Fiberoptik bronkoskopi.

Rijit bronkoskop sayesinde yabancı cisim çıkarılırken aynı zamanda iyi bir ventilasyon da sağlanır. Rijit bronkoskopi tecrübeli ellerde yapıldığı zaman %100'e yakın tanı koydurucu ve tedavi ettiren bir işlemdir. Çocuklarda tecrübeli ellerde komplikasyon oranı da düşüktür. Çalışmalarda komplikasyon %2-8 arasında bildirilmektedir (13, 14, 20, 21). Bronkoskopi tecrübeli kişiler tarafından tam donanımlı ve ekipmanlı ameliyathane ortamında yapılmalıdır. Genel anestezi ve işlem için gerekli her tür cihaz hazır bulundurulmalı. Çok nadir de olsa açık cerrahi gerekebileceği unutulmamalıdır. Hava yollarının minimal travmatizasyonu için yabancı cisme ulaşılacak en kısa ve en geniş bronkoskop tercih edilmelidir. Yabancı cismin çıkarılması sırasında karşılaşılabilecek ve işlem sırasında görülebilecek acil komplikasyonlar; bronkospazm, laryngeal ödem, pnömotoraks, pnömomediastinum, yabancı cismin tamamen ve/veya kısmen çıkarılamaması, diş, diş etlerinin yaralanması, hipoksi, larinks ve trakeabronşial

yaralanma, laringospazm, subglottik ödem, kusma ve aspirasyon, kardiyak aritmi, arresttir. Ayrıca genel anestezinin ve anesteziye bağlı ilaçların komplikasyonu bulunmaktadır. Geç komplikasyonları ise granuloma, pnömoni, atelektazi, akciğer apsesi, tarakea-özofajial fistül. Tüm bu komplikasyonlar tecrübeli kişiler tarafından uygun ortamda ve gerekli özen gösterilerek yapıldığında en düşük seviyelere inmektedir (1, 2, 9, 22). Ayrıca görülen komplikasyon sıklığı tanı 24 saatten sonra konan olgularda dahada artar, bu nedenle erken tanı ve tedavi önemlidir (1, 2, 9).

Yabancı cisim aspirasyonu acil düzeltilmesi gerekli bir durumdur. Özellikle büyük hava yolları tıkanıklıklarında yine işlemi bilen kişiler tarafından yapılan Heimlich manevrası ile tıkanıklık düzeltilebilir (Resim Va).



Resim Va



Resim Vb

Resim V: Fizik ekzersizle aspire edilen çıkarılması yöntemleri Va) Heimlich manevrası, V) Sırtta vurularak çıkarılması.

İşlemi uygulayacak kişi hastanın arkasına geçer ellerini hastanın ksifoid ile göbek arasına gelecek şekilde bağlar ve ani sıkıştırma hareketi yapar. Bu sıkıştırma hareketi ile diyafragma yukarı doğru hareket eder, oluşan pozitif basınç sayesinde yabancı cismin dışarı atılması gerçekleşir (23). İşlem sırasında kusma ve yeniden aspirasyon, kot fraktürü, retinal ayrılma, karın içi organ yaralanmaları gibi ciddi komplikasyonlarla karşılaşılabilen unutulmamalıdır (1). Bu manevraya ek olarak gerekli hallerde çocuğun sırtına vurulması önerilmektedir (Resim Vb). Bu her iki işlemde olayın gerçekleştiği yerde (ev, okul, park, piknik gibi) yapılmalıdır. Yapılan bu işlemlerle yabancı cisim çıkarılsın yada çıkarılmasın hasta sağlık kurumunun acil servise götürülmeli. Yabancı cisim aspirasyonu şikayeti yada şüphesi ile acil servise başvuran hastalar ayrı ayrı değerlendirilmeli ve klinik durumlarına göre tedavi planlanması yapılmalı. Öncelikle her hastaya damar yolu açılmalı, gerekiyorsa oksijen bağlanmalı. Yapılan acil değerlendirmeler

sonunda hastanın bilinci kapalı ise hızlıca ağız içinin aspirasyonu sonrası entübe edilmelidir. Özellikle geç gelen olgularda enfeksiyon bulguları da varsa antibiyotik verilmelidir. Gerekli hazırlıklardan sonra bronkoskopi ile yabancı cisim çıkarılır. Yapılan çalışmalarda tecrübeli kişiler ve uygun ortamlarda yabancı cismin %100'e yakın çıkarıldığı tesbit edilmiştir (1). Ancak bazı çalışmalarda bu oran %70 olarak bildirilmektedir (1, 24). Genellikle tüm bu işlemler rijit bronkoskopi yapılırken, son yıllarda özellikle büyük çocuklarda rijit bronkoskopinin yerini fiberoptik bronkoskopi almaya başlamıştır (25) (Resim IVb). Yabancı cisimler tek parça halinde çıkarılmaya çalışılmalı, ancak kuru fasulye, nohut, fıstık gibi gıdalar tek parça halinde çıkarılmaya çalışıldığında ıslanmış gıdalar şişeceği için hacmi arttığından çıkarırken epiglota takılmakta ve forsepssten ayrılarak trakeal tıkanıklık yapabilmektedir. Bu nedenle bunlar parçalanarak çıkarılmalıdır (Resim VIa-b).



Resim VI: Yapılan rijit bronkoskopide çıkarılan yabancı cisimlere örnekler. VIa) Aspire edilmiş fındık parçaları. VIb) Aspire edilmiş ayçiçek kabuğu parçaları

Yine çengelli iğnelerin açık ağzı yukarı bakıyorsa çıkarırken epiglota takılmakta ve forsepssten ayrılabilir, bunlar da ters çevrilerek çıkarılmalıdır. Yabancı cisim çıkarıldıktan sonra ağız içi, trakea, bronşlar kontrol edilmelidir. Geç gelen olgularda yabancı cisimler bazen granülasyon dokusu ile karışmakta olduğundan mutlaka dikkat edilmelidir. Yine renksiz cisimler (kalem kapağı gibi) trakea ve bronş kıkırdakları ile karışabildiğinden dikkat edilmelidir.

Yorum

Trakeabronşial yabancı cisim aspirasyonu özellikle yeni gıdalar almaya ve oyuncakla oynamaya başlayan çocuklarda sık karşılaşılan bir durumdur. Zamanında müdahale edilmediğinde morbidite ve

mortalite oranı yüksektir. Tanı çoğu kez hikaye ve direk görüntüleme yöntemleri ile konabilir. Zaman kaybetmemek için ileri aşama tetkikler gerekmediği takdirde yapmamalıdır. Şüpheli hikayesi olan olgularda bile kesin tanı ve tedavi için bronkoskopi yapılmalıdır. Radyolojik görüntülerin normal olması, yabancı cisim olmadığı anlamına gelmemelidir. Bilgisayarlı Tomografi ancak gecikmiş olgularda ve ayırıcı tanı için tercih edilmelidir. Tedavi olayın gerçekleştiği yerde başlamalı, hasta acil poliklinikte uzmanlar tarafından değerlendirilmelidir. Bronkoskopi tam donanımlı ameliyathanede genel anestezi altında uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

Kaynaklar

1. Çapan N, Alici İO. Trakeabronşial yabancı cisim aspirasyonu. *Solunum Hastalıkları* 2009; 20 (1): 39-42.
2. Köktürk O. Üst solunum yolu obstrüksiyonu. Ekim N, Türktaş H, eds. *Göğüs Hastalıkları Acilleri*, Ankara: Bilimsel Tıp, 2000; 87-105.
3. Sırmalı M, Türüt H, Kısacık E, at al. Çocukluk çağı trakeabronşial yabancı cisim aspirasyonu. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2005; 3 (2): 8-12.

4. Yalçinkaya İ. Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları. In: Ökten İ, Güngör A (eds). *Göğüs Cerrahisi Ankara*: 2003; 689-98.
5. Yıldızeli B, Yüksel M. Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları. In: Yüksel M, Kalaycı NG (eds). *Göğüs Cerrahisi, İstanbul*: 2002; 677-89.
6. Büyükyavuz İ. Çocukluk Çağında Yabancı Cisim Aspirasyonu. *Klinik Pediatri* 2003; 2 (2): 47-51.
7. Emir H, Tekant G, Beşik C, et al. Bronchoscopic removal of tracheobronchial foreign bodies: value of patient history and timing. *Pediatr Surg Int* 2001;17(2-3):85-7.
8. Ciftci AO, Bingol-Kologlu M, Senocak ME, et al. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children. *J Pediatr Surg* 2003; 38:1170-1176.
9. Kocabaş A. Aspirasyon. In: Ekim N, Türктаş H (eds). *Göğüs Hastalıkları Acilleri, Ankara: Bilimsel Tıp* 2000; 125-39.
10. Zur KB, Litman RS. Pediatric airway foreign body retrieval: surgical and anesthetic perspective. *Pediatric Anesthesia* 2009; 19: 109-117.
11. Erdoğan E, Yabancı Cisim Aspirasyonu. Yeker D eds. *Çocuk Cerrahisi. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık*; 2005; 157-162.
12. Katz M, Konen E. Imaging of pediatric diseases of the tracheobronchial tree. In Bar-Ziv J, Horev G, Kalifa G (eds). *Highlights of pediatric radiology, 22nd post-graduate course european society of pediology. Italia, Milano: Springer-Verlag, 1999;18-22.*
13. Ozkurt H, Bahadır E, Ucgul A, et al. Comparison of multidetector computed tomography-virtual bronchoscopy and conventional bronchoscopy in children with suspected foreign body aspiration. *Emerg Radiol* 2008; 19: 45-49.
14. Cevizci N, Dokucu AI, Baskin D, et al. Virtual bronchoscopy as a dynamic modality in the diagnosis and treatment of suspected foreign body aspiration. *Eur J Pediatr Surg* 2008;18(6): 398-401.
15. Koşucu P, Ahmetoğlu A, Koramaz I, et al. Low-dose MDCT and virtual bronchoscopy in pediatric patients with foreign body aspiration. *AJR* 2004; 183 (6): 1771-7.
16. Ikeda M, Himi K, Yamauchi, et al. Use of digital subtraction fluoroscopy to diagnose radiolucent aspirated foreign bodies in infants and children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngo* 2001; 61: 233-242.
17. Mu L, Sun D, He P. Radiologic diagnosis of aspirated foreign bodies in children. Review of 343 cases. *J Laryngol Oto* 1990; 104: 778-782.
18. Yüksel M. Pediatrik Hastada Bronkoskopi ve Özofagoskopi. In Yüksel M, Kaptanoğlu M (eds). *Pediatrik Göğüs Cerrahisi. İstanbul: Turgut Yayıncılık AŞ.*; 2004;145-150.
19. Yıldızeli B, Yüksel M. Yabancı Cisim Aspirasyonu. In Yüksel M, Kaptanoğlu M (eds). *Pediatrik Göğüs Cerrahisi. İstanbul: Turgut Yayıncılık AŞ.*; 2004;151-164
20. Güven A, Çalışkan B, Atebek C, et al. Çocukluk çağı solunum yolu patolojilerinde bronkoskopinin yeri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2008; 50: 30-33.
21. Shivakumar AM, Naik AS, Prashanth KB, et al. Tracheobronchial Foreign Bodies. *Indian J Pediatr* 2003, 70; 793-797.
22. Gürses D, Akçay A, Çakalar I, et al. Çocukluk çağı yabancı cisim aspirasyonlarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi* 2004; 98-101.
23. Heimlich HJ, Patrick EA. The Heimlick Maneuver , Best Technique for Saving Any Choking Victim's Life *Postgrad Med* 1990; 87: 38-43.
24. Kaya S, Yalçinkaya I, Moldibi B. Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları. *Solunum Hastalıkları* 1991; 2: 255-264.
25. Maggie LN , Daniel SS, Shelley C, et al. Use of Laryngeal Mask Airway in Flexible Bronchoscopy in Infants and Children. *Pediatric Pulmonology* 2005;39:56 -60.