

AKTİF KÖMÜR ASPIRASYONU İLE İLİŞKİLİ PNÖMOMEDIASTİNUM

PNEUMOMEDIASTINUM ASSOCIATED WITH ASPIRATION OF ACTIVATED CHARCOAL

**Atilla DURKAN¹, Muharrem ÇAKMAK¹, Bülent ÖZTÜRK¹,
Mehmet Nail KANDEMİR¹, Fatma Didem BİREL²**

¹Sağlık Bakanlığı, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi, Diyarbakır, Türkiye
²Sağlık Bakanlığı, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz,
Diyarbakır, Türkiye

Anahtar sözcükler: Pnömomediastinum, Kömür, Bronkoskopi

Key words: Pneumomediastinum, Charcoal, Broncoscopy

Geliş tarihi: 23 / 12 / 2015

Kabul tarihi: 25 / 01 / 2016

ÖZET

Pnömomediastinum spontan ve travmatik pnömomediastinum olarak iki gruba ayrılır. Spontan pnömomediastinum çok nadir olarak görülür. Travmatik pnömomediastinum ise cerrahi müdahaleler, iatrojenik yaralanmalar, organ perforasyonları ve travma gibi nedenler ile oluşur. Aktif kömürün trakeobronşial sisteme aspirasyonu sonucunda aspirasyon pnömonisi, barotrauma, pleural empiyem, ARDS gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Pnömomediastinum ise son derece nadirdir. En sık görülen semptomlar, göğüs ağrısı, nefes darlığı, cilt altı amfizem, ses kısıklığı ve yutma zorluğudur. Tanı genelde posteroanterior akciğer grafisi ve lateral grafi ile konur. Tedavide ana yaklaşım istirahat, oksijen tedavisi ve analjezidir. Çalışmamızda suisid girişim sonrasında hastaya verilen aktif kömürün aspirasyonu sonrasında gelişen nadir pnömomediastinum olgusunu paylaşmayı amaçladık.

GİRİŞ

Mediastende serbest hava bulunmasına pnömomediastinum denir. Spontan ya da travmatik nedenlerle meydana gelebilir. Spontan pnömomediastinum, mediastinal enfeksiyonlardan dolayı mediastende gaz üretimi, kuta-

SUMMARY

Pneumomediastinum divided into two group as primary and secondary pneumomediastinum. Spontaneous pneumomediastinum is seen very rare. Traumatic pneumomediastinum is characterized by the presence of air in the mediastinum with reason such as trauma, organ perforation, iatrogenic injuries, infections and surgery. Because of aspirating to the tracheobronchial system of activated charcoal, it has been reported to occur complications such as aspiration pneumonia, barotrauma, pleural empyema, ARDS. But, The pneumomediastinum is extremely rare. The most symptoms are chest pain, dyspnea. In our study, we aim to share a rare pneumomediastinum case associated with aspiration of activated charcoal after suicide attempts.

nöz-mukozal membranların rüptürü ya da en önemli mekanizma olan akciğer intersitisyumu ile alveoller arasındaki basınç farkı nedeniyle oluşur (Macklin effect). Travmatik pnömomediastinum ise cerrahi müdahaleler, iatrojenik yaralanmalar, organ perforasyonları ve travma gibi nedenlerle meydana gelebilir (1, 2, 3).

PULMONER EMBOLİDE TANIYA DESTEK OLABİLECEK NON-İNVAZİV

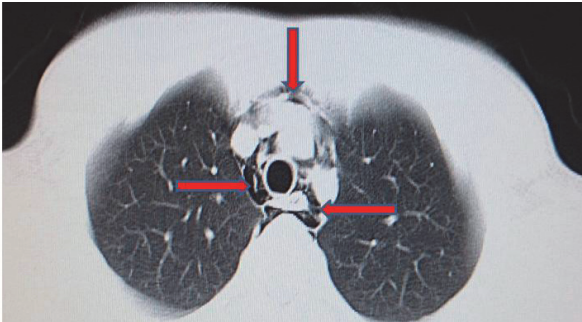
En sık görülen semptomlar, göğüs ağrısı, nefes darlığı, cilt altı amfizem, ses kısıklığı ve yutma zorluğudur. Tanı genelde posteroanterior akciğer grafisi ve lateral grafi ile konur.

Tedavide ana yaklaşım istirahat, oksijen tedavisi ve analjezidir. Hastalar bu tedaviye çok iyi yanıt verirler ve tedavi süreleri 2-5 gün arasındadır (5).

Çalışmamızda suisid girişim sonrasında uygulanan aktif kömürün trakeobronşiyal sisteme aspirasyonu nedeniyle gelişen pnömomediastinum olgusunu paylaşmayı amaçladık.

OLGU

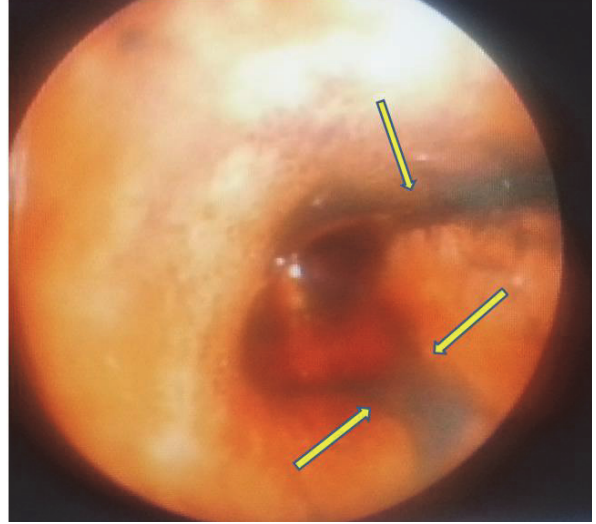
Suisid amaçlı ilaç alımı sonrasında başka bir merkezde nazogastrik sonda ile aktif kömür uygulanması sonrası gelişen nefes darlığı, göğüs ağrısı ve bilinç değişikliği nedeniyle acil servise getirilen 18 yaşında bayan hasta tarafımızca değerlendirildi. Hastanın akciğer grafisi normal olup, oksijenli saturasyonu 92 civarında idi. Hastaya bilgisayarlı toraks tomografisi çektilirdi. Tomografide servikal bölgeden başlayıp bazale kadar devam eden hava seviyeleri ve buna eşlik eden santral lokalizasyonlu pnömönik infiltrasyonlar görüldü (Resim 1).



Resim 1. Hastaya ait toraks tomografisi

Hastanın oral alımı durduruldu. Laboratuvar tetkikleri normal olan hastaya özefagus yaralanmasından şüphelenilerek özofagus pasaj grafisi çektilirdi. Özofagus pasaj grafisinde, özofagusta herhangi bir yaralanma olmadığı görüldü. Trakea ve bronşları değerlendirmek için yapılan fiberoptik bronkoskopide, trakea

ve bronşların hiperemik olduğu ve uygulanan aktif kömürün trakoebronşiyal sisteme aspire edildiği tespit edildi (Resim 2). Aktif kömür kalıntıları temizlendi.



Resim 2. Hastaya ait bronkoskopi görüntüsü

Hasta medikal tedaviye alındı. Onbeş dakika aralıklarla 2-3 litreden oksijen inhalasyonu, gelişebilecek enfeksiyonu engellemek için antibiyoterapi, aşırı duyarlılık reaksiyonları, bronkospazmı ve inflamasyonu engellemek için 2mg/kg steroid tedavisi verildi. Üç gün sonra kontrol fiberoptik bronkoskopi ve bilgisayarlı toraks tomografisi tekrarlandı. Trakea ve bronşların tamamen normal olduğu görüldü (Resim 3). Takiplerinde komplikasyon gelişmeyen hasta 4'üncü gün taburcu edildi.



Resim 3. Hastanın kontrol bronkoskopi görüntüsü

TARTIŞMA

Travmatik pnömomediastinum, cerrahi müdahaleler, iatrojenik yaralanmalar, organ perforasyonları ve travma gibi nedenlerle meydana gelebilir (1, 2, 3). Olguların büyük bir kısmı travmatik nedenlerle oluşmaktadır.

Aktif kömür, zehirlenmelerde kullanılan geniş spektrumlu, etkili ve güvenli bir gastrointestinal absorbandır. Kendisi absorbe olmadan kusmaya neden olur. İlk iki saatte uygulandığında daha etkindir. Mide aspire edildikten ve lavaj uygulandıktan sonra oral yolla ya da nazogastrik sondadan verilir. Başlangıç dozu 1g/kg ya da alınan maddenin miktarı biliniyorsa bu miktarın 10 katı kadar bölünmüş dozlarda verilir. Hava yolu kontrol altında değilse, kostik koroziv madde alındıysa, paralitik ya da mekanik ileus varsa ve endoskopi yapılacaksa aktif kömür verilmez (6). Aktif kömür aspirasyonu ile ilgili pek çok olgu bildirilmiştir. Bu olgular, çoğunlukla hava yolu güvenlik önlemleri alınmaksızın uygulamanın yapılması ile ilişkilidir. Nazogastrik sondadan aktif kömür kullanılması sonrasında aspirasyona bağlı akciğer permeabilitesinde önemli derecede artış ve buna bağlı komplikasyonlar oluşur. Aktif kömürün trakeobronşiyal sisteme aspi-

rasyonu sonucunda aspirasyon pnömonisi, barotravma, plevral ampiyem, ARDS gibi komplikasyonlar bildirilmiştir (7). Fakat pnömomediastinum gelişimi bildirilmemiştir. Olgumuz da hava yolu kontrol altına alınmadan uygulanan aktif kömürün aspirasyonu ve buna bağlı permeabilite artışı nedeniyle, pnömomediastinum gelişen nadir bir olgudur.

Tanı, akciğer grafisi ve bilgisayarlı toraks tomografisi ile konur. Bazı çalışmalarda pnömomediastinumlu hastalarda akciğer grafilerinin genelde normal olduğu, bu yüzden mediastenin bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi önerilir (4).

Etiyolojik neden göre gözlem ve medikal tedavi, mediastinotomi, trakeostomi veya acil torakotomi (Trakeobronşial ve özofageal perforasyonda) seçilebilecek tedavi yöntemleridir (8).

Sonuç olarak, tekrarlayan aktif kömür tedavisi sırasında yaşamı tehdit eden komplikasyonlar gelişebilir. Oldukça nadir görülen aspirasyona bağlı pnömomediastinum da bu komplikasyonlar arasında akılda tutulmalıdır. Bu komplikasyonu erkenden fark etmenin ve erken zamanda tedaviye başlamanın hayati öneme sahip olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Macklin MT, Macklin CC. Malignant interstitial emphysema of the lungs and mediastinum as an important occult complication in many respiratory diseases and other conditions: interpretation of the clinical literature in the light of laboratory experiment. *Medicine* 1944; 23:281-358.
2. Patel A, Kresler B, Wise RA. Persistent pneumomediastinum in interstitial fibrosis associated with rheumatoid arthritis. Treatment with high-concentration oxygen. *Chest* 2000; 117(6):1809-1.
3. Hamman L. Spontaneous mediastinal emphysema. *Bull Johns Hopkins Hospital* 1939; 64:1-21.
4. Sakai M, Murayama S, Gibo M, Akamine T, Nagata O. Frequent cause of the Macklin effect in spontaneous pneumomediastinum: demonstration by multidetector-row computed tomography. *J Comput Assist Tomography* 2006;30(1):92-4.
5. Freixinet J, Garcia F, Rodríguez PM, Santana NB, Quintero CO, Hussein M. Spontaneous pneumomediastinum long-term follow-up. *Respir Med* 2005;99(9):1160-3.

6. T.C. Sağlık Bakanlığı. Birinci basamak zehirlenmeler tanı ve tedavi rehberleri, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Yücel Ofset Matbaacılık, Ankara, 2007.
7. Dorrington CL, Johnson DW, Brant R. The frequency of complications associated with the use of multiple-dose activated charcoal. Ann Emerg Med 2003;41:370-377.
8. Hack JB, Gilliland MG, Meggs WJ. Ann Emerg Med 2006;48(5):522-31.

Yazışma Adresi:

Dr. Atilla Durkan
Sağlık Bakanlığı, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi, Diyarbakır, Türkiye
dr.durkan@hotmail.com
