



Basıncılı Havaya Bağlı Kolon Perforasyonu

Colon Perforation due to Compressed Air

Ahmet ERDOĞAN, Erdinç ÇETİNKAYA, Cengiz CEYLAN, Adnan YILMAZ

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Kolorektal Bölümü, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Erdinç ÇETİNKAYA
Ankara Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Genel
Cerrahi Kliniği, Kolorektal
Bölümü, Ankara, Türkiye
E-posta:
drerdincetinkaya@gmail.com

ÖZ

Basıncılı havaya bağlı kolon perforasyonu nadir görülen bir durumdur. Sanayi alanında çalışan işçilerin birbirlerine şaka ile veya yanlışlıkla basıncılı hava vermesi sonucu olur. Özellikle işçilerin birbirlerinin elbiselerini temizlemek için hava vermesi, ve de anüse hava girmesi sonucu bu tip yaralanmalar olur. Burada akılda tutulması gereken, havanın doğrudan hortum ile anüse temas etmeden verilmesi ile de kolon perforasyonuna yol açılabileceğidir. Biz de bu çalışmamızda işyerinde arkadaşları tarafından anüse basıncılı hava verilen ve kolon perforasyonu oluşan bir olgunun tanı ve tedavi yönetimini sunduk.

Anahtar Sözcükler: Kolon perforasyonu, Basıncılı hava, Pnömooperitoneum

ABSTRACT

Colon perforation is a rare condition due to compressed air. It is a result of compressed air administered jokingly or accidentally by industrial workers to each other. This type of injury develops especially when compressed air given by the workers to clean each others working clothes penetrates into the anus. The key point in this situation is that the colon perforation can occur without any direct contact of the compressed air hose to the anus. In this article, a colon perforation case on an industrial worker, which occurred due to compressed air given through the anus by his co-workers.

Key Words: Colon perforation, Compressed air, Pneumoperitoneum

Geliş tarihi \ Received : 15.07.2015
Kabul tarihi \ Accepted : 30.07.2015

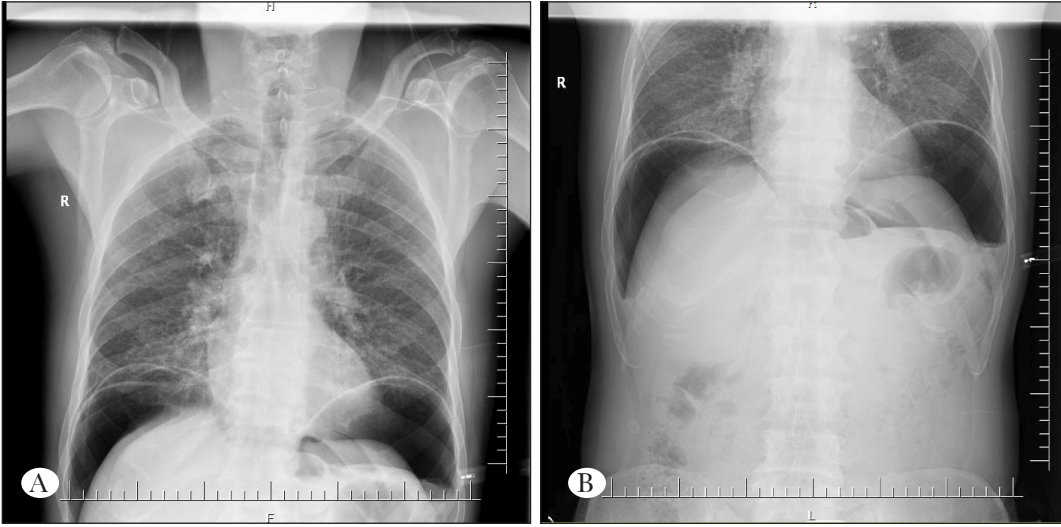
GİRİŞ

Katı ve katı olmayan cisimlere bağlı kolorektal yaralanmalar sık değildir, ancak azımsanacak kadar nadir de değildir. Basıncılı havaya bağlı kolorektal yaralanmalarla ise daha az sıklıkla karşılaşılır. Literatürde bildirilen basıncılı havaya bağlı kolorektal yaralanmalar 20. yüzyıla kadar uzanmaktadır (1, 2). Biz de basıncılı havaya bağlı perforasyon tanısı alan hastanın tanı ve tedavi seçeneklerini tartıştık.

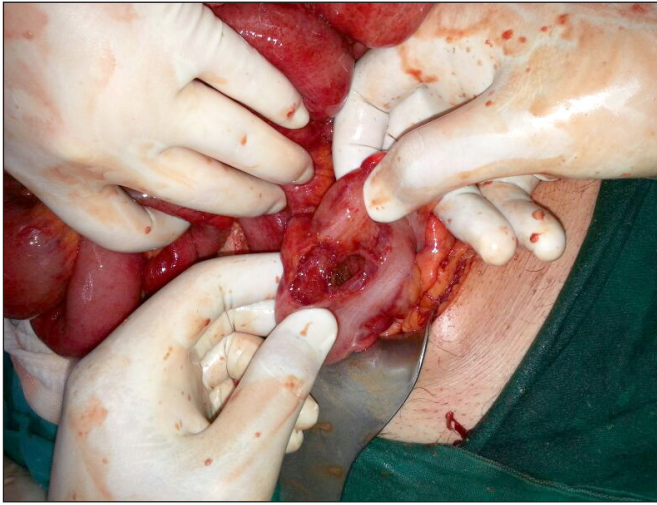
OLGU

Elli iki yaşında erkek hasta karın ağrısı şikayeti ile acil servise başvuruyor. Öyküsünde aynı gün çalıştığı işyerinde sanayi tipi basıncılı kompresör ile anüsten hava verildiği öğreniliyor. Hastanın özgeçmişinde; herhangi bir kronik hastalığı ve kullandığı ilacı yoktu. Fizik muayenesinde batında defans ve rebound mevcuttu. Biyokimyasal parametreleri normal aralıktaydı. Hemogramda lökositoz mevcuttu [WBC:15900 (4.800-10.800)]. Çekilen; akciğer ve ayakta direkt batın grafisinde diyafram altında serbest hava mevcuttu (Şekil 1A, B). Hasta, akut karın düşünülerek operasyona alındı. Ameliyatta, sigmoid kolonda yaklaşık 2 cm lik perforasyona bağlı batın içinde yaygın pürülan mayi ve fekal kontaminasyon mevcuttu

DOI: 10.17954/amj.2016.62



Şekil 1A, B: Akciğer ve ayakta direkt karın grafisinde diyafram altı serbest hava görünümü.



Şekil 2: Sigmoid kolonda perforasyon alanı.

(Hinchey IV) (Şekil 2). Hastaya segmental sigmoid kolon rezeksiyonu + Hartmann prosedürü ile sigmoid kolostomi açıldı. Hasta postoperatif 6.gün komplikasyon gelişmeden taburcu edildi.

TARTIŞMA

Basınçlı hava kullanımı, birçok işyerinde yaygın hale gelmiştir. Aslında basınçlı hava kullanımı veya suistimaline bağlı yaralanmalar nadirdir. Yaralanmalar teknik aksaklıktan ziyade işçilerin cihazı yanlış ve amaç dışı kullanımına bağlıdır. Bu durumun en başında gelen nedeni ise; işçilerin, iş arkadaşlarının giysilerinin tozunu basınçlı hava ile almalarıdır (3). Basınçlı havaya bağlı yaralanmalar arasında en ciddi olanlardan birisi kolon yaralanmalarıdır. Ciddi ve büyük bir yaralanmaya sebep olmak için 1-2 saniye basınçlı hava uygulanması yeterli olmaktadır (4). Basınçlı havayı anüs içine doğrudan vermeden de yaralanmanın olabileceğini akıld tutmak önemlidir (1). Literatürde ilk kez, 1904 yılında Londra'da Stone tarafından basınçlı havaya bağlı

bağırsak yaralanması bildirilmiştir. Bu olguda arkadaşları tarafından hastanın anüsüne doğrudan hava verilmiş ve hasta olaydan 3 saat sonra ameliyata alınmasına rağmen ölmüştür (2). Literatürde, anüse belirli bir mesafeden hortum ile elbise üzerinden verilen basınçlı havaya bağlı perforasyonun olduğu olgular da bildirilmiştir (4, 5). Bizim olgumuzdaki hastaya da iş yerinde arkadaşları tarafından elbise üzerinden şaka ile basınçlı hava verilmiştir.

Yaralanmalar en sık sigmoid kolonda ve antimezenterik yüzeyde olur. Yaralanma tam kat perforasyon veya seroza ve musküler tabakada longitudinal ekseninde defekt şeklinde olabilir. Yaralanmanın şiddetinde havanın verilme hızı, aktüel basınçtan daha önemlidir (1, 6). Bizim hastamızda da yaralanma sigmoid kolonda ve antimezenterik bölgede idi. Bu tür olgularda semptom ve hikaye genelde aynıdır. Hastalar utandığında bazen de suçlu olabileceği düşüncesinden korkarak yeterli bilgi vermeyebilir (7). Bu tür hastalarda semptom ve bulgular; karın ağrısı, karında distansiyon, taşikardi ve takipnedir. Havaya bağlı karın içi basınç artışı ve gerilim karakteristik bulgudur (8, 9). Karın içi basınç artışına bağlı diafragmaya bası ve bunun sonucunda solunum yetmezliği, preload yetersizliğine bağlı kalp yetmezliği, hava embolisi ve yağ embolisi başlıca ölüm nedenleridir (3).

Karın içi gerilimin azaltılması için, karına veres iğnesi veya bir kanül ile girilerek perkütan dekompresyon sağlanabilir (7). Chan ve ark. karına 16 gauge kanül takılarak perkütan dekompresyon ile solunum ve hemodinamik sorunların azaltıldığını bildirmişlerdir (10). Bu teknik ile ciddi - hayati problemleri olan hastalarda ameliyathaneye gelmeden önce hastanın hayatı kurtarılabilir (1). Bu hastalara operasyon en kısa zamanda yapılmalıdır. Ameliyat kesisi tüm kolonu eksplore edecek kadar büyük olmalıdır. Bağırsak hızlı bir şekilde onarılmalıdır, eğer travmaya bağlı kanlanma bozulmuş, multiple perforasyon ve bütünlüğü geniş bir

alandaki bozulan bağırsak var ise rezeksiyon yapılabilir. Genelde primer onarım yeterli olsa da bazen kolostomi veya enterostomi gerekebilir. Basınçlı hava nedeni ile bağırsak perforasyonuna bağlı toplam ölüm % 65 dir. Mortalite genellikle akut hava embolisi, akut yağ embolisi, intraabdominal basınç artışına ya da diafragma basısına bağlı akut respiratuar yetmezlik, preloadun azalmasına bağlı akut kalp yetmezliği ve peritoneal şoka bağlı olabilmektedir. Akut şok hemen mortal değilse de, hayatta kalma şansı ileri

tedaviye bağlıdır. Cerrahi ile mortalite %42 azaltılabilir (11).

Sonuç olarak sanayi sektöründe çalışan kişilerden acil servise karın ağrısı ile gelen hastalarda, özellikle de akut karın durumu söz konusu ise hastaların basınçlı havaya maruz kalma durumunu gizlemeye çalışması da göz önünde bulundurularak, basınçlı havaya bağlı kolon perforasyonu akla getirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Zunzunegui RG, Werner AM, Gamblin TC, Stephens JL, Ashley DW. Colorectal blowout from compressed air: Case report. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2002; 52:793-5.
2. Stone G. A case of rupture of the bowel caused by compressed air. *The Lancet* 1904; 164:216-17.
3. Weber M, Kolbus F, Dressler J, Lessig R. Survived ileocecal blowout from compressed air. *International Journal of Legal Medicine* 2011; 125:283-7.
4. Andrews EW. Pneumatic rupture of the intestine, a new type of industrial accident. *Surg Gynecol Obstet* 1911; 12: 63-72.
5. Suh, HH, Kim YJ, Kim SK. Colorectal injury by compressed air: A report of 2 cases. *Journal of Korean Medical Science* 1996; 11:179-82.
6. Duval P. Letter. *Bull Mem Soc Chir Paris* 1921; 47:450.
7. Millar DM. Tension pneumoperitoneum: A simple solution. *British Journal of Hospital Medicine* 1988; 40:149.
8. Ergin M, Özer MR, Koçak S, Karakuş N, Babagil B, Cander B. A rare case of colorectal injury with compressed air. *Journal of Medical Cases* 2012; 4:159-60.
9. Avallone S, La Torre M, Meurette G. Rectal injury by compressed air. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2010; 68:248.
10. Chan SY, Kirsch CM, Jensen WA, Sherck J. Tension pneumoperitoneum. *Western Journal of Medicine* 1996; 165:61-4.
11. Brown RK, Dwinelle JH. Rupture of the colon by compressed air: Report of three cases. *Annals of Surgery* 1942; 115:13.

