

Olgu Sunumu - Case Report

Yoğun Bakımda Postoperatif Bronşiyal Baryum Aspirasyonu

Postoperative Bronchial Barium Aspiration in Intensive Care Unit

Serkan UÇKUN¹, Tamer KUZUCUOĞLU¹, Feriha TEMİZEL¹

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

ÖZET

Baryum sülfat (BS) kullanımı, düşük osmolalitesi ve önemli bir yan etkisi olmaması nedeniyle yutma bozukluklarının teşhisinde ve bronş aspirasyonu sırasında tercih edilen inert bir maddedir. BS; mukozadan emilimi olmadığı için güvenli kabul edilmekte ve tıpta yaygın olarak kullanılmaktadır. BS'nin yanlışlıkla aspirasyonu sık görülmekte ve genellikle de sessiz seyrir etmektedir. Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) hasta bakımı sırasında beslenmenin zamanı, hastanın pozisyonu ve klinik durumunun yakın takibi ile olası komplikasyonların azalacağını düşünmekteyiz. Bu olgu sunumunda, 75 yaşında ve anestezi risk grubu Amerikan Anesteziyolojistler Derneği Skoru 3 olan hastanın total tiroidektomi operasyonu sonrası postoperatif YBÜ'deki beslenmesi sırasında oluşan BS aspirasyonu anlatıldı ve literatürden elde edilen verilerle birlikte tartışıldı.

Anahtar Kelimeler: aspirasyon, baryum sülfat, yoğun bakım.

ABSTRACT

Barium sulfate (BS) is an inert substance widely used in the detection of swallowing abnormalities and during bronchial aspirations, due to having no significant side effects and a low osmolality. BS is considered to be safe, as it has no mucosal absorption, and it is widely used in medicine. The accidental aspiration of BS has been recognized frequently, and the course after this event mostly remains silent. Herein, we think that, during patient care in intensive care units (ICU), the time of feeding, the position of the patient and a close follow-up of the clinical course should decrease the rate of possible complications. In this case report, an incident of BS aspiration during post-operative feeding in the ICU after undergoing total thyroidectomy surgery was described in a 75-year-old patient with the anesthesia risk group American Society of Anesthesiologists score of 3, and a discussion was made in regard to data obtained from the literature.

Keywords: aspiration, barium sulfate, intensive care

GİRİŞ

Yakın komşuluğu bulunan larinks ve tiroid bezi, uygulanan cerrahilerde birbirinden etkilenebilmektedir. Tiroid cerrahisi nedeniyle gelişen larengeal paraliziler sonucu vokal kordların paramedian pozisyonunda kaldığı ve tam kapanmadığı durumlarda aspirasyon meydana gelir. Aspirasyondan korunmada yapılacak ilk önlem yutma fonksiyonunun ve öksürük refleksinin korunmasıdır. Postoperatif dönemde aspirasyon nadir görülür ve bu durumda hastalar aspirasyon pnömonisi oluşumu açısından risk taşımaktadırlar. Baryum sülfat (BS) düşük osmolalitesi ve önemli bir yan etkisi olmaması nedeniyle yutma bozuklukları ve bronş aspirasyonu teşhisinde tercih edilen inert bir maddedir (1). Bu olguda, total tiroidektomi operasyonu sonrası yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen ve oral beslenme sırasında gelişen öksürük ve kusma tanısı amacıyla çekilen baryumlu ösofagografi sonrasında gelişen bronşiyal baryum aspirasyonu tartışılmıştır.

OLGU

Yirmi yıldır hipertansiyon ve düzensiz ilaç kullanımı öyküsü olan 74 yaşında 75 kg ağırlığında erkek hasta, boynunda şişlik şikayeti ile başvurdu. İleri derecede nodüler görünümlü tiroid gland için total tiroidektomi operasyonu planlandı. Anestezi onamaları alınan hasta, preoperatif muayenesinde; ASA III, Mallampati III olarak değerlendirildi. Sekiz saatlik açlık süresini takiben hasta operasyona alındı ve ameliyathane şartlarında tansiyon arteriyel (TA), kalp atım hızı (KAH), periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) ve ekspirasyon sonu karbondioksit (ETCO₂) monitörizasyonu (Mindray, Beneview T8, Shenzhen, China) uygulandı. İndüksiyonda; 5 mg/kg-1 tiyopental (Pental, İ.E. Ulagay, İstanbul, Türkiye), 1 mg/kg-1 rokuronyum (Jecron, Tüm-Ekip, İstanbul Türkiye), 1 mg/kg-1 fentanil (Talinat, Vem ilaç, İstanbul, Türkiye) kullanıldı. Şeffaf tüp no.8 kullanılarak entübasyon tek seferde başarıyla yapıldı. Hasta mekanik ventilatöre (GE Datex-Ohmeda S/5 Avance Helsinki, Finlandiya) bağlandı. İdamede %50/%50 O₂/N₂O ve %2 sevofluran (Sevorane likid, AbbVie, Queenborough, İngiltere) kullanıldı. Operasyon 60 dakika sürdü ve hemodinamik açıdan stabil seyretti. Operasyon bitiminde hasta deküritize edilerek ekstübe edildi. Ancak hasta oda havasını tolere edemedi. Desaturasyonun düzelmemesi üzerine yatış onamları sonrasında YBÜ'ye alınan hastanın ilk muayenesinde; bilinç açık, koopere, TA:126/78mm Hg, KAH: 84/dk, SpO₂: %94, her iki akciğer solunum sesleri eşit alınıyor, solunum sayısı: 15/dk, batın rahat, barsak sesleri normoaktif ve nörolojik muayenesinde

İletişim Bilgileri:

Sorumlu Yazar: Serkan UÇKUN

Yazışma Adresi: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Tel: +90 (535) 370 11 64

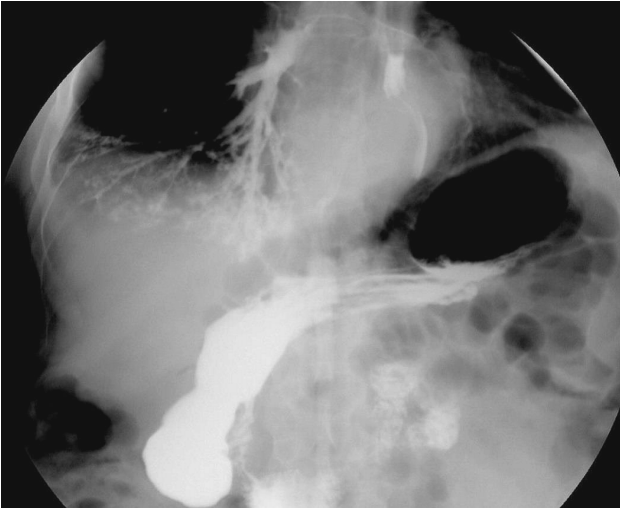
E-Posta: serkanuckun@yahoo.com

Makalenin Geliş Tarihi: 07.05.2018

Makalenin Kabul Tarihi: 03.06.2018



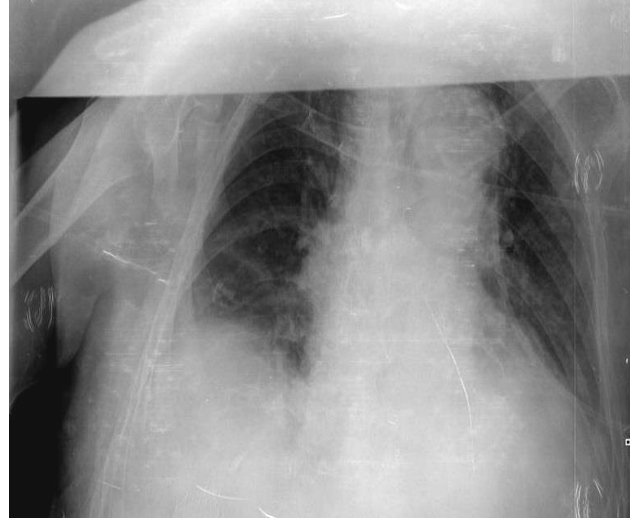
Şekil 1. Baryumlu maddenin aspirasyonu.



Şekil 2. Baryumun sol akciğer bronşlarında yayılımı.

patoloji saptanmadı. Hastaya PEEP: 5 cm H₂O olacak şekilde “continuous positive airway pressure” (CPAP) aralıklı noninvaziv mekanik ventilasyon başlandı. Yatışının 24. saatinde oral alım başlatılması sonrası şiddetli öksürük atakları oldu. Aspirasyon şüphesi üzerine postoperatif 2. gün çekilen baryumlu özofagografide; baryumlu maddenin trakea ve bronşiyal kaçıışı olduğu görüldü (Şekil 1, 2).

Bunun üzerine fleksible bronkoskopi yapılan hastada larinks ve trakea girişinde hiperemi görüldü, baryum gözlenmedi. Trakeaözofageal fistül oluşumuna rastlanmadı. Özofagogastroduodenoskopi yapılan hastada özofagusun normal olduğu gözlemlendi ve yaralanma ya da invazyon izlenmedi. Hasta şuur açık, koopere, GKS: 15, TA: 98/65mmHg, KAH: 125/dk iken stridor (+), solunum sayısı: 35/dk, olması ve arteriyel kan gazı (AKG) değerlerinde (pO₂:58, pCO₂:46) kötüleşme olması üzerine entübe edilerek senkronize intermitan zorunlu ventilasyon (SİMV) modunda (FIO₂: %50, PEEP: 5cm H₂O, TV: 6ml/kg) mekanik respiratöre bağlandı. Sık aralıklarla endotrakeal tüp içinden aspirasyon ve bronkodilatör ve mukolitik ilaçlar kullanılarak baryumlu maddenin akciğerden atılması amaçlandı. Hastada yabancı maddeye karşı anafilaktik ve anafilaktoid karakterde reaksiyonlar, elektrolit imbalansı, bakteriyel ve kimyasal pnömoni gibi solunumsal problemler gelişmedi. Yoğun bakım yatışının 5. gününde AKG değerlerinin düzelmeye başlaması ile “weaning” başlandı.



Şekil 3. Hastanın akciğerlerinin baryumdan temizlenmiş son halini.

Altıncı günde AKG’de pO₂: 95 mmHg, pCO₂: 39 mmHg değerleri ile ekstübe edildi. Şuur açık, koopere, GKS:15, TA: 149/98 mmHg, KAH: 77/dk, oda havasında SpO₂: % 98 ve akciğer filmi (Şekil 3) normal olarak cerrahi servisine nakil edildi.

Bu vakanın sunulması için hasta onamı sözlü olarak alınmıştır.

TARTIŞMA

Aspirasyona neden olduğu bilinen çeşitli faktörler mevcuttur. Bunların arasında ileri yaş, yutma zorlukları, nöromusküler disfonksiyonlar, bronko-alveolar fistül, alkolizm, baş-boyun kanserleri ve psikolojik hastalıklar önemli bir yer kaplamaktadır (2). Larinks ve tiroid bezinin komşu yapılar olması, özellikle kanserlerinde ve cerrahilerinde birbirinden etkilenmelerine neden olur. Bu etkilenme parezi veya paralizisi şeklinde olmaktadır. Paralizisi tedavi için hastanın paralizisinin süresi, hastanın yaşı, semptomların şiddeti, düzelme ve/veya kompansasyon durumuna göre karar verilmektedir (3).

Özofagografide eser miktarda BS’nin yanlışlıkla havayoluna ya da akciğerlere aspirasyonu sık rastlanılan bir durum olarak kabul edilmektedir (4). BS’nin tüm yaş gruplarında eser miktarda trakea içine aspirasyonu iyi tolere edilebilmektedir. Ancak büyük miktarda BS’nin akciğerlere ulaşması nadir görülmekte birlikte akut inflamasyon ve aspirasyon pnömonisi yaparak ölümle sonuçlanabilmektedir (5-7). İnert özelliğine rağmen yüksek dansiteli baryum aspirasyonu potansiyel olarak hayatı tehlike yaratmaktadır. Masif baryum aspirasyonuna bağlı ölüm oranı yaklaşık %30 seviyesinde iken bu oran sekonder pnömoni, akut solunum yetersizliği gelişen vakalarda %50’ye kadar yükselebilmektedir. Zhang ve ark. BS kullanıldığında anafilaksi, granuloma, fekalit, abdomen-kaçağı, emboli, bakteriyel kontaminasyon ve aspirasyon meydana gelebileceğini bildirmişlerdir. BS’nin inert olmasına rağmen mide sıvısı ile karıştığında ölümcül olduğunu ve 25 yaşında bir hastalarının da bu yolla aspirasyon sonucu hayatta kalamadığını belirtmişlerdir (8). Gernez ve ark. 66 yaşında bir hastada gelişen BS trakeal aspirasyonunun ARDS’ye yol açarak ölüme neden olduğunu ve sonuçta yaşlı ve düşkün hastalarda yakın takibin önemini vurgulamışlardır (9).

Aspirasyon için risk olarak kabul edilen predispoze faktörlerin varlığında kontrastlı grafi çekimlerinde radyoloji bölümü mutlak risk açısından uyarılmalı gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. Nitekim bu tür aspirasyon risklerinde baryum sülfat yerine bronkografide kullanımı mevcut olan iopydol ile birlikte iopydone kullanımı önerilmektedir. Yine son zamanlarda kullanılan iodixanol da bu amaçla kullanımı önerilen maddelerdendir. Kontrast madde değişimi dışında aspirasyonu önlemek amacı ile riskli grup hastalarda postural değişimler de önerilmektedir (10).

Ancak tedavi yaklaşımı açısından kabul edilmiş bir birliktelik mevcut değildir. Önerilen yaklaşım mevcut kliniğe bağlı semptomatik yaklaşımdır. Buna göre aspirasyon takibi hipoksemi ve dispne gelişmiş olan vakalarda önerilen tetkik ve tedavi yaklaşımı bronkoskopidir (6). Olgumuzda aspirasyondan şüphelenilmesi üzerine bronkoskopi planlanmıştır. Özofagografi kullanılan BS'nin minimal miktarda olmasına rağmen hastada aspirasyon gelişmiştir. Aspirasyon sonrası desatürasyon gelişmesi üzerine hasta entübe edilmiş ve ileri tetkiklere geçilmiştir. Bronşiyal aspirasyon sonrası enfeksiyon gelişmesi açısından antibiyotik kullanımı bir kısım yazarlarca önerilmektedir (11). Biz de vakamızda da profilaktik antibiyoterapi uyguladık. BS'nin inert yapısına bağlı olarak uzun süreli zedeleyici etkisinin olmadığı bildirilmiştir (10). Sonuç olarak klinik yoğun bakım pratiğinde sık kullanılmayan bir tetkik olan baryumlu özofagus mide duodenum tetkikleri esnasında gelişebilecek aspirasyon ve buna bağlı komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Monarch S, Wren K. Geriatric anesthesia implications. *J Perianesth Nurs* 2004; 19: 379-84
2. Çakır E. Aspirasyon Pnömonisi (Aspiration Pneumonia). *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2014; 2 (1): 52-58
3. Mutlu A T, Berkiten G, Kumral T L, Uyar Y. Tiroid Cerrahisinin Laringeal Komplikasyonları. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 28(Ek sayı 1):10-19, 2012
4. Katsanoulas K, Massakiotou M, Mouloudi E, Gritsi-Gerogianni N, Georgopoulou V. Severe barium sulphate aspiration: a report of two cases and review of the literature. *Signa Vitae* 2007; 2(1): 25 –28
5. Franquet T, Gimenez A, Roson N, et al. Aspiration diseases: Findings, pitfalls, and differential diagnosis. *Radiographics* 2000; 20: 673-685
6. Tamm I, Kortsik C. Severe barium sulphate aspiration into the lung: clinical presentation, prognosis and therapy. *Respiration* 1999; 66: 81-84
7. Davenport D, Cohen MD, Hanna MP, et al. Studies of iodixanol in the rabbit lung and peritoneum. *Pediatr Radiol* 1999; 29: 724-730
8. Zhang L, Yang Y, Zhang J, Zhou X, Dong H, Zhou Y. Barium sulfate aspiration: Severe chemical 200 pneumonia induced by a massive reflux of contrast medium during small bowel barium enema. *Forensic Sci Int*. 2015; 253:16-9.
9. Gernez Y, Barlési F, Doddoli C, Chetaille B, Forel JM, Astoul P, Papazian L. Acute respiratory distress syndrome following inhalation of barium sulfate. *Rev Mal Respir*. 2005 Jun; 22(3):477-80.
10. Çakır E. Aspirasyon Pnömonisi (Aspiration Pneumonia) . *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2014; 2 (1): 52-58
11. Rasley A, Logemann JA, Kahrilas PJ, et al. Prevention of barium aspiration during videofluoroscopic swallowing studies: Value of change in posture. *AJR* 1993; 160: 1005–1009.