

İleri derecede trakeal deviasyonu olan hastada çift lümenli tüp deneyimimiz: Bir olgu sunumu

Our experience of double-lumen tube in a patient with severe tracheal deviation: A case report

Adnan Tüfek, Zeynep Baysal Yıldırım, Haktan Karaman, Gönül Ölmez Kavak, Doğan Akarca, Mehmet Ali Yaman

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Diyarbakır

Yazışma adresi:

Yrd. Doç. Dr. Adnan Tüfek, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Diyarbakır, 21280, Tlf: +90532 5183496, e-mail: adnantufek@hotmail.com

Özet

Erişkin hastalarda tek akciğer ventilasyon uygulamalarında çift lümen tüp takılması en yaygın yöntemlerden biridir. Yerinin doğrulanmasında sık kullanılan klasik yöntemler yeterli olmamaktadır. Bu nedenle fiberoptik bronkoskop eşliğinde takılması önerilmektedir. Bu olguda, hasarlı akciğer tanısıyla operasyonu planlanan ve ileri derecede trakeal deviasyonu olan hastada fiber optik bronkoskop eşliğinde çift lümenli tüp takılması anlatıldı. Bu olgu sunumundaki amacımız, trakeanın ileri derecede deviye olduğu durumlarda da fiberoptik bronkoskop yardımıyla çift lümenli tüpün güvenli uygulanabileceğini göstermektir.

Anahtar kelimeler: Çift lümenli tüp, trakeal deviasyon, fiberoptik bronkoskop

Abstract

One-lung ventilation in adult patients with double-lumen tube insertion applications is one of the most common methods. Classical methods are commonly used to verify the location is not sufficient. Therefore, fiberoptic bronchoscope-guided insertion is recommended. In this case, we describe a fiberoptic-guided insertion of double lumen tube in a patient with severe tracheal deviation which planned an operation with the diagnosis of destroyed lung. Although trachea is severe deviation, our aim in this case presentation is to show the application of double lumen tube insertion with fiberoptic-guided bronchoscopy is confidential.

Key words: Double-lumen tube, tracheal deviation, fiberoptic bronchoscope

Giriş

“Hasarlanmış akciğer” (destroyed lung) terimi, yaygın akciğer harabiyetine sebep olan akciğerin enfeksiyöz hadiselerini tanımlar. Yıllarca asemptomatik olarak kalabilen hastalar tekrarlayıcı pulmoner enfeksiyon atakları ile semptomatik hale gelmektedir (1). Bu hastalığın tedavisi ancak cerrahi ile mümkündür.

Tek akciğer ventilasyonu göğüs cerrahisi planlanan hastalarda anestezi ve cerrahi pratiği için önemlidir. Bu hastaların çoğunda tek akciğer ventilasyonu için çift lümenli tüp kullanımı tercih edilir (2). Ancak, çift lümenli tüp uygulamasında veya hastaya pozisyon verilmesi sırasında yanlış yerleşim olabilmektedir. Genellikle çift lümenli tüp yerleştirilmesi normal laringoskopi ile yapılmakta ve yeri göğüs duvarı hareketleri ile oskültasyon gibi klasik yöntemlerle doğrulanmaktadır. Klasik yöntemlerle entübasyon genellikle yanlış yerleşime sebep olmaktadır. Bu yöntem ile yerleştirilen çift lümenli tüplerin fiberoptik bronkoskop (FOB) ile kontrolü olası yanlış pozisyon ile buna bağlı komplikasyonları azaltmakta ve bu nedenle rutin kullanımı önerilmektedir (3-5).

Bu olgu sunumunda ileri derecede trakeal

deviasyonu olan hastada FOB yardımı ile çift lümenli tüp uygulaması deneyimimiz sunulmaktadır.

Olgu sunumu

Hasarlanmış akciğer tanısı almış 31 yaşında, 50 kg ağırlığında, kadın hastaya sol pnömonektomi operasyonu planlanmıştır. Öyküsünde çocukluğundan beri öksürük ve balgam şikayetleri olan hastanın son 5-6 yılda şikayetlerinin arttığı, astım ve bronşektazi nedeniyle pek çok kez tedavi gördüğü öğrenildi. Operasyon öncesi değerlendirmesinde; solunum fonksiyon testleri FEV1: %55, FVC: %67, FEV1/FVC: %86 olup, hastanın trakeasının PA akciğer grafisinde sol tarafa ileri derecede deviye idi (Resim 1). Akciğer perfüzyon sintigrafisinde ise sol akciğer %8,2, sağ akciğer %91,8 perfüze olduğu görüldü. Kan gazı analizinde de pH: 7,35, PaCO₂: 40 mmHg, PaO₂: 87 mmHg, HCO₃: 26 idi.

Standart anestezi monitörizasyonu sonrası hastaya oturur pozisyonda T6-7 seviyesinden torakal epidural kateter takıldı. Preoksijenizasyon sonrası, anestezi indüksiyonu propofol ve fentanil ile sağlandı. Maske ile havalandırılmasında sorun olmayan hastaya

Cisatrakurium verildikten sonra 35 F sol çift lümenli tüp (Robert Shaw®) fiberoptik bronkoskop ((Karl Storz Marka pediatrik 3,6 mm çaplı) yardımı ile başarılı bir şekilde takıldı. Anestezi idamesi %2 sevofluran, %50 oksijen + %50 hava 2l/dk akım ile sağlandı.

Sol infraklavikular yaklaşımla subklaviyan ven kateterizasyonu sağlandı. Sol radial arter monitorizasyonu yapıldı. 300 dakika süren operasyon süresince hemodinami, SPO2, ETCO2 ve hava yolu basınçları normal sınırlarda izlendi. Kan gazı analizlerinde pH: 7,30 – 7,34, PaCO2: 42–44 mmHg, PaO2: 300–380mmHg, HCO3: 21,9–23,8 arasında seyretti. Başarılı bir sol pnömonektomi operasyonunun sonunda hasta sorunsuz bir şekilde ekstübe edilerek postoperatif bakım ünitesine gönderildi.

Tartışma

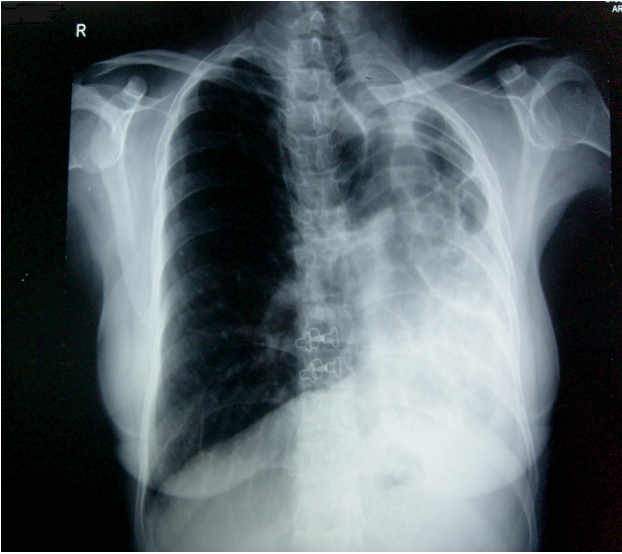
Akciğer ameliyatları genellikle “lateral dekubitus” pozisyonunda yapılır. Bu ameliyatlarda her iki akciğerin bağımsız ventilasyonunu sağlayan tek akciğer ventilasyonu gereklidir. Tek akciğer ventilasyonu, göğüs cerrahisi operasyonlarında cerrahi işlemleri kolaylaştırması ve komplikasyonları azaltması açısından önemli bir uygulamadır. Kesin tek akciğer ventilasyonu

endikasyonlarından bazıları; infeksiyon veya masif hemoraji gibi durumlarda kaçak ve kontaminasyonu önlemek, bronkoplevral fistül, tek taraflı dev kist ya da bül, trakea-bronşiyal ağaç yaralanması ve tek taraflı bronkopulmoner lavajdır (2). Tek akciğer ventilasyonu için genellikle çift lümenli tüp kullanımı tercih edilir. Çift lümenli tüplerin diğer tek lümenli tüplerle yapılan akciğer ventilasyonu yöntemlerine üstünlüğü, her iki akciğere de bağımsız ulaşabilme imkanı vermesidir (6).

Çift lümenli tüp yerleştirilmesi genellikle normal laringoskopi ile yapılmakta ve tüp pozisyonu doğrulaması göğüs duvarı hareketleri ile oskültasyon gibi klasik yöntemlerle yapılmaktadır. Çift lümenli tüp uygulaması sırasında veya hastaya pozisyon verilmesi sonrasında yanlış yerleşim olabilmektedir (4). Klein ve ark. 200 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında körlemesine çift lümenli tüp yerleştirilmesi sonrasında klinik doğrulama ile %14 buldukları yanlış yerleşim oranını FOB kontrolü ile % 39.4 olarak belirtmişlerdir (7). Lewis ve ark. da benzer şekilde tüp yerleşiminin FOB ile kontrollerinde %38 yanlış yerleşim tespit etmiştir (8). Yılmaz ve ark. da bu oranı %22,5 olarak bulmuşlardır (5). Ayrıca yapılan çalışmalarda çift lümenli tüp yerleşiminden sonra FOB ile doğrulamanın yeterli olmadığı, cerrahi pozisyon verildikten sonra tekrar kontrolünün gerektiği belirtilmektedir (9, 10).

Çift lümenli tüplerin yanlış yerleştirilmesi ile hipoksi, atelektazi, yüksek havayolu basıncına bağlı barotrauma ve cerrahiden sonra enfeksiyon gelişmesi gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Ayrıca cerrahi sırasında kan ve sekresyonların aspirasyonu zorlaşmakta ve gaz değişimi önemli oranda bozulmaktadır (3, 4). Çift lümenli tüpün güvenli ve doğru yerleştirilmesinde FOB kullanımı olası yanlış pozisyon ve buna bağlı komplikasyonları azaltmaktadır. Bu nedenle FOB'un rutin kullanımı önerilmektedir (5).

Olguda ileri derecede trakeal deviasyon olmasına rağmen sol taraftan olası püy kontaminasyonu ve hemoraji riski nedeniyle FOB eşliğinde çift lümenli tüp ilk denemede başarıyla yerleştirildi. FOB kullanımının pratik olması, çift lümenli tüpün doğru yerleşimini sağlaması ve manüplasyon sırasında ventilasyona olanak vermesi nedeniyle toraks anestezisinde güvenle kullanılabileceği kanaatindeyiz.



Resim 1. Trakeanın PA akciğer grafisinde görünümü

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar

- 1) Carotte MF, Blanchon F, Milleron B, Brocard H. [Destroyed lung (author's transl)]. Sem Hop 1979; 55(17-18): 843-53.
- 2) Benumof JL. Anesthesia for thoracic surgery. 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders Company; 1995; 330-89.
- 3) Brodsky JB, Shulman MS, Mark JB. Malposition of left-sided double-lumen endobronchial tubes. Anesthesiology 1985; 62: 667-9.
- 4) Inoue S, Nishimine N, Kitaguchi K, Furuya H, Taniguchi S. Double lumen tube location predicts tube malposition and hypoxemia during one lung

ventilation. Br J Anaesth 2004; 92: 195-201.

- 5) Yılmaz AA, Yılmaz D, Alanoğlu Z, Kazak Z, Demiralp S. Çift Lümenli Tüp Yerleşiminin Fiberoptik Bronkoskopi ile Doğrulanması. Türk Anest Rean Der Dergisi 2007; 35(4): 268-73.
- 6) Brodsky JB, Fitzmaurice B. Modern Anesthetic Techniques for Thoracic Operations. World J Surg 2001; 25: 162-6.
- 7) Klein U, Karzai W, Bloos F, et al. Role of fiberoptic bronchoscopy in conjunction with the use of double lumen tubes for thoracic anesthesia. Anesthesiology 1998; 88: 346-50.
- 8) Lewis JW Jr, Serwin JP, Gabriel FS, Bastanfar M,

Jacobsen G. The utility of a double-lumen tube for one-lung ventilation in a variety of noncardiac thoracic surgical procedures. J Cardiothorac Vasc Anesth 1992; 6: 705-10.

- 9) Yoon TG, Chang HW, Ryu H, Kwon TD, Bahk JH. Use of a neck brace minimizes double-lumen tube displacement during patient positioning. Can J Anesth 2005; 52: 413-7
- 10) Smith GB, Hirsch NP, Ehrenwerth J. Placement of double-lumen tube endobronchial tubes. Correlation between clinical impressions and bronchoscopic findings. Br J Anaesth 1986; 58: 1317-20.