

Kifoskolyozlu Hastada Fiberoptik Bronkoskopi İle Perkütan Trakeostomi Uygulaması: Olgu Sunumu

Percutaneous Tracheostomy with Fiberoptic Bronchoscopy in a Patient with Kyphoscoliosis: Case Report

Fatih Şahin, Alkan Kibar

Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği, Sakarya, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Fatih Şahin

Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği, Sakarya, Türkiye

T: + 90 506 260 72 19

E-mail: tyffatih16@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 27.12.2019 Kabul Tarihi / Accepted : 01.06.2020

Orcid:

Fatih Şahin: <https://orcid.org/0000-0002-8501-0675>

Alkan Kibar: <https://orcid.org/0000-0002-0049-929X>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(2):322-325) DOI: 10.31832 smj.664493

Öz

Kifoskolyoz (KS) hastalarında göğüs duvar hareketliliği ve kısıtlı akciğer kapasitelerinden dolayı solunum fonksiyonları bozulmaktadır. Bu tip zor hava yolu olan hastalarda perkütan trakeostomi (PT) uygulaması sırasında fiberoptik bronkoskopi (FOB) kullanımının yaygınlaşması gerekmektedir. İleri derecede trakeal deviasyonu olan ve uzun süredir mekanik ventilatörde takip edilen hastaya FOB eşliğinde PT başarılı bir şekilde uygulandı. Bu hastalarda PT işleminin FOB eşliğinde uygulanmasının işlem başarısını artırdığını düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler

bronkoskopi; trakeostomi; mekanik ventilasyon

Abstract

Respiratory functions are impaired in patients with kyphoscoliosis (KS) due to chest wall mobility and limited lung capacity. In patients with this type of difficult airway, the use of fiberoptic bronchoscopy (FOB) should be widespread during percutaneous tracheostomy (PT). FOB-guided PT was successfully applied to the patient who had severe tracheal deviation and had been followed up on mechanical ventilator for a long time. We think that FOB-guided PT in these patients increases the success of the procedure.

Keywords

bronchoscopy; tracheostomy; mechanical ventilation

GİRİŞ

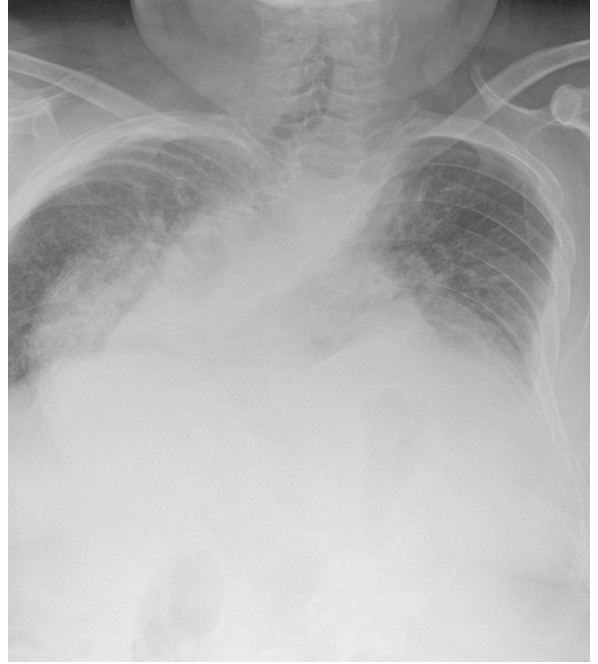
Kifoskolyoz (KS) genel popülasyonda %2-3 oranında görülen omurga eğriliği ve göğüs duvarı deformitesine yol açan kronik bir hastalıktır. Sonuç olarak göğüs duvarı uyuğunun azalması nedeniyle kısıtlı akciğer kapasitelerinden dolayı solunum fonksiyonu bozulmaktadır.¹

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ)'nde uzun süreli yapay solunum gerektiren kritik hastalarda hava yolu tipik olarak perkütan trakeostomi (PT) ile sağlanır.² Bazı hastalar için, trakeostomi bölgesini anatomik işaretlere dayanarak belirlemek zordur. Fiberoptik bronkoskop (FOB) bu hastalarda YBÜ'de yaygın olarak kullanılır.^{2,3} FOB kullanımıyla trakea içinde, bronkoskopi ışığının translüminasyonu sayesinde trakeostomi açılması planlanan alan saptanabilir. FOB'un kamerası dinamik görüntü sağladığından uygulayıcı PT prosedürünü rahatlıkla izleyebilir.⁴

OLGU SUNUMU

74 yaşında Cobb açısı 68°, vertebra rotasyonu evre 3 olan ileri derece KS'lu erkek hasta oksipotemporal subakut infarkt ve pnömoni tanıları ile YBÜ'nde takip edilirken solunum fonksiyonlarının yetersiz kalmasından dolayı tedavisinin 16. gününde orotrakeal entübasyon ile mekanik ventilatör (MV)'e bağlandı. Posteroanterior akciğer grafisinde (PAAG) ileri derecede skolyozu olduğu ve trakeanın orta hattan kaydığı görüldü (Resim 1).

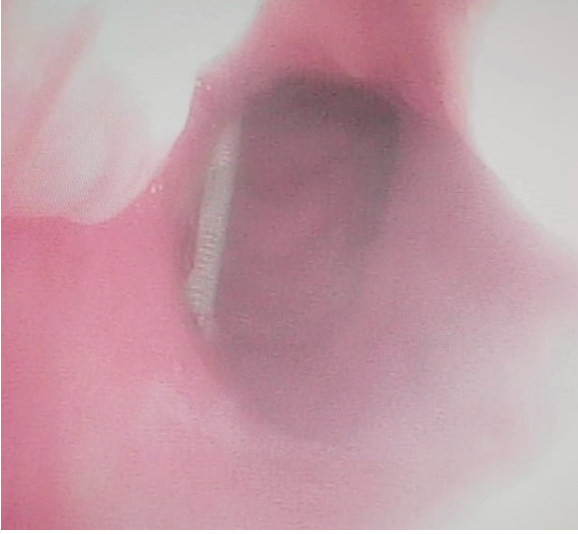
Antibiyoterapisinin bitmesi ve pnömoni tablosu gerilemesine rağmen hastanın MV ihtiyacı devam etti. MV desteğinin uzun süreceği öngörüldüğünden 21. günde hastaya trakeostomi işleminin yapılmasına karar verildi. Yapılan konsültasyonlar sonucunda hastanın tiromental mesafenin 3 cm olması, kısa ve kalın boyun, baş fleksiyon-eksansiyonun olmaması ve başın lateralize postüründen dolayı cerrahi trakeostomi işleminin zor olacağı düşünülerek PT'ye karar verildi. Hasta yakınından PT için yazılı onam alındı. Hastanın ilk endotrakeal entübasyonu işleminde zor maske ventilasyonu ve zor entübasyon ile karşılaşılma-mış olup işlem direkt laringoskopi ile gerçekleştirilmişti.



Resim 1. Posteroanterior akciğer grafisinde trakea deviasyonu görüntüsü

Cormack lehane skoru 2 olarak değerlendirilmişti ve herhangi bir zor hava yolu gereci kullanılmamıştı. Ancak hastanın mevcut anatomik deformitelerinden dolayı işlem esnasında oluşabilecek zor hava yoluna karşı direkt laringoskop dışında LMA Fastrach® ve Hugemed VL3R Videolarinoskop da hazır olarak bulunduruldu. Propofol 120 mg, fentanil hidroklorür 75 mcg, rokuronyum bromür 50 mg intravenöz uygulanarak genel anestezi indüksiyonu yapıldı. Supin pozisyonda, omuz altını yükseltecek şekilde silikon yastık yerleştirildi fakat baş ekstansiyonu sağlanamadığından dolayı trakea halkaları arasında iğne giriş yerinde genişleme görülemedi. Entübasyon tüpü balonu vokal kord dışında kalacak şekilde 20 ml hava ile şişirildi ve bir yardımcı tarafından elle sabitlenerek MV'ye bağlandı. PT işlemi öncesinde FOB tüp içerisinden ilerletilerek trakea incelendi; vokal kord ile karina arasındaki mesafenin çok kısa olduğu, trakea deviasyonu bulunduğu ve uzun süreli entübasyona bağlı mukozal hasar geliştiği görüntüledi. FOB ucu endotrakeal tüpün alt ucuna gelecek şekilde yerleştirildi ve trakeal halkalar normal anatomik yapının

dışında olduğundan iğne giriş yerine karar vermek için FOB ışığının translüminasyonundan faydalanarak iğne giriş yeri belirlendi. İçi serum fizyolojik dolu iğne ve etrafındaki plastik kanül 2-3. trakeal halka arasından negatif aspirasyonla hava gelene kadar trakeaya dik olarak ilerletildi ve hava geldiğinde ilerlemesi durduruldu. İğne ve plastik kanül FOB ile görüntülenirken iğne dışarı alındı ve plastik kanül içinden kılavuz tel yerleştirilerek telin karinaya doğru ilerlediği izlendi (Resim 2).



Resim 2. Kılavuz telinin trakea içinde karinaya doğru yönelişi

Plastik kanül çıkarılarak klavuz teli üzerinden plastik dilatör yerleştirilerek cilt, cilt altı ve trakea dilate edildi. Daha sonra delikli forceps ile 8 numara trakeostomi kanülü girecek büyüklükte giriş yeri genişletilerek trakeostomi kanülü yerleştirildi ve MV trakeostomi kanülüne bağlandı. FOB ile trakeostomi kanülü içinden yerleşimi doğrulandı ve kanama olmadığı görüntüledikten sonra işlem sonlandırıldı. İşlem sonrası hemen PAAG'si çekilerek herhangi bir komplikasyon olmadığı teyit edildi. Hastanın yasal vasisinden makalenin yayınlanması ile ilgili bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmıştır.

TARTIŞMA

Kifoskolyoz, ilerleyici hipoventilasyon, hiperkapni ve kro-

nik solunum yetmezliğine yol açan, azalmış göğüs duvar hareketleri ve bozulmuş solunum mekaniği ile karakterize bir hastalıktır.⁵ Akut alevlenmeler YBÜ yatışları sırasında hastaların invaziv ya da non-invaziv solunum desteği alınmasına neden olur. Bizim olgumuzda ileri derece de KS'a bağlı göğüs duvar hareket bozukluğu mevcuttu ve gelişen akut bakteriyel pnömoni nedeniyle antibiyoterapi aldı.

Bazı yayınlarda, mekanik ventilasyon için trakeostomi gereken hastalarda PT altın standart olarak kabul edilmektedir.⁶ PT bronkoskopik görüntüleme olmadan gerçekleştirilebilse de yatak başı PT işlemi genellikle bronkoskopi kılavuzluğunda gerçekleştirilmektedir.⁷ Delaney ve ark. yaptığı randomize kontrollü çalışmada PT uygulanan hastalar ile ameliyathanede yapılan cerrahi trakeostomi karşılaştırıldığında PT'de daha az kan kaybı ve mortalite olduğunu göstermiştir.⁸ Bronkoskopik rehberlik trakeostominin paratrakeal yerleşim riskini en aza indirmekte ve özefageal perforasyon riskini önleyebilmektedir.⁹ YBÜ'de en iyi sağkalım oranlarının nöromusküler hastalıklar ve KS hastalarında olduğu gösterilmiştir.¹⁰ Trakeostomi için ana endikasyon kritik hastalarda uzun süreli hava yolu erişim ihtiyacıdır. YBÜ'deki trakeostomilerin çoğu çeşitli nedenlerden dolayı zaten entübe vaziyette mekanik ventilatör tedavisi alan hastalar üzerinde yapılır. Trakeostomi daha güvenli bir havayolu imkanı sağlar ve kazara ekstübasyon ihtimalini azaltır. Hastanın ileri derecede KS, trakeal deviasyon varlığı, kısa boynu ve baş fleksiyon ekstansiyon hareketleri olmamasından dolayı cerrahlar tarafından cerrahi trakeostomi işlemi yapılmadı. PT, FOB eşliğinde başarılı bir şekilde uygulandı ve herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

SONUÇ

Anatomik işaret noktaları bozulmuş ve pozisyon vermekte güçlük çekilen bu tip hastalarda PT'de FOB kullanımının sadece komplikasyonları azaltmakta kalmayıp başarı şansını arttırabildiği ve bu tip hastalarda kullanılmasının faydalı olduğu düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Smyth RJ, Chapman KR, Wright TA, Crawford JS, Rebeck AS. Pulmonary function in adolescent with mild idiopathic scoliosis. *Thorax* 1984;39:901-904.
2. Vargas M, Sutherasan Y, Antonelli M, Brunetti I, Corcione A, Laffey JG et al. Tracheostomy procedures in the intensive care unit: an international survey. *Crit Care* 2015;19:291.
3. Grensemann J, Eichler L, Kahler S, Jarczak D, Simon M, Pinnschmidt HO et al. Bronchoscopy versus an endotracheal tube mounted camera for the percutaneous visualization of percutaneous dilatational tracheostomy- a prospective, randomized trial (VivaPDT). *Crit Care* 2017;21:330.
4. Ravi PR, Vijay MN. Real time ultrasound-guided percutaneous tracheostomy: is it a better option than bronchoscopic guided percutaneous tracheostomy?. *Med J Armed Forces India* 2015;71:158-164.
5. Bergofsky EH. Respiratory failure in disorders of the thoracic cage. *Am Rev Respir Dis* 1979;119:643-669.
6. Kornblith LZ, Burlew CC, Moore EE, Haesel JB, Kashuk JL, Biffi WL et al. One thousand bedside percutaneous tracheostomies in the surgical intensive care unit: time to change the gold standard. *J Am Coll Surg* 2011;212:163-170.
7. Wang SJ, Sercarz JA, Blackwell KE, Aghamohammadi M, Wang MB. Open bedside tracheostomy in the intensive care unit. *Laryngoscope* 1999;109:891-893.
8. Delaney A, Bagshaw SM, Nalos M. Percutaneous dilatational tracheostomy versus surgical tracheostomy in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care* 2006;10:R55.
9. Reibel JF. Tracheostomy. *Respir Care* 1999;44:820-823.
10. Aksoy E, Ocaklı B. Long-Term Survival of Patients with Tracheostomy Having Different Diseases Followed up in the Respiratory Intensive Care Unit Outpatient Clinic: Which Patients are Lucky?. *Turk Thorac J* 2019;20:182-187.