

Ankilozan Spondilitli Beklenen Zor Entübasyon Vakasında Uyanık Fiberoptik Nazal Entübasyon Deneyimimiz

Fiberoptic Nasotracheal Intubation in an Awake Patient with Severe Ankylosing Spondylitis: a Case Report

Sezen SOLAK, Emine Nur ÖZYUVACI, Naile TOPRAK, Deniz BİLGİ, Onat AKYOL

ÖZET

Ankilozan spondilit (AS), sinisi başlangıçlı, kronik, progresif, otoimmün kollajen doku hastalığıdır. AS’de hava yolu temini ve entübasyon sırasında zorluklarla karşılaşılabilir. Zor entübasyon; üç kez laringoskopik girişimde bulunmak, direkt laringoskopi yapılamaması, yardımcı bir alet kullanmak zorunda kalınması ve dışarıdan bası yapılmasına karşın glottisin bir kısmı veya tamamının görülebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Adneksiyal kitle nedeniyle daha önce başka bir merkezde anestezi verilemeyeceği söylenen 48 yaşındaki AS’li kadın hasta, hastanemiz kadın doğum kliniği’ne başvurdu. Ovaryen kist nedeniyle operasyonu planlanan hasta sakroiliyak, diz eklemleri ve omurgadaki ileri derecedeki tutulum nedeniyle, supin pozisyonunda yatamıyordu, boynunu hareket ettiremeyen hastanın başı ekstansiyon yapamıyordu. Ağız açıklığı 2 cm, tiromental mesafe 2 cm, Mallampati skoru 3 idi. Bu hali ile olgunun hava yolu “beklenen zor entübasyon” olarak değerlendirildi. Anestezi planı olarak öngördüğümüz, uyanık veya sedasyon altında fiberoptik yardımcı nazotrakeal entübasyon ya da laringeal maske yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları hastaya anlatıldı. Remifentanil infüzyonu ve lokal mukozal anestezi ile uyanık fiberoptik nazotrakeal entübasyon yapıldı. Biz, “beklenen zor entübasyon” olarak değerlendirdiğimiz AS’li hastada anestezi yaklaşımımızı literatür bilgileriyle tartışarak sunmayı amaçladık.

Anahtar sözcükler: Ankilozan spondilit; fiberoptik nazotrakeal entübasyon; zor entübasyon.

SUMMARY

Ankylosing spondylitis (AS) is defined as an inflammatory arthritis of the spine, always involving the sacroiliac joints. Cervical column and atlantooccipital articulation mobility are reduced, and in severe cases, the cervical vertebrae become fixed in a flexed position. This portion of the spine is also the most susceptible to fracture, particularly in hyperextension, an event that could lead to damage to the cervical spinal cord during maneuvers to manage the airway. Clinical judgment is critical regarding the timing and selection of the method for airway intervention. In our case of AS with fixed flexion deformity of the thoracic and thoracolumbar spine, supine position and head extension were not possible. We present an instance of successful use of a flexible fiberoptic intubation with light sedation and local block. A 48-year-old female was scheduled for right salpingo-oophorectomy because of ovarian cyst. She had been suffering from extensive AS, with the cervical spine markedly fixed in anterior flexion. Mallampati score was 3, and she could not open her mouth widely (20 mm when fully open) because of ankylosis of the jaw. We used a fiberoptic tracheal intubation for anesthesia in this awake patient, with remifentanyl infusion and local mucosal anesthesia. The whole procedure was uneventful and smooth. In conclusion, flexible fiberoptic nasotracheal intubation in patients with severe AS is a safe alternative for successful airway management.

Key words: Ankylosing spondylitis; difficult intubation; fiberoptic nasotracheal intubation.

GİRİŞ

Ankilozan spondilit (AS), sinsi başlangıçlı, kronik, progresif, otoimmün kollajen doku hastalığıdır. AS’de hava yolu temini ve entübasyon sırasında zorluklarla karşılaşılabilir. Patolojik progres, granülasyon dokusunun ligamentlerin kemik birleşimine ve eklem kapsülüne infiltrasyonudur. Fibrozis, kemikleşme ve ankiloza ilerleme değişkendir. Ankilozun omurgada bambu kamışı görünümüne neden olması direkt laringoskopinin ve trakeal entübasyonun zor ya da olanaksız olmasına yol açabilir. Olguların yaklaşık %50’sinde ekstrapinal eklem tutulumları olmasına rağmen, başlıca tutulan yerler sakroiliyak eklemler ve omurgadır. Oksipitoatlantoaksial tutulumuyla başın ekstansiyonunun kısıtlanması direkt laringoskopiye olanaksız hale getirir. Temporomandibular tutulum ise ağız açıklığını zorlaştırır.^[1]

Zor entübasyon; üç kez laringoskopik girişimde bulunmak, direkt laringoskopi yapılamaması, yardımcı bir alet kullanmak zorunda kalınması ve dışarıdan bası yapılmasına karşın glottisin bir kısmı veya tamamının görülememesi olarak tanımlanmaktadır. Entübasyon güçlüğü riskini belirlemek için Mallampati testi (orofarengeal görünüm), laringoskopik görünümde Wilson, Cormacke & Lehane değerlendirmeleri kullanılmaktadır. İnsidans %1-13 arasında değişmekle birlikte genellikle olguların %2-3’ünde ciddi entübasyon zorluğu ile karşılaşılmaktadır. Zor entübasyonun yanı sıra ayrıca maske ile ventilasyonda da güçlüğe yol açan nedenler arasında, hastaya ait anatomik nedenler (kısa kalın boyun yapısı vb), doğuştan anomaliler (yarık damak yarık dudak, koanal atrezi vb), enflamatuvar (AS), dejeneratif fibrotik durumlar (apse, epiglotit vb), tümörler, endokrin ne-

denler, travmalar, yabancı cisim sayılabilir.^[2,3]

AS’li olgular zor hava yolu, respiratuvar sorunlar, servikal kırık riski gibi sorunlar nedeniyle anestezi yönetiminde perioperatif sorunlara neden olabilmektedir. Biz, bu olguda “beklenen zor entübasyon” olarak değerlendirdiğimiz AS’si olan hastaya anestezi yaklaşımımızı literatür bilgileriyle tartışarak sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Adneksiyal kitle nedeniyle daha önce başka bir merkezde anestezi verilemeyeceği söylenen 48 yaşındaki AS’li kadın hasta, hastanemiz kadın doğum kliniğine başvurdu. Operasyonu planlanan hasta sakroiliyak, diz eklemleri ve omurgadaki ileri derecedeki tutulum nedeniyle, supin pozisyonunda yatamıyordu, boynunu hareket ettiremeyen hastanın başı ekstansiyon yapamıyordu. Özgeçmişinde 7 yıl önce AS tanısı aldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde, vücut ağırlığı 82 kg, boyu 154 cm idi. Belirgin derecede torakolomber kifoskolyoz ile göğüs ön-arka çapında artış mevcuttu (Şekil 1). Ağız açıklığı 2 cm, tiromental mesafe 2 cm, Mallampati skoru 3 idi. Solunum fonksiyon testi orta derece restriksiyon ile uyumluydu. Arteriyal kan gazı analizinde PH: 7.40, PO₂: 78 mmHg, PCO₂: 33 mmHg idi. Kardiyovasküler ve diğer sistem bulguları doğaldı. Bu hali ile olgunun hava yolu “beklenen zor entübasyon” olarak değerlendirildi. Anestezi planı olarak öngördüğümüz, uyanık veya sedasyon altında fiberoptik yardımıyla endotrakeal entübasyon ya da laringeal maske yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları hastaya anlatıldı.

İskelet sistemindeki mevcut patolojiler nedeniyle le supin pozisyona alınamayan hastaya semifowler



Şekil 1. Hastanın radyografik görüntüleri.

pozisyonda elektrokardiyogram, periferik oksijen saturasyonu (SpO_2), noninvazif kan basıncı monitörizasyonu gerçekleştirildi. 5 dk. yüz maskesiyle 3 L/dk preoksijenizasyon ve nazotrakeal %10 lidokain sprey uygulandı. 0.75 mcg/kg remifentanil 1 dakika infüzyon olarak gönderildi, ardından 0.075 mcg/kg/dk idame olarak ayarlandı. Spontan solunum korunarak fiberoptik nasotrakeal entübasyon gerçekleştirildi. Anestezi makinesi volum kontrollü modda ETCO_2 30-35 mmHg olacak şekilde uygun volum ve frekansta ayarlandı. Epigastrium stetoskopi dinlenerek kaçak olmadığı tespit edildi. Uygun cerrahi koşulların sağlanabilmesi için pentotal 4 mg/kg, kas gevşemesi için 0.5 mg/kg rokuronyum uygulandı. Anestezi idamesi ise %50 O_2 - N_2O karışımı içinde end-tidal sevofluran konsantrasyonu %2 olacak şekilde sürdürüldü. 90 dk. süren cerrahinin sonunda hasta sorunsuz bir şekilde uyandırıldı.

TARTIŞMA

Ankilozan spondilit sinsi başlangıçlı, granülasyon dokusunun ligamentlerin kemik birleşimine ve eklem kapsülüne infiltrasyonunun söz konusu olduğu enflamatuvar artropatidir. Ekstraspinal eklem tutulumları olguların yaklaşık yarısında görülebilir. Ancak, en sık tutulum, sakroiliyak eklemler ve omurgadadır. Ciddi AS'li hastalarda ağız açıklığının kısıtlı olması ve servikal omurgada rijidite varlığı endotrakeal entübasyonu zor ya da olanaksız kılar. Bu hastalarda uyanık fiberoptik entübasyon hava yolu yönetiminde en emniyetli yöntem olarak önerilse de bazı hastalar uyanık entübasyonu kabul etmeyebilir ya da bu girişimler başarısızlıkla sonuçlanabilir.^[4]

Ankilozan spondilit ve servikal omurga bozukluklarında laringeal maske airway (LMA) ve entübasyon LMA (ILMA) başarı ile birkaç olguda kullanılmış, ancak bunların kullanım sıklığı ile ilgili bilgiye rastlanmamıştır. Lu ve ark.,^[5] uyanık entübasyonu kabul etmeyen AS'li hastalarda ILMA'yı başarıyla kullanmış, yalnızca 1 olguda LMA'nın yerleştirilmesi sırasında başarısızlıkla karşılaşmışlardır. On iki hastadan oluşan bu seride LMA ve ILMA uygulaması sırasında baş ve boyunun hiç hareket ettirilmemiş olması yöntemin avantajı olarak sunulmuştur. Ancak, ağız açıklığının kısıtlı olması LMA ve ILMA'nın kullanımını sınırlamıştır. Araştırmacılar endotrakeal

entübasyonun gerekli olmadığı hallerde ağız açıklığı 2 cm'nin altında ise LMA'nın daha uygun olduğunu bildirmiştir. Ağız açıklığı 1.2 cm altında ise LMA'nın, 2 cm altında ise ILMA'nın seçilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Ağız açıklığı 2 cm'nin altında olan ya da servikal omurgada deformite varlığında LMA'nın da güvenle kullanılabileceği bildirilmiştir.^[6,7] Maltby ve ark.^[8] ise, akciğer ventilasyonu ve gastrik distansiyon açısından klasik LMA ve proseal LMA'nın endotrakeal tüp ile karşılaştırıldığı çalışmalarında, uygun yerleştirildikleri takdirde aralarında fark olmadığını bildirmiştir. Bizim olgumuzda ağız açıklığı 2 cm idi. Operasyon açısından entübasyon gerekmesi hastanın zor entübasyon açısından bilgilendirilip uyanık entübasyonu kabul etmesi nedeniyle fiberoptik tercih edildi. Ciddi AS'li olgularda boyun hareketlerinde değişik derecelerde kısıtlılıktan genellikle fleksiyonda ve rotasyon komponenti de olan komplet ankiloz kadar ulaşan değişim gözlemlenebilir. Hastalığı ileri derecede olan, uzun süreli ve komplet ankiloz geliştiren hastaların bir kısmında servikal kırık riski vardır.^[9] Murray ve ark.,^[10] 83 olgu sunumunun incelendiği bir derlemede bu kırıkların genellikle C5 ve C7'de meydana geldiğini ve genellikle hiperekstansiyona bağlı olduğunu ve hastaların %57'sinde nörolojik defisit geliştiğini bildirmiştir. Bizim olgumuzda da 7 yıllık AS'si mevcut olan ve boyun hareketleri ileri derecede kısıtlı olan hastada manuplasyonlar sırasında baş ve boyun hareket ettirilmedi. AS'li hastalarda kırıkları tanımak zor olabilir ve ağrı olsa da olmasa da boyun hareketlerinde ani artış durumunda mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.^[11]

Ağız açıklığının kısıtlanması AS'li hastaların %10'unda bildirilmiştir,^[11] fakat spondilit uzun süreli ise bu oranın %30-40'a ulaştığı bildirilmektedir.^[12] Bu durum temporomandibular eklemin tamamen ankilozuna kadar ilerleyebilir. Krikoaritenoid artrit oldukça seyrek olmasına rağmen, romatoid artrit kadar AS'de de görülebilir. Krikoaritenoid artrit, dispne, ses kısıklığı, boğaz ağrısı ve vokal kord fiksasyonu şeklinde bulgu verebilir. Hastamızda bu bulguların olmayışı krikoaritenoid tutulum varlığının olmadığını gösterirken, ağız açıklığının kısıtlı olması temporomandibular tutulumu düşündürmüştür. Bu komplikasyon bildirilen hastaların 3/5'ünde özellikle ameliyat sonrası dönemde üst solunum yolu sorunla-

rı gelişmiştir. Biz ameliyat sonrası dönemde herhangi bir sorunla karşılaşmadık.

Radford ve ark.^[13] ortalama 13 yıldan daha uzun süredir AS'si olan 13 hastayı değerlendirdiği derlemede respiratuvar sorunlara bağlı mortalitenin beklenenden daha fazla olduğunu bildirmiştir. Restriktif tipte akciğer hastalığı mevcut olan olgumuz yaklaşık 7 yıllık AS hastası olmasına rağmen biz intraoperatif ve postoperatif dönemde komplikasyona rastlamadık.

Ankilozan spondilitli olgularda direkt laringoskopi olanaksız kılan oksipitoatlantoaksial tutulumuyla başın ekstansiyonunun kısıtlanmasıdır.^[14] Ciddi AS'li olgularda hava yolu sağlanmasında en emniyetli yöntem uyanık trakeal entübasyondur.^[15] Olgumuzda hasta uyanık yapılacak hertürlü işlemi kabul etti. Bu nedenle biz bu hastada hava yolu temininde öncelikle uyanık trakeal entübasyonu planladık ve uygulamamız sonunda da herhangi bir sorunla karşılaşmadık.

KAYNAKLAR

1. Sinclair JR, Mason RA. Ankylosing spondylitis. The case for awake intubation. *Anaesthesia* 1984;39:3-11.
2. Paix AD, Williamson JA, Runciman WB. Crisis management during anaesthesia: difficult intubation. *Qual Saf Health Care* 2005;14:e5.
3. Isada T, Miwa T, Hiroki K, et al. The management of the difficult pediatric airway. [Article in Japanese] *Masui* 2005;54:490-5. [Abstract]
4. Williams PJ, Bailey PM. Management of failed oral fiberoptic intubation with laryngeal mask airway insertion under topical anaesthesia. *Can J Anaesth* 1993;40:287.
5. Lu PP, Brimacombe J, Ho AC, et al. The intubating laryngeal mask airway in severe ankylosing spondylitis. *Can J Anaesth* 2001;48:1015-9.
6. Defalque RJ, Hyder ML. Laryngeal mask airway in severe cervical ankylosis. *Can J Anaesth* 1997;44:305-7.
7. Maltby JR, Loken RG, Beriault MT, et al. Laryngeal mask airway with mouth opening less than 20 mm. *Can J Anaesth* 1995;42:1140-2.
8. Maltby JR, Beriault MT, Watson NC, et al. LMA-Classic and LMA-ProSeal are effective alternatives to endotracheal intubation for gynecologic laparoscopy. *Can J Anaesth* 2003;50:71-7.
9. Salathé M, Jöhr M. Unsuspected cervical fractures: a common problem in ankylosing spondylitis. *Anesthesiology* 1989;70:869-70.
10. Murray GC, Persellin RH. Cervical fracture complicating ankylosing spondylitis: a report of eight cases and review of the literature. *Am J Med* 1981;70:1033-41.
11. Calın A. Ankylosing spondylitis. In: Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB, eds. *Textbook of rheumatology*. Philadelphia: WB Saunders, 1981;1017-32.
12. Resnick D. Temporomandibular joint involvement in ankylosing spondylitis. Comparison with rheumatoid arthritis and psoriasis. *Radiology* 1974;112:587-91.
13. Radford EP, Doll R, Smith PG. Mortality among patients with ankylosing spondylitis not given X-ray therapy. *N Engl J Med* 1977;297:572-6.
14. Ahmad N, Channa AB, Mansoor A, et al. Management of difficult intubation in a patient with ankylosing spondylitis-a case report. *Middle East J Anaesthesiol* 2005;18:379-84.
15. Lin BC, Chen IH. Anesthesia for ankylosing spondylitis patients undergoing transpedicle vertebrectomy. *Acta Anaesthesiol Sin* 1999;37:73-8.