

Editöre Mektup

Kardiyak Cerrahi Uygulanan Klippel-Feil Sendromlu Çocukta Anestezi Yönetimi

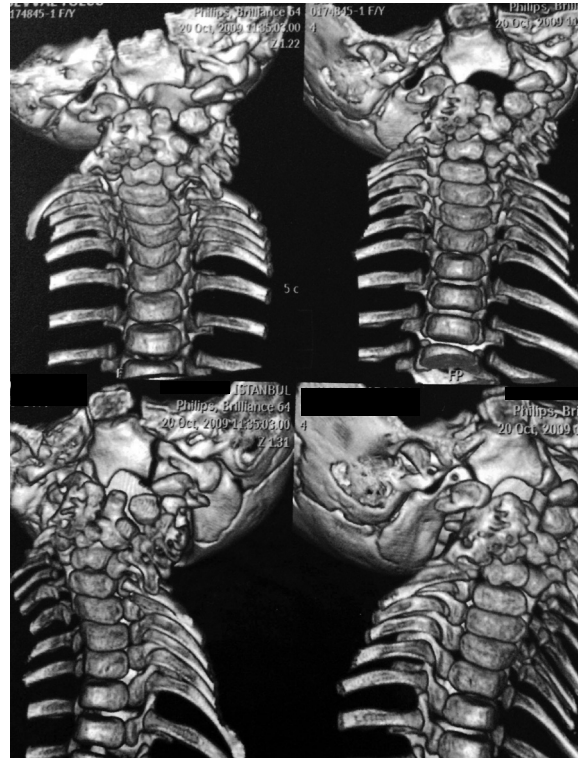
Ömer Faruk ŞAVLUK*, Füsün GÜZELMERİÇ*, Yasemin YAVUZ*, Aybala TONGUT**,
Ali Can HATEMİ**, Nur ÜRKÜT*, Hakan CEYRAN**

Sayın Editör,

Klippel-Feil Sendromu (KFS) ilk olarak 1912 yılında Maurica Klippel ve Andre Feil tarafından tanımlanmıştır^[1]. Bu sendrom, fetal gelişimin erken döneminde servikal vertebranın normal segmentasyonunun defektif gelişmesinden kaynaklanır. Bu sendromda kısa boyun ve boyunda her yöne sınırlı hareket, düşük saç çizgisi bulguları mevcuttur. KFS'nin bu anatomik özellikleri, zor hava yolu yönetimi açısından anesteziyolog için zorluk çıkarabilir. Biz bu bildirimde, "Atriyal Septal Defekt" kapama operasyonu yapılacak KFS'li çocukta anestezi yönetimi ile ilgili deneyimimizi paylaşmayı amaçladık.

Altı yaşında, 14 kg kız hasta. KFS'li ve ASD'si mevcut. Doğumdan beri takip altında olan hastada ekokardiyografik incelemede 15 mm ve 3,5 mm'lik 2 adet ASD, atriyal septal anevrizma, sağ kalp boşluklarında genişleme ve triküspit kapak hafif yetmezliği tespit edildi ve konsey kararı ile operasyon planlandı. Preoperatif muayenede sağa deviye kısa boyun, kifoskolyoz, düşük ense saç çizgisi mevcuttu. Boyun hareketleri tüm yönlere çok kısıtlıydı. Mallampati II olarak değerlendirildi. Akciğer (AC) sesleri her iki hemitoraksta eşitti. Patolojik solunum sesi alınmadı. Servikal üç boyutlu tomog-

rafisinde tüm servikal vertebralarda multipl hemivertebra anomalilerinin ön planda olduğu komplet/inkomplet oluşum bozuklukları ile füzyon görülmekteydi (Resim 1). Direkt grafide kifoskolyoz, sol hemitoraksta kostalar ve interkostal aralıklar düzensizdi (Resim 2). Ameliyat odasına alınan hastaya standart elektrokardiyogram, oksijen saturasyon probu uygulandı. Anestezi induksiyonundan önce zor entübasyon için setler ameliyat odasında hazır bulunduruldu. Hastanın postürüne uygun boyun ve sırt destekleri konuldu. Anestezi induksiyonunda 0.1 mg/kg midazolam, 1 mg/kg rokuronyum ve 10



Resim 1.

Alındığı tarih: 18.09.2015

Kabul tarihi: 07.12.2015

* Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

** Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kalp Cerrahisi Kliniği

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Ömer Faruk Şavluk, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kartal / İstanbul

e-mail: omerferda@hotmail.com



Resim 2.

mcg/kg fentanil kullanıldı. Hasta maske ile boyun hareketlerine dikkat ederek havalandırıldı ve entübasyona geçildi. Boyun hareketlerine dikkat edilerek Macintosh 2.0 blade ve 6.0 kafsız tüp ile entübe edildi ve mekanik ventilatöre bağlandı. Kısıtlı boyun hareketleri olan hastanın boyun stabilizasyonu sağlandıktan sonra İnternal Juguler Ven'den santal venöz kateterizasyon yapıldı. Ameliyat sonunda hasta entübe hâlde yoğun bakıma alındı. Hemodinamik olarak stabil olan ve solunumsal sorunu olmayan hasta 1 saat sonra extübe edildi.

KFS'de servikal instabilite nörolojik spinal kord hasarı riskinde artışa neden olabilir, hatta minimal travmada bile neden olabilir. KFS'li 21 hastanın retrospektif incelemesinde Nagib ve ark. ^[1] 9 hastada nörolojik defisit spontan veya minimal travma ile geliştiğini belirtmişlerdir. Direkt vertebra grafisini de içeren detaylı klinik incelemeler spinal kanal yapışıklıklarının durumu, düzeyi ve genişliğinin bilinmesi açısından cerrahiden önce yapılmalıdır. Bu hastalarda omuz değişiklikleri, kostada defekt, skapulanın kısalığı ve konjenital elevasyonu gibi solunum sorunlarına neden olabilecek kemik

anomalileri yaygındır ^[2]. Bütün bu değişikliklerin görüldüğü KFS'li hastalarda anestezi tekniğinin seçiminde çok dikkatli olmak gerekmektedir. Servikal hareketlerin sınırlanması hava yoluna ulaşımı engelleyebilir. En kritik hareketler, laringoskopi, entübasyon ve hastaya pozisyon verilmesidir ^[1]. Buna karşılık bu hastalarda yüz maskesi ile ventilasyon genellikle kolay olmakla beraber hava yoluna ulaşımında büyük sorunlarla karşılaşılabilir. Bu nedenle anestezi öncesi planlama çok önemlidir. Biz de anestezi uygulamasından önce zor entübasyon olabileceğini düşünerek zor entübasyon için özel setlerimizi ameliyat odasında hazır bulundurduk. Fiberoptik bronkoskopi ve laringeal maske ile trakeal entübasyonun başarı ile uygulandığı rapor edilmiştir. Laringeal maske kolay bir uygulamadır ve anestezi indüksiyonu sonrası zorlu ventilasyon olan KFS'li hastalarda başarıyla uygulanabilir. Fiberoptik bronkoskopi ile benzer başarı oranı belirtilmiştir, fakat laringeal maske uygulanan hastalarda daha sık oksijen desatürasyonu meydana gelmiştir ^[3]. Başın nötral pozisyonunda Cormack-Lehane skalasına göre epiglottis ve vokal kordların net şekilde görülmesiyle laringoskopi ile entübasyona karar verdik fakat bu hastalarda hava yoluna kolayca ulaşılabilirse bile dikkatimizin azalmasına izin vermemeliyiz. Özellikle spinal hasara neden olabilecek boyun hareketlerinden kaçınılmalıdır.

Sinir hasarı için risk oluşturan servikal mobilizasyonu engellemek yalnızca hava yolu yönetimi ile değil aynı zamanda cerrahi olarak hastanın pozisyonunda önemlidir. Bu nedenle cerrahi ve anestezi ekipleri arasındaki iletişim çok önemlidir.

Bu hastaların, özellikle kardiyak sorunlu olan hastalarda, yoğun bakım takiplerinde solunumsal sorunlar ve ani kardiyak areste neden olabilecek ciddi aritmiler yönünden çok dikkatli olmalıyız. Arest sırasında hem servikal instabilite hem de göğüs deformitesi müdahaleyi zorlaştırırken hasta için ciddi sorunlar çıkarabilir.

Sonuç olarak, dikkatli preoperatif muayene, zor hava yolu yönetimi için hazırlık ve bununla birlikte cerrahi ve anestezi ekipleri arasında sıkı iletişim, bu tür olgularda başarılı yönetim sağlar.

KAYNAKLAR

1. **Naguib M, Farag H, Ibrahim AEW.** Anaesthetic consideration in Klippel-Feil Syndrome, *Can Anaesth Soc J* 1986;33:66-70.
<http://dx.doi.org/10.1007/BF03010911>
2. **Al Zahrani T.** Reverse LMA insertion in a neonate with Klippel-Feil Syndrome: Case Report. *Middle East J Anesthesiol* 2007;19:625-9.
3. **Manivel S, Prasad R, Jacob R.** Anesthetic management of a child with Klippel-Feil Syndrome in the radiology suite. *Pediat Anesth* 2005;15:171-2.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-9592.2005.01492.x>