

Çocuklarda Laringeal Maske ile Fleksibil Bronkoskopi Deneyimlerimiz

Arif Nuri GÜRPINAR, Hasan DOĞRUYOL

Uludağ Üniversitesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa

Kliniğimizde 1992 yılından bu yana 190 laringeal maske ile fleksibil bronkoskopi yapıldı. Bu metod ile spontan solunun sırasında hava yollarının direkt olarak gözlenmesi sağlandı. Böylece hava yolları dinamik olarak değerlendirildi. Fleksibil bronkoskopi sırasında 6 aylıktan küçük çocuklara bronkoalveoler lavaj, bronkografi ve 9 aylıktan küçük çocuklara endobronşial fırça sürüntüsü yapmak mümkün oldu. GKD Cer Derg 1997;5:119-121

Our Experiences at Fibreoptic Bronchoscopy Through Laryngeal Mask Airway in Children

190 fibreoptic bronchoscopy through laryngeal mask airway have been performed in our department since 1992. This method allowed direct visualisation of the airways during spontaneous respiration and assess airway dynamics. It has enabled bronchoalveolar lavage and bronchography to be performed in children as young as 6 months and endobronchial brush in children as young as 9 months.

Çocuklarda fleksibil bronkoskopi (FB) 1980'den beri kullanılmaktadır ⁽¹⁾. Bu sayede fırsatçı pnömoni, persistan wheezing, lobar atelettazi ve üst hava yolu obstrüksiyonu gibi çeşitli solunum problemleri daha detaylı olarak değerlendirilmektedir ⁽¹⁾. FB ile hava yollarının direkt görülmesinin yanısıra bronkoalveoler lavaj, endo ve transbronşial biyopsi, endobronşial fırça sürüntüsü ve bronkografi gibi bazı girişimsel tetkikler yapılmaktadır ⁽²⁾.

Biz kliniğimizde FB'lerde lokal sedasyon yerine genel anesteziyi tercih etmekteyiz. Genel anestezi ile daha iyi monitörizasyon ve hava yolu kontrolü sağlanmaktadır. Çocuklarda transbronşial biyopsilerinde sadece genel anestezi altında yapılması önerilmektedir ⁽²⁾.

Eğer endotrakeal tüp içinden FB yapılırsa, uygun ebattaki bronkoskopun her zaman endotrakeal tüpün içinden geçme şansı yoktur. Biyopsi kanalı olan en küçük boy fleksibil bronkoskop 5 mm çaplıdır. Bu 7 mm iç çapı olan endotrakeal tüpten geçebilmektedir. Bunun anlamı transbronşial biyopsilerin ancak 8 yaşından büyük çocuklara endotrakeal tüp yoluyla yapılabilmesi demektir ⁽²⁾.

Aspirasyon kanalı olan en küçük boy fleksibil bronkoskop 3.5 mm çaplıdır. Bu boy fleksibil bronkoskop ise en az 5.5 mm çaplı endotrakeal tüpten geçebilmektedir. Bunun anlamı da bronkoalveoler lavaj ve endobronşial fırça sürüntüsünün ancak 5 yaşından büyük çocuklara bronkoalveoler tüp yoluyla yapılabilmesi demektir ⁽²⁾.

Laringeal maske (LM) anestezide ilk defa 1983'de Brain tarafından tarif edilmiştir ⁽³⁾. Bu aletin bir tüpü ve bunun ucunda hava kafi vardır. Kaf hipofarinkste hava ile şişirildiğinde larinksin etrafını sarmaktadır. LM günümüzde (intravent laryngeal mask airway, DJ Coltage Ltd, UK) tarafından 1-2-2.5-3-4 numara olarak üretilmektedir.

LM'ların iç çapları 6 mm, 7 mm, 8.4 mm ve 10 mm olarak değişmektedir. 1 numara LM (iç çapı 6 mm) 6.5 kg'a kadar, 2 numara LM (iç çapı 7 mm) 6.5-20 kg arası çocuklara takılmaktadır. 1 numara LM ile 3.5 mm çaplı fleksibil bronkoskop ve 2 numara LM ile 5 mm çaplı fleksibil bronkoskop ile bronkoskopi yapılması mümkün olmaktadır. Böylece transbronşial biyopsi ve endobronşial fırça sürüntüsü daha küçük çocuklarda yapılabilir demektir.

Tablo 1. 190 fleksibil bronkoskopi endikasyonları

Endikasyonlar	Hasta sayısı	%
Persistant lobar atelektazi	35	18
Fırsatçı pnömoni	30	15
Yabancı cisim*	60	33
Trakeo özofajiyal fistül	10	5
Konjenital lobar amfizem	3	1.5
Kistik adenoid malformasyon	1	0.5
Pulmoner sekestrasyon	1	0.5
İnterstitial akciğer hastalıkları	8	4
Trakeomalazi-bronkomalazi	10	5
Bronşial CA takibi	2	1
Hemoptizi	5	2.5
Diğer	25	14

Biz bu makalede çocuklarda LM yoluyla yaptığımız tanısal ve girişimsel FB hakkında deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

Materyal ve Metod

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Kliniğinde 1992 yılından beri çocuklarda FB yapılmaktadır. Olgulardaki FB endikasyonları Tablo 1’de sunulmuştur. Tüm girişimler genel anestezi altında LM ve endotrakeal tüp yoluyla yapıldı. Olympus BF 3C20 fleksibil bronkoskop (dış çapı 3.5 mm) kullanıldı. Olympus BF P20D fleksibil bronkoskopumuz (dış çapı 5 mm) olmadığı için sadece bronkoalveoler lavaj, bronkografi ve endobronşial fırça sürüntüsü gibi girişler gerçekleştirildi. Transbronşial ve endobronşial biyopsiler FB ile yapılamadı. Genel anestezi ve bronkoskopi teknikleri daha önce literatürde tarif edildiği gibi uygulandı^(1,2,4,5). İşlemler sırasında gelişen tüm komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular

0 kız, 110 erkek toplam 150 olguya 190 FB yapıldı. Olguların yaş ortalaması 5 yıl (1 ay-12 yıl) idi. LM 150 (% 78), endotrakeal tüp ise 40 (% 22) FB de kullanıldı. Endotrakeal tüp ile FB’lerin hepsi 1992 yılında yapıldı. 1993 yılından itibaren LM tercih edildi. 90 FB 5 yaşın altındaki olgulara uygulandı. Bunların 70’inde (% 77) bronkoalveoler lavaj yapıldı. 70 bronkoalveoler lavajın 64 tanesinde LM (ortalama yaş 6 ay, 1 ay-3 yıl), 6

tanesinde endotrakeal tüp (ortalama yaş 5.5 yıl) kullanıldı. 15 FB sırasında endobronşial fırça sürüntüsü yapıldı. 10 tanesinde LM (yaş ortalaması 9 ay, 6 ay-2 yıl), 5 tanesinde endotrakeal tüp (ortalama yaş 7 yıl, 5-10 yıl) kullanıldı. Ayrıca 7/9 bronkografi ve 49/76 bronkoalveoler lavaj girişimleri LM ile gerçekleştirildi. Toplam 150/190 LM ile FB yapıldı. Girişimler sırasında herhangi bir komplikasyon saptanmadı.

Tartışma

Biz bu çalışma ile çocuklarda FB sırasında LM’ın pratik ve güvenli bir anestezi sağladığını gözlemledik. Literatürde bu konudaki çalışmalar çok yenidir. Son zamanlarda yayınlanan bir makalede FB yapılan altı çocukta LM’ın kullanılması tarif edilmiş ve kullanılan anestezi yöntemi hakkında daha fazla çalışmaların yapılması gerektiği bildirilmiştir⁽⁵⁾.

Çalışmamızda görüldüğü gibi LM’ın endotrakeal tüpe göre avantajları vardır. Endotrakeal tüp ile 5 yaş üstündeki çocuklarda FB sırasında bronkoalveoler lavaj, bronkografi ve endobronşial fırça sürüntüsü; 8 yaş üstündeki çocuklarda ise transbronşial biyopsi yapılmaktadır.

Bu durum özellikle çok sık olarak tranbronşial biyopsi yapılabilecek boyda fleksibil bronkoskopumuz olmadığı için sadece şüpheli vakalarda endobronşial fırça sürüntüsü yapabildik. Ayrıca işlem sırasında glottis, subglottis ve servikal trakea görülerek değerlendirilmektedir. Bununla birlikte hava yollarının spontan solunum sırasında dinamik olarak değerlendirilmesi yapılarak trakeomalazi ve bronkomalazi tanısı konabilmektedir.

LM ile FB yapılmasının en önemi kontur endikasyonu şiddetli respiratuar distres sendromudur. Bu durumda endotrakeal entübasyon ile intermittant pozitif basınç uygulanması güvenilir bir alternatif yöntemdir.

Kaynaklar

1. Wood RE, Postema D: Endoscopy of the airway in infants and young children. J Pediatr 1988; 112:1-6.

2. Scott JP, Higenbottam TW, Symyt RL, et al: Trans-bronchial biopsies in children after heart-lung transplantation. Pediatrics 1990; 86:698-702.
3. Brain AIJ: he laryngeal mask-a new concept in airway management. Br J Anaesth 1993; 55:801-5.
4. Smyth AR, Bowhay AR, Heaf LJ, et al: The lary-

- ngeal mask airway in fiberoptic bronchoscopy. Arch Dis Child 1996; 75:344-45.
5. Bard A, Tobias JD, Rasmussen GE, et al: Bronchoscopic airway evaluation facilitated by the laryngeal mask airway in pediatric patients. Pediatr Pulmonol 1996; 21:57-61

Yazışma Adresi: Doç.Dr. Arif Gürpınar Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Görükle-Bursa
