

“Geçmişten Geleceğe” florescein laparoskopisi

Alp NUMANOĞLU*, Tunç NUMANOĞLU**

*Division of Paediatric Surgery, University of Cape Town and Red Cross War Memorial Children's Hospital, Cape Town, South Africa

**Groote Schuur Hospital, Senior Medical Management, Cape Town, South Africa

Öz

Profesör Dr İhsan Numanoğlu Türkiye'deki ilk Türkçe iki ciltlik “Çocuk Cerrahisi” kitabının hazırlanması sırasında pek çok kaynaktan yararlanmış ve okuduğu enteresan konuları bizlerle tartışmaktan büyük zevk almıştı. Bizler, floresein'in bağırsak nekrozunun tespitinde kullanılabilirliğini ilk defa kendisinden duymuştuk ve seneler sonra bu bilgiyi bir araştırmamızda kullanma olasılığı bulduk.

Nekrotizan Enterokolit gelişen prematüre olgularında laparoskopisi kullanılması olgu serileri olarak son yıllarda yayınlanmış ve faydalı olabileceği tespit edilmiştir. Floresein prematüre bebeklerde retinopati tespiti için yaygın olarak kullanılmakta, yan etkilerinin olmadığı bilinmektedir. Bizler bu iki modaliteyi birleştirip, floresein laparoskopisinin NEK olgularında başarılı olarak kullanılabilirliğini Cape Town'da yaptığımız bir çalışma ile tespit edip, 2011 yılında bu çalışmayı yayınladık.

Floresein laparoskopisinin nekroze olan bağırsak anslarının tespitinde standart laparoskopiden üstün olduğunu gözlemledik.

Anahtar kelimeler: nekrotizan enterokolit, laparoskopisi, floresein

Abstract

Fluorescein laparoscopy: 'From the past to the future'

Professor Dr İhsan Numanoğlu had reviewed numerous books and manuscripts during the preparation for his textbook named “Pediatric Surgery”- the first two volumes textbook in Turkish and he had had a great pleasure sharing interesting topics with us. He was the first person to tell us that fluorescein could be used for identification of bowel necrosis in necrotizing enterocolitis which we had the chance to use this information in one of our research studies many years later.

Laparoscopic evaluation has been found helpful in premature infants with necrotizing enterocolitis in published case series in recent years. Fluorescein is known to be used widely for the diagnosis of retinopathy in premature babies without any adverse effect. We have combined these two modalities in a research in Cape Town and published our experience of fluorescein laparoscopy in patients with necrotizing enterocolitis in 2011.

We observed that fluorescein laparoscopy was superior to standard laparoscopy in identifying bowel segments with necrosis.

Keywords: necrotizing enterocolitis, laparoscopy, fluorescein

Giriş

Profesör Dr. İhsan Numanoğlu iki ciltlik Türkiye'deki ilk “Çocuk Cerrahisi” kitabını yazarken pek çok kaynaktan yararlanmıştı. İnternetin olmadığı bir dönemde, 1980'li yıllarda makaleler Index Medikustan teker teker bulunup, reprintler için kartlar yazılıp, makalelerden elde edilebilenler genelde hafta sonları çalışılıp, uygun görülen bilgiler kitaptaki yerini alırdı. Gene böyle bir hafta sonu, sabahın çok erken saatlerinde makaleler okunmaya başlanmış ve bizler

kalktığımızda heyecanla yeni bir bilgi bize aktarılmıştı. “Nekrotik barsakların tanısını floresein kullanarak tespit etmeye başlamışlar, bak ne kadar enteresan bir yazı okudum”. Yıllar sonra bu duyduklarımız modern tıbbın daha da ilerlemesine yardım edecek ve Nekrotizan Enterokolitlerde (NEK) Floresein laparoskopisinin çalışıldığı ilk araştırmayı yapmamıza neden olacaktı ⁽¹⁾.

Nekrotizan Enterokolit neonatal dönemde sıkça görülen ve acil girişim gerektiren bir durum olup, cerrahi girişimle tedavi endikasyonu günümüzde de tartışmalıdır. Son 30 yılda, Nekrotizan Enterokolitin gelişme nedenleri, önleyici tedbir ve tedavilerle, prematüre ve düşük vücut ağırlıklı çocuklarda NEK gelişmesi önlenmiş olup, mortalite oranı düşürülebilmektedir ⁽²⁾.

Alındığı tarih: 04.01.2017

Kabul tarihi: 08.02.2017

Yazışma adresi: Alp Numanoğlu, PO Box 141 Newlands, 7725, South, Africa

e-mail: alp.numanoglu@uct.ac.za

NEK tanısı klinik ve radyolojik bulgularla konabilir. Radyolojik bulgular olarak, intestinal distansiyon, intramural hava, hareketsiz intestinal lup, intrahepatik portal vende gaz görünümü ve pnömoperitoneum tespit edilerek belirlenebilir (2).

Pnömoperitoneum, medikal tedaviye rağmen klinik durumun kötüleşmesi, karında kitle tespit edilmesi bugün dahi pek çok çocuk cerrahi tarafından cerrahi endikasyonu koymada tartışmalıdır (3).

Şüpheli olgularda veya NEK tanısı konmuş ama belirgin nekrozun olup olmadığının kesinleşmediği durumlarda laparoskopik olarak bağırsakların değerlendirilmesi, birkaç makalede küçük hasta serileri olarak sunulmuştur. Bugün cerrahi alet üreten firmaların çocuklar ve bebekler için geliştirdiği laparoskopik aletlerle, düşük vücut ağırlıklı ve prematüre bebeklerde laparoskopisi güvenle yapılabilmektedir. NEK vakalarında laparoskopisi kullanılması, 2000'li yıllarda Hock Tan, A. Pierro ve G. MacKinley tarafından hasta sunumu ve küçük seriler halinde yayınlanmış, NEK tanısı konulmasında ve laparoskopik cerrahi müdahalenin herhangi kötü etkisinin olmadığı tespitinde bulunmuşlardır (4-6).

Florescin ilk defa 1947 yılında Herrin tarafından organik bir boya olarak kullanılmış, canlı hücrelere girebildiği tespit edilmiş ve nekrotik dokuların bunu içine almadığı görülmüştür. Ayrıca ucuz olması, prematüre bebeklerde retinopati teşhisinde yaygın olarak kullanılması, yan etkisinin görülmemesi de literatürde genişçe işlenmiştir (7).

Nekrotik bağırsak tespiti için laparoskopisi ve florescin birlikte kullanılması 2002 yılında yayınlanan bir deneysel çalışmada ilk defa başarıyla kullanılmıştır (8).

Fowler, domuzlarda bağırsaklara olan dolaşımı kesip, florescinle laparoskopisi uygulamış ve nekrotik veya iskemik olan ansları kolaylıkla tespit edebilmiştir.

Cape Town, Güney Afrika'da bulunan Red Cross War Memorial Çocuk Hastanesinde, Cape Town Üniversitesi Etik Kurulundan izin alınarak, NEK olgularında florescin laparoskopisinin etkinliğini araştırmak için bir çalışma gerçekleştirdik (1). Florescin kullanmaya başlamadan önceki birkaç yıl içerisinde, standart laparoskopiyi beş NEK olgusunda kullandık. Bu ilk grupta

hasta içerisinde, prematüre bebeklerde, küçük batın boşluğunda, distansiyonlu bağırsak ansları arasında kısmen veya tam olarak nekroze olmuş bağırsakların tespitinde zorlandığımızı gözledik. Laparoskopisi endikasyonlarımız NEK şüpheli olgularda, radyolojik olarak konfirmasyon bulunmadığında diağnoz amaçlı ve NEK tanısı konmuş olgularda konservatif tedaviye beklenen yanıtın alınmaması durumunda perforasyon veya nekrozun olup olmadığının tespiti içindi. Laparoskopide perforasyon tespit edilen olgular laparotomiye alındılar.

Laparoskopisi 4.7 mm umbilikal kamera portu ve 4 mm teleskop kullanılarak yapıldı. Gerektiğinde bir veya iki 3 mm'lik portlar takıldı.

Safırlı ince bağırsak sıvısı veya fibrin görüldüğünde perforasyon tanısı kondu.

Florescin laparoskopisi için kamera ve teleskop arısına sarı filtre takıldı ve ışık kaynağındaki filtre mavi renkli ultraviyole ışığına ayarlandı. İntravenöz olarak 14 mg/kg florescin enjekte edilip, monitörde bağırsak anslarının sarı-yeşil renkli değişimi gözlemlendi. Siyah renkli, florescin içermeyen bölgeler belirlendi. Bu hastalara laparotomi yapıldığında hem inspeksiyonla hem de daha sonra histolojik olarak nekrotik alanların olduğu konfirme edildi.

Bulgular

On üç hasta araştırmaya dahil edildi. Bunlardan ilk beşi standart laparoskopisi, diğer 8 hastaya da hem standart hem de florescinli laparoskopisi uygulandı. Üç hastada standart laparoskopide görülmeyen nekrotik alanlar florescin laparoskopide tespit edildi. İki hastada NEK olmadığı görülüp laparotomi yapmaya gerek olmadığı kararı verildi, 6 olguda perforasyon tespit edildi ve laparotomi uygulandı. Diğer iki hastada da NEK tespit edilip laparotomi yapıldı.

Tartışma

Cerrahi endikasyonlar ve cerrahinin zamanlanması NEK olgularında hala daha tartışmalıdır. Çocuk cerrahları arasında tam bir karar ortaklığı bulunmamaktadır (3).

Radyolojik olarak tanı konamayan olgular, uzun süre

gözlem altında beklemekte, bazen ameliyat edilemeyecek kadar unstabil hale gelebilmektedirler.

Medikal olarak tedavi edilen bazı olgularda striktür gelişmesi olabilmektedir.

Yoğun bakım kaynaklarının az olduğu ülkelerde, laparoskopi tüm bağırsakların nekroze olduğunun erken tespitine yardımcı olup, tedavinin sonlandırılması kararını vermeye yardımcı olabilir.

Florescin laparoskopi serimizdeki 3 hastada standart laparoskopinin yanında nekroze olan bölgeleri tanımlamamıza yardımcı oldu. Bağırsakların distansiyonu ve küçük batın boşluğu standart laparoskopide nekrotik bağırsak segmentlerinin tespitinde zorluk çıkartmaktadır. Florescin laparoskopi yan etkilerinin minimal olması ve nekrotik ansları tespit etmekte üstün olması nedeniyle avantajlı olarak bulunmuştur.

Kaynaklar

1. Numanoglu A, and Millar AJ. Necrotizing enterocolitis: early conventional and fluorescein laparoscopic assessment. *J Pediatr Surg* 2011;46(2):348-51. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.11.021>
2. Numanoglu I. Çocuk Cerrahisi. *Izmir Ege Üniversitesi Matbaası* 1991;2(1):1270-1274.
3. Rees CM, et al. Surgical strategies for necrotising enterocolitis: a survey of practice in the United Kingdom. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005;90(2):152-5. <https://doi.org/10.1136/adc.2004.051862>
4. Pierro A, et al. Laparoscopy assists surgical decision making in infants with necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* 2004;39(6):902-6; discussion 902-6. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2004.02.006>
5. Clark C, and Mackinlay GA. Laparoscopy as an adjunct to peritoneal drainage in perforated necrotizing enterocolitis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006;16(4):411-3. <https://doi.org/10.1089/lap.2006.16.411>
6. Tan HL, Tantoco JG, and Ee MZ. The role of diagnostic laparoscopy in micropremies with suspected necrotizing enterocolitis. *Surg Endosc* 2007;21(3):485-7. <https://doi.org/10.1007/s00464-006-9030-x>
7. John O. Herrlin Jr., M.D.S.T.G., Kurt Lange. New methods for determining the viability of bowel preliminary report with clinical cases. *Arch Surg* 1942;45(5):785-791. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1942.01220050096008>
8. Paral J, et al. Laparoscopic diagnostics of acute bowel ischemia using ultraviolet light and fluorescein dye: an experimental study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007;17(4):291-5. <https://doi.org/10.1097/SLE.0b013e3180dc9376>