

Katarakt Cerrahisinin Nadir Bir Komplikasyonu: Rycroft Kanülüne Bağlı Oluşan Oküler Hasar

AN UNUSUAL COMPLICATION IN CATARACT SURGERY: OCULAR DAMAGE CAUSED BY A RYCROFT CANNULA

Tamer TAKMAZ*, Banu HOŞAL**, İzzet CAN***

* Dr., Dr. M. Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Göz Kliniği, Başasistan

** Dr., Dr. M. Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Göz Kliniği, Şef Yardımcısı

***Doç.Dr., Dr. M. Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Göz Kliniği, Şefi, ANKARA

Özet

Göz içi kanülleri, katarakt cerrahisi sırasında çok çeşitli aşamalarda kullanılmaktadır. Bu makalede, komplikasyonsuz sonuçlanan fakoemulsifikasyon cerrahisinin son aşaması olan kornea stromasının hidrasyonu sırasında, Rycroft kanülünün enjektörden fırlayarak göz içinde hasar oluşturduğu bir olgu tartışılmaktadır. İrisi perfore ederek ilerleyen kanül, limbustan sklerayı delerek çıkmıştır. Bu komplikasyonu takiben iriste sfinkter yırtığı oluşmuş ancak ön kamarada vitreus izlenmemiş ve geç dönem de bir komplikasyon oluşmamıştır. Bu şanssız durum, komplikasyonları önlemek için, ameliyatın her aşamasında son derece dikkatli olunması gerektiğini bir kez daha hatırlatmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rycroft kanülü, Oküler zedelenme, Stroma hidrasyonu

T Klin Oftalmoloji 2002, 11:224-226

Summary

Intraocular cannulas are used in various steps in cataract surgery. We report a case in which Rycroft cannula flew away from the syringe and caused ocular damage during corneal stromal hydration in an otherwise uncomplicated phacoemulsification surgery. The cannula ruptured the iris first and then perforated the sclera at the limbus. There was rupture at the sphincter muscle of the iris but there wasn't any vitreous in the anterior chamber. No complication was seen at the postoperative period. This unlucky event, taught us that we have to be very careful at each step of the surgery to avoid the complications.

Key Words: Rycroft cannula, Ocular damage, Stromal hydration

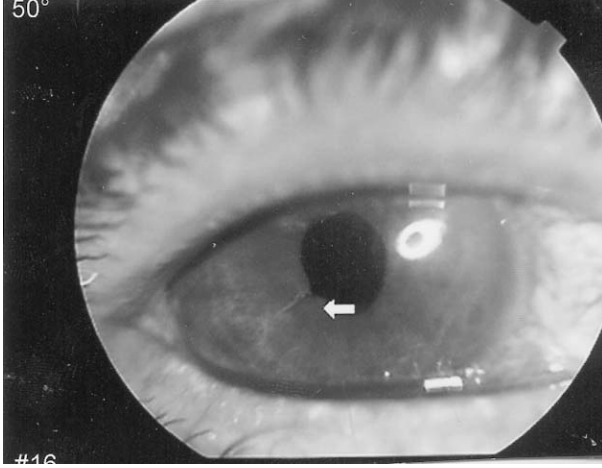
T Klin J Ophthalmol 2002, 11:224-226

Günümüzde, katarakt cerrahisinde, fakoemulsifikasyon tekniği yaygın olarak uygulanmaktadır. Ancak bu teknikte, özellikle öğrenme aşamasında daha belirgin olan, çeşitli komplikasyonların gelişme olasılığı mevcuttur (1-4). Bu makalede başarılı bir fakoemulsifikasyon sonrası, kornea yan açıklığından stroma hidrasyonu aşamasında, Rycroft kanülüne bağlı olarak gelişen bir komplikasyon anlatılacaktır.

Olgu Sunumu

81 yaşındaki erkek hasta, kliniğimize az görme şikayeti ile başvurdu. Yapılan muayenesinde hastanın her iki gözünde nükleer katarakt, yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve background diabetik retinopati saptandı. Görmeler sağ gözde 2 metreden parmak sayma, sol gözde 0.1 düzeyinde idi. Göz içi basınçları sağda 20, solda 18 mmHg idi. Hastanın sağ gözüne topikal anestezi ile

fakoemulsifikasyon cerrahisi yapılması planlandı. Üç mm'lik saydam korneal tünel kesisini takiben, kapsüloksis uygulandı. Nükleus emulsifikasyonunu takiben, bimanuel irrigasyon-aspirasyon ile korteks bakiyeleri temizlendi ve kesi 5,5 mm'ye genişletilerek göz içi lensi kapsül içine yerleştirildi. Ön kamaradaki viskoelastik maddenin alınmasını takiben kornea bir adet sütür ile kapatıldı ve BSS solusyonu içeren, ucunda 27 G'lık Rycroft kanülü bulunan 2mL'lik enjektör ile önce kesi yeri lateral ve medialinin hidrasyonu yapıldı, daha sonra kornea yan açıklığı stromasının hidrasyonuna başlandı. Ancak, kanülle enjektör bağlantısı ve kanülün ucunun tıkanık olup olmadığı kontrol edilmesine karşın, yan açıklık hidrasyonu sırasında Rycroft kanülü enjektörden ayrıldı ve serbest olarak göz içine girdi. Kanül, irisi saat 8 hizasında perfore ederek limbusa kadar ilerledi ve sklerayı perfore ederek ucu konjonktiva altında



Şekil 1. Hastanın postoperatuar birinci ayındaki ön segment fotoğrafında saat 8 kadrantındaki sfinkter yırtığının (ok başı) iyileşmiş hali görülmektedir.

gözlendi. Kanül çıkarılarak göz içi lensinin durumu ve ön kamaraya değerlendirildi. Lens kapsül içerisinde ve santralize idi, ön kamarada vitreus yoktu ve kapsül sağlamdı. Yara yeri hidrasyonu tamamlanarak operasyona son verildi. Hastanın postoperatuar muayenesinde iriste saat 8'de perforasyon mevcuttu, ancak pupilla düzenliydi ve göz içi lensi santralize idi, ön kamarada vitreus izlenmiyordu. Daha sonraki kontrollerinde detaylı olarak yapılan muayenesinde; görme 0.3, göz içi basıncı 19 mmHg idi, iriste sfinkter yırtığı olan bölgedeki hafif bir çentiklenme dışında pupilla düzenliydi (Şekil 1), göz içi lensi yerleşimi ile ilgili bir sorun yoktu ve fundus muayenesinde yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve diabetik retinopati bulguları mevcuttu. Periferik retina muayenesinde kanülün oluşturduğu herhangi bir hasar saptanmadı.

Tartışma

Son yıllardaki teknolojik gelişmeye paralel olarak katarakt cerrahisinde de değişiklikler olmuştur. Ancak hem klasik yöntem hem de fakoemülsifikasyon sırasında, özellikle öğrenme aşamasında belirginleşen, değişik komplikasyonlar oluşabilmektedir. (1-4) Kornea ödemi, büllöz keratopati (3,5,6), arka kapsül perforasyonu (7,8,9), vitreus kaybı (3,7,9), nukleus parçacıkları-

nın vitreusa düşmesi (3,8,10), zonüloidalizis (9), kistik maküla ödemi (3,7), vitreus hemorajisi (11,12), retina dekolmanı (13,14) gibi çeşitli komplikasyonlar gelişebilir.

Göz içi kanülleri katarakt cerrahisi sırasında; ön kamaraya viskoelastik maddeler veya sıvı verilmesi, kapsüloleksis yapılması, hidrodiseksiyon, hidrodelineasyon veya kornea kesi yeri hidrasyonu gibi çok çeşitli aşamalarda kullanılmaktadır. (5) Diğer aşamalardan farklı olarak stroma hidrasyonu sırasında etkin olabilmek için enjektörün pistonuna belirgin bir kuvvet uygulamak gerekebilir. Bu esnada bağlantıları iyi oluşturulmamış, gevşek olarak takılmış veya ucu tıkalı bir kanül enjektörden ayrılarak serbest hale gelebilir ve gözde çok ciddi hasarlara yol açabilir (11). Dinakaran ve ark.'nın (11) yayınladıkları olguda da benzer olarak Rycroft kanülü enjektörden ayrılmış, irisin altından ilerleterek, arka kapsülü perfor etmiştir bunun sonucu olarak vitreus ön kamaraya penetre olmuş, ayrıca vitreus hemorajisi gelişmiştir. Hastanın saydam bir göz içi ortamına sahip olması yaklaşık 3 aylık bir süre sonra gerçekleşmiştir. Ayrıca Dinakaran ve ark. (11) bu olaydan sonra klasik enjektörler yerine Luer-lock enjektörleri kullanmaya başladıklarını belirtmişler. Bizim olgumuzda ön kamarada vitreus bulunmaması veya vitreus hemorajisi gelişmemesi, geç dönem de retina dekolmanı gibi ciddi sorunlarla karşılaşılmağı olması bir şanstır. Ayrıca iriste oluşan sfinkter yırtığıda giderek kapanmış, pupilla düzenli görünüm kazanmıştır.

Göz içinde serbest olarak hareket eden bir kanül çok ciddi sorunlara yol açabilir. Kornea endotelinden başlayarak geriye doğru iriste, arka kapsülde, zonüllerde, vitreusta, retinada çeşitli hasarlar oluşturabilir. Katarakt cerrahisi sonrasında sağlam bir arka kapsül bırakmak ameliyatın prognozunda en önemli faktörlerden biridir. Arka kapsül perforasyonu ve vitreus kaybı kistik maküla ödeme, geç dönem de retina dekolmanına yol açabilir. (3,7-9,13,14) Zonüllerdeki hasara bağlı olarak arka kamaraya göz içi lensi konulamayabilir. Eğer uygun olmayan durumlarda yerleştirilirse, göz içi lensi desantralize olabilir, vitreusa düşebilir veya yerleştirilmiş lensi yerinden çıkarılarak başka cerrahi teknikleri uygulamak gerekebilir ki bu du-

rumda karşılaşılabilecek sorunlar daha da artmaktadır. (15) Vitreus hemorajisi Dinakaran ve ark.'nın (11) olgularında olduğu gibi kendiliğinden temizlenebilir. Ancak eğer bu kadar şanslı olunmazsa vitrektomi gibi çok daha ciddi cerrahi tedaviler gerekebilir. Kanül retinada delik, yırtık oluşturursa yine ek tedaviler gerekmektedir.

Olgumuzda kanülün enjektörden ayrılarak göz içine serbest olarak penetre olmasının, göz içi lensi yerleştirilmesinden sonra gelişmesinin olası bir çok komplikasyonu engellediği kanısındayız. Lens burada bir bariyer gibi davranarak, kanülün direkt olarak arka kapsülü perfore edip vitreus içerisine girmesini ve olası arka segment sorunlarını engellemiştir.

Bu olguda da görüldüğü gibi komplikasyonları engellemede en önemli faktör operasyonun her aşamasında son derece dikkatli olarak, operasyon sahasına ve kullandığımız aletlere hakim olmaktır ve ameliyat tam olarak sonlanmadan rehavete kapılmamaktır. Bu tür bir komplikasyondan kaçınmak için kanülle göz içine viskoelastik maddeler veya sıvı vermeden önce enjektör kanül ilişkisinin değerlendirilmesi, kanül ucunun açıklığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Operasyon sırasında bazı basit kontrollerin yapılmasının bizi çok ciddi sorunlardan koruyacağına inanmaktayız.

KAYNAKLAR

- Martin KR, Burton RL. The phacoemulsification learning curve: per-operative complications in the first 3000 cases of an experienced surgeon. *Eye* 2000; 14:190-5.
- Prasad S. Phacoemulsification learning curve: experience of two junior trainee ophthalmologists. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24(1): 73-7.
- Ah-Fat FG, Sharma MK, Majid MA, Yang YC. Vitreous loss during conversion from conventional extracapsular cataract extraction to phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24(6): 801-5.
- Seward HC, Dalton R, Davis A. Phacoemulsification during the learning curve: risk/benefit analysis. *Eye* 1993; 7: 164-8.
- Glasser DB, Schultz RO, Hyndiuk RA. The role of viscoelastics, cannulas and irrigating solution additives in post-cataract surgery corneal edema; a brief review. *Lens Eye Toxic Res* 1992; 9: 351-9.
- Cohen EJ, Brady SE, Leavitt K, Lugo M, Speaker MG, Laibson PR, Arentson JJ. Pseudophakic bullous keratopathy. *Am J Ophthalmol* 1988; 106(3): 264-9.
- McKellar MJ, Elder MJ. The early complications of cataract surgery: is routine review of patients 1 week after cataract extraction necessary? *Ophthalmology* 2001; 108(5): 930-5.
- Olsson RB, Ritland JS, Bjornsson OM, Syrdalen P, Eide N, Overgard R. A retrospective study of patients with retained nuclear fragments after cataract extraction. *Acta Ophthalmol Scand* 2000; 78(6): 677-9.
- Ng DT, Rowe NA, Francis IC, Kappagoda MB, Haylen MJ, Schumacher RS, Alexander SL, Boytell KA, Lee BB. Intraoperative complications of 1000 phacoemulsification procedures: a prospective study. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24(10): 1390-5.
- Monshizadeh R, Samiy N, Haimovici R. Management of retained intravitreal lens fragments after cataract surgery. *Surv Ophthalmol* 1999; 43(5): 397-404.
- Dinakaran S, Kayarkar VV. Intraoperative ocular damage caused by a cannula. *J Cataract Refract Surg* 1999; 25 (5): 720-1.
- Littlewood KR, Constable IJ. Vitreous haemorrhage after cataract extraction. *Br J Ophthalmol* 1985; 69: 911-4.
- Fritch CD, Jungschaffer OH. Phacoemulsification and retinal detachment. *Ann Ophthalmol* 1978;10(1): 35-6.
- Kraff MC, Sanders DR. Incidence of retinal detachment following posterior chamber intraocular lens surgery. *J Cataract Refract Surg* 1990; 16: 477-80.
- Walkow T, Anders N, Pham DT, Wollensok J. Causes of severe decentration and subluxation of intraocular lenses. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1998; 236(1): 9-12.

Geliş Tarihi: 05.12.2001

Yazışma Adresi: Dr.Tamer TAKMAZ
M. Ülker Acil Yardım ve
Travmatoloji Hastanesi Göz Kliniği
ANKARA