

Primer Arka Kapsüloreksiste Komplikasyonların Değerlendirilmesi

Ercüment Bozkurt (*), Ahmet Taylan Yazıcı (*), Mehmet Çakır (*), Gökhan Pekel (*), Vedat Kaya (*), Ömer Faruk Yılmaz (*)

ÖZET

Amaç: Arka kapsüloreksis güvenilirliğini ve uygulama safhasında karşılaşılabilen olası komplikasyonları değerlendirmek.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada için komplikasyonsuz fakoemülsifikasyonla katarakt cerrahisi ve arka kapsüloreksis yapılmış 238 hastanın 256 gözü incelendi. Fakoemülsifikasyon cerrahisini takiben arka kapsüloreksis uygulaması esnasında sorun gelişen 13 göz (%5) ayrıntılı olarak değerlendirilmeye alındı.

Bulgular: Hastaların yaşı ortalaması 36 yaş idi (yaş aralığı: 2-51 yaş). Arka kapsüloreksis sırasında sorun gelişen 13 gözün 7 tanesinde (%3), ön kamaraya vitreus prolapsusu geliştiğinden ön vitrektomi işlemi yapmak gerekti. Arka kapsüloreksis komplikasyonu gelişen tüm gözlerde arka kamara göz içi mercek implante edilebildi: Bunlar 11 gözde ön kapsül üzerine sulkusa, 2 gözde ise kapsül kesesi içine yerleştirildi. Dört gözde topikal glokom ilaçları ile kontrol altına alınabilen geçici göz içi basınç yükselmesi izlendi. Son takiplerinde hiçbir gözde glokom ilacı kullanmaya gerek kalmadı.

Tartışma: Arka kapsüloreksis, tecrübeli ve çok sayıda bu işlemi gerçekleştiren katarakt cerrahların elinde oldukça güvenli ve komplikasyonu az bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber her yeni teknikte olduğu gibi, belli bir öğrenme süreci de gerektirmektedir. Arka kapsüloreksis, arka kapsül fibrozisi bulunan hastalarda erken görme rehabilitasyonu sağlama açısından oldukça avantajlıdır. Sonuç olarak arka kapsüloreksis, arka kapsül kesafeti gelişme ihtimali yüksek gözlerde oldukça faydalı ve güvenli bir yöntemdir. Arka kapsüloreksis uygulamasında karşılaşılabilecek sorunların bilinmesi ve buna yönelik tedbirleri almanın bu yöntemi daha güvenli kılacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arka kapsüloreksis, fakoemülsifikasyon, göz içi mercek

SUMMARY

Evaluation of Complications of Primary Posterior Capsulorhexis

Purpose: To evaluate preoperative complications and the reliability of posterior capsulorhexis procedure.

Material and Methods: This study included 256 eyes of 238 patients who underwent uncomplicated phacoemulsification surgery and posterior capsulorhexis procedure. Thirteen eyes with complicated posterior capsulorhexis (5%) were examined in detail.

(*) Beyoğlu Göz Eğitim Araştırma Hastanesi-İstanbul

Yazışma adresi: Uz. Dr. Ahmet Taylan Yazıcı, Bafak Konutları D-102 Blok Daire: 36
Kagthane - İstanbul E-posta: ahmettaylan19@yahoo.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 22.01.2008
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 13.03.2008
Kabul Tarihi: 04.04.2008

Results: The mean age of the patients was 36 years (range, 2-51 years). Anterior vitrectomy was conducted for vitreous prolapsus to the anterior chamber in 7 of 13 eyes with complication (2.8%). Posterior chamber intraocular lens (11 eyes on anterior capsul within sulcus, 2 eyes in the bag) could be implanted in all eyes with complication. Four patients had transient ocular hypertension that was controlled by topical glaucoma agent. At the last examination no patient needed any glaucoma medication.

Conclusion: In the hands of experienced cataract surgeon who operates huge number of patient, posterior capsulorhexis procedure is a reliable method that has low complication rate. This method necessitates a learning period. Posterior capsulorhexis is a useful application allowing earlier visual rehabilitation in eyes with posterior capsule fibrosis. Knowing the possible complications of the procedure improves the reliability of posterior capsulorhexis procedure.

Key Words: Posterior capsulorhexis, phacoemulsification, intraocular lens

GİRİŞ

Katarakt cerrahisi sonrası en sık karıflıklı sorun arka kapsül kesafetidir. Arka kapsül kesafetinin oluflumunu hızlandıran faktörler arasında; cerrahi teknik, kullanılan göz içi merceği (G<M), hastanın sistemik ve oküler sorunları sayılabilir (1-8). Geç dönem ameliyat sonrası görülme sıklığı 5. yılda %50 civarında bildirilmiştir (4). Arka kapsül kesafetinin standart tedavisi neodmiyum YAG lazer ile kapsülotomidir. Fakat bu tedavinin de retina dekolman, göz içi basınç yükselmesi, kistoid maküla ödemi ve G<M hasarı gibi komplikasyonları bulunmaktadır (9-12). Arka kapsül kesafeti oluflumunu engellemeye yönelik çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Arka kapsülöresis (AK) tekniği bu komplikasyonu önlemeye yönelik ameliyat esnasında yapılan etkinliği kabul edilmiş bir yöntemdir (13,14).

Bu çalışmadaki amaçımız, AK güvenilirliğini ve uygulama safhasında karıflıklı olabilen olası komplikasyonları değerlendirmektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu geriye dönük çalışmaya için, 2004 Ocak- 2006 Ocak tarihleri arasında kliniğimizde fakoemülsifikasyon veya lens aspirasyonu ve aynı seansta AK uygulanan 238 hastanın 256 gözünün operasyon kayıtları incelendi. 256 gözün 158'i senil katarakt (%62), 72'si refraktif lens degiflimi (%28) ve 26'si ise konjenital katarakt (%10) nedeni ile opere edildi. Toplam 13 hastanın 13 gözünde (%5) AK uygulama esnasında sorun gelişti (Tablo 1). Olguların en küçüğü 2 yaş, en büyüğü 51 yaşında olup yaş ortalaması 36 idi. AK uygulaması esnasında komplikasyon gelişen gözlerin 8'i senil katarakt (%3), 3'ü refraktif lens degiflimi (%1) ve 2'si konjenital katarakt (%1) sebebiyle ameliyat edilmişti.

Ameliyat öncesi biyometri, görme keskinliği, biyomikroskopi ve aplanasyon ile göz içi basınçları kontrol

edildi. Bebeklerde bazı muayeneler genel anestezi altında yapıldı. Ameliyatlar tecrübeli 5 farklı cerrah tarafından uygulandı.

Cerrahi Teknik: Saydam kornea kesisi yapıldıktan sonra ön kamaraya viskoelastik verilerek ön kapsülöresis, hidrodisseksiyon, fakoemülsifikasyon veya lens aspirasyonu yapıp bir sonraki aklamada AK uygulandı. Kapsüller kese dispersif bir viskoelastik ile dolduruldu. Viskoelastik kapsül kesesi içine fazla miktarda verilmemelidir. Daha sonra arka kapsül üzerinde insülin enjektörü ile merkeze yakın bir bölgeden bir yarıklı oluflturuldu. Kapsül kesesi'nin fazla viskoelastik doldurulması arka kapsülde yapılan yarığın periferde doğru uzamasına neden olabilir. Kapsüldeki yarıktan yine dispersif bir viskoelastik arka kapsül altına verilerek, vitre ve arka kapsül arasında tampon bir bölge oluflturuldu. Yarıklı kenardan ucu iyi tutan bir kapsülöresis penseti ile tutularak yaklaşık 3mm çapında AK oluflturuldu. Bu işlem sırasında vitre prolapsusuna neden olmamak için göze basılmadan kaçınıldı.

Ameliyat sonu tüm hastalara konjunktiva altına steroid ve antibiyotik (4mg/cc dexametazondan 0.5cc ve 40 mg/cc gentamisinden 0.5cc) ön kamaraya sefuroksim aksetil (12.5mg/cc den 0.2cc) uygulandı. Yedi yaş altındaki olgularda insizyon yerlerine 10/0 nylon sütür konuldu. Ameliyat sonrası dönemde de 1 ay kadar antibiyotikli ve steroidli damlalar uygulandı.

BULGULAR

Komplikasyon gelişen 4 gözde lens aspirasyonu + AK (%1), 9 gözde fakoemülsifikasyon + AK (%3,5) uygulanmıştır. Bu olguların 2'sine genel anestezi, 1'ine subtenon anestezi yapıldı.

AK esnasında, konjenital kataraktlı gözlerin %7'sinde, refraktif lens degiflimi uygulanan gözlerin %4'ünde ve senil kataraktlı gözlerin de %5'inde kompli-

Tablo 1. AK komplikasyonu gelişen hastaların özellikleri ve komplikasyon gelişme evreleri

Olgu	Yaş	Cins	Operasyon tipi	Komplikasyon sebebi	Vitrektomi	OL yeri	Diğer komplikasyonlar
1	47	E	Fako+AK	Bag içi fazla viskoelastik	Yok	Sulkusa	G<B artış
2	50	K	Fako+AK	Kapsül altına fazla viskoelastik	Yok	Sulkusa	Yok
3	33	E	Lens asp.+AK	Kapsül altına fazla viskoelastik	Yok	Sulkusa	Yok
4	28	K	Lens asp.+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Evet	Sulkusa	G<B artış
5	8	E	Lens asp.+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Evet	Sulkusa	Yok
6	41	K	Fako+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Evet	Sulkusa	Yok
7	44	E	Fako+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Evet	Sulkusa	G<B artış
8	2	E	Lens asp.+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Yok	Sulkusa	Yok
9	38	K	Lens asp.+AK	Kapsülöreksis aflamasında periferik kaç	Evet	Sulkusa	Yok
10	49	E	Fako+AK	Vitre prolapsusu	Evet	Bag içine	Yok
11	42	K	Fako+AK	Vitre prolapsusu	Evet	Sulkusa	Yok
12	41	E	Lens asp.+AK	Tamamlanmamış AK	Evet	Sulkusa	G<B artış
13	44	E	Fako+AK	Tamamlanmamış AK	Evet	Bag içine	Yok

kasyon gelişti. Yetifkin bir hastada baflangıç aflamasında kapsül kesesi içine aflı viskoelastik verilmesinden dolayı arka kapsüle ilk insizyonda kapsülöreksis kenara uzandı. Vitrektomi yapılmadı. G<M sulkusa kondu. Yetifkin iki hastada vitreusu arka kapsülden uzaklaştırmak için verilen viskoelastik arka kapsül seviyesinde hızlı verilmesinden dolayı kapsülöreksis kenara doğru yıldı. Vitrektomi uygulanmadan G<M sulkusa yerleştirildi. Altı hastada 2'si konjenital 4'ü yetifkin arka kapsülöreksis yapma aflamasında kapsülöreksis kenara doğru yıldı. Bu hastalardaki cerrahların ortak fikri arka kapsülü net görememektir. Bunlardan 5'inde vitrektomi yapıldı. Bu olgularda G<M sulkusa yerleştirildi. İki yetifkin hastada kapsülöreksis tamamlanmasına rağmen G<M yerleştirilmesi sırasında ön kamaraya vitreus geldi. İki hastada da vitrektomi uygulandı, G<M'in 1'i kapsül kesesi içine, 1'i sulkusa yerleştirildi. Yetifkin iki hastada kapsülöreksiste fark edilmeyen çentiklenme nedeniyle

G<M kapsül kesesi içine atılırken arka kapsül kenara doğru yıldı. Hiçbirinde vitrektomi yapılmadı, 1 hastada G<M kapsül kesesi içinde bırakıldı, diğerinde sulkusa G<M ile değiştirildi. Sulkusa konulması gereken G<M de 13mm haptik uzunluğunda 3 parçalı lensler kullanıldı (Tablo 1).

AK esnasında sorun yaşanan 13 hastanın ortalama takip süresi 15 ± 5 ay olup en az 9 aydır. Hastaların tümünde ameliyat sonrası görme arttı. Gözlerin hiçbirinde, dilate edilerek yapılan biyomikroskopik fundus muayenesinde, snellen efelinde 2 ve ya daha fazla sıra azalmaya neden olabilecek, klinik olarak anlamlı kistoid maküla ödeme rastlanmadı. Dört hastada operasyon sonrası ilk gün baflayan ve topikal glokom ilaç tedavisi ile kontrol altına alınan geçici göz tansiyonu problemi yaşandı. 2 gözde 1 hafta, 1 gözde 3 hafta ve 1 gözde de 4 hafta süreyle topikal beta blokör ile karbonik anhidraz inhibi-

törü kombine olarak kullanıldı. Hastaların tümüne G<M yerleştirildi. Hiçbir hastaya ön kamara lensi konulmadı. Bu gruptaki hiçbir hastada takipler süresince lens dislokasyonu yaşanmadı.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, çok sayıda komplikasyonsuz fakoe-mülsifikasyon ve AK uygulanmış gözde oldukça az sayıda sorun geliştiğini ve gelişen bu az sayıdaki komplikasyonun da tecrübeli ellerde operasyon sırasında telafisinin mümkün olabildiğini ortaya koymuştur. Çalışmamızda yapılan tüm AK'ler göz önüne alındığında komplikasyon oranı %5 olarak bulunmuştur. Bu oran literatürle benzerlik göstermektedir (15). Hasta yaşı grubunun genç olduğu düşünülecek olursa cerrahın tecrübeli olması önem arz etmektedir. Özellikle konjenital kataraktlı gözlerde, arka kapsülün fibröz elastikiyeti nedeni ile AK yapmak daha zorlaşmakta ve komplikasyon riski artmaktadır. Komplikasyon geliştiğinde telafisi mümkün olmaktadır. Belli bir tecrübeden sonra ön ile arka kapsiloreksis arasında zorluk açısından bir fark olmadığını düşünmekteyiz.

Arka kapsül kesafeti, katarakt cerrahisinin halen daha en sık tartışılan ve üzerinde araştırmalar yapılan konularındandır. Arka kapsül kesafetini önlemeye yönelik ameliyatın hidrodiseksiyon aflamasında çeşitli seyreltilmiş sitostatik, antiinflamatuvar ajanlar denenmiş fakat tatminkâr sonuçlar elde edilememiştir (16,17). Fakoe-mülsifikasyon esnasında, kapsül içi lens epitel hücrelerini tahrip etmek için, distile su ile kapalı kapsül içi yıkama sistemi denenmiş, fakat sonuçlar çok yüz güldürücü olmamıştır (18). Şu anda arka kapsül kesafetini engellemeye yönelik en kesin yöntem AK gibi durmaktadır. AK'nin ameliyat sonrası anatomik yapıya etkileri incelendiğinde güvenilirliği tespit edilmiştir (11,14,19,20). AK uygulanan çocuklarda, epitel hücrelerinin ön hyaloid üzerine ilerleyerek kesafet oluşturmalarını önlemek için ön vitrektomi de yapılması gerekir (21-24). Bizim AK olgularımız, pediatrik yaşı grubundaki konjenital kataraktlılar, arka kapsül üzerinde kesafeti bulunanlar ve genç yaşı grubunda olup da refraktif lens değişimi yaptığımız ve erken dönemde arka kapsül kesafeti gelişmesi beklenen olgulardır.

Başarı bir AK için arka kapsülü her aklamada iyi görebilmek gerekir. Bu yüzden gerekirse arka kapsül tripan mavisini ile boyanabilir (20). Kapsül kesesi içinde az miktarda viskoelastik bulunması (sodyum hyalüronat) ama arka kapsülü gerdirecek kadar fazla viskoelastikten kaçınılmalıdır (20). AK uygulanan gözlerde gelişebilecek komplikasyonlar: retina dekolman, kistoid maküla

ödemi, G<M dislokasyonu, ön kamarada vitreus gibi çeşitli sorunlar beraberinde getirebilir (15).

Sonuç olarak AK, arka kapsül kesafeti gelişme ihtimali yüksek gözlerde, arka kapsül kesafeti riskini büyük oranda önlediğinden ve de arka kapsül fibrozisi bulunan olgularda erken görme rehabilitasyonu sağladığından dolayı oldukça faydalıdır. Düflük komplikasyon oranı nedeniyle de güvenli bir yöntemdir. AK yaparken karşılaşılabilecek sorunların bilinmesi ve buna yönelik tedbirlerin alınması bu yöntemi daha da güvenli kılabilir.

KAYNAKLAR

1. Frezotti R, Caporossi A: Pathogenesis of posterior capsule opacification: Part I. Epidemiological and clinicostatistical data. J Cataract Refract Surg 1990;16:347-352.
2. Ohadi C, Moreira H, McDonnell PJ: Posterior capsule opacification: Curr Opin Ophthalmol 1991;2:46-52.
3. Jamal SA, Solomon LD: Risk factors for posterior capsule pearly after uncomplicated extracapsular cataract and piano-convex posterior chamber lens implantation. J Cataract Refract Surg 1993;19:333-338.
4. Apple DJ, Solomon KD, Tetz MR, et al: Posterior capsule opacification. Surv Ophthalmol 1992;37:73-116.
5. Kappelhof JP, Vrensen GFJM: The pathology of after cataract; a minireview. Acta ophthalmol 1992;suppl 205:13-24.
6. Solomon KD, Legler UFC, Kostick AMP: Capsule opacification after cataract surgery. Curr Opin Ophthalmol 1992;3:46-51.
7. Hooper PL, Rao NA, Smith RE: Cataract extraction in uveitis patients. Surv Ophthalmol 1990;35:120-144.
8. Ionides A, Dowler JGF, Hykin PG, et al: posterior capsule opacification following diabetic extracapsular cataract extraction. Eye 1994;8:535-537.
9. Pollack A, Leiba H, Bukelman A, Olivier M: Cystoid macular edema following cataract extraction in patients. Br J Ophthalmol 1992;76:221-224.
10. Dardanne M-U, Gerten G-J, Kokkas K, Kermani O: Retrospective study of retinal detachment following neodymium: YAG laser posterior capsulotomy. J Cataract Refract Surg 1989;15:657-680.
11. Altin F, Karahan H, Ergen A, ve ark: Nd-Yag Laser Arka Kapsülötomisi ve Psödo-fakik Retina Dekolmanı <İlkisi Türk oftalmoloji gazetesi 2000;30(2):144-147.
12. Charles S: Vitreoretinal complications of YAG laser capsulotomy. Ophthalmology Clin North Am 2001;14:705-710.
13. Galand A, van Cauwenberge F, Mosavi J: Posterior capsulohexis in adult eyes with intact and clear capsules. J Cataract Refract Surg 1996;22:458-461.
14. Arslan Ofi, Cicik E, Uslu H, ve ark: Fakoe-mülsifikasyon Cerrahisi ile Birlikte Arka Kapsiloreksis Uygulaması. Türk oftalmoloji gazetesi 2000;30(6):754-757.

15. Gholakia SA, Praveen MR, Vasavada AR, Nihalani B: Completion rate of primary posterior continuous curvilinear capsulorhexis and vitreous disturbance during congenital cataract surgery. J AAPOS. 2006 Aug;10(4):351-6.
16. Çan ÜU, Öztürk F, Kaynak S, et al: Prevention of posterior capsul opasification by intraoperative single dose pharmacologic agents. J Cataract Refractive Surg 2001; 27: 1079- 1087.
17. Çan ÜU, Öztürk F, Kaynak S, et al: Prevention of posterior capsul opasification by retinoic acid and mitomycin. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2001; 239: 693- 697.
18. Bozkurt E, Yazıcı AT, Yafar Ö, ve ark: Kapal Kapsül için Yıkama Sistemi Kullanılarak Yapılan Katarakt Ameliatın Erken Dönem Sonuçları. Glokom- Katarakt 2006;1: 181-183.
19. Veva De Groot, MD, Mia Hubert: Lack of fluorophometric evidence of aqueous-vitreous barrier distruption after posterior capsulorhexis. J Cataract Refract Surg 1997;23:657-663.
20. Bozkurt E, Eren H, Yazıcı AT, Gök K, Akbafl U, Yılmaz ÖF: Arka Kapsülöreksis Sonuçları. Türk Oft. Gazetesi 2006;36: 125-129.
21. Tassignon M-J De Groot V, Smets RME, et al: Secondary closure of posterior continuous capsulorhexis: J Cataract Refract Surg 1996;22:1200-1205.
22. Malukiewicz-Wisniewska G, Kaluzny J, Lesiewska-Junk H, Elik I: Intraocular lens implantation in children and youth. J.Pediatr Ophthalmol Strabismus 1999;36:129-133.
23. Ben Ezra D, Cohen E: Posterior capsulotomy in pediatric cataract surgery; the necessity of a Choice. Ophthalmology 1997;104:600-607; discussion by AW Biglan, 607.
24. Koch DD, Kohnen T: Retrospective comparison of technique to prevent secondary cataract formation after posterior chamber intraocular lens implantation in infants and children. J Cataract Refract Surg 1997;23:657-663.