

Konjenital Kataraktlarda Cerrahi Tedavi Komplikasyonları

Çiğdem Ülkü CAN*, Ragıp GÜRSEL*, Bayazıt İLHAN*, Sibel POLAT*, Orhan ZİLELİOĞLU**

ÖZET

Amaç: Konjenital kataraktlarda farklı cerrahi tekniklerin sonuçlarını komplikasyonlar açısından tartışmak

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Mart 2000 - Haziran 2006 tarihleri arasında konjenital katarakt nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 38 hastanın 64 gözü dahil edildi. Hastalar 2 yaş altı (grup1) ve 2 yaş üstü (grup2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Grup1'de 16 hastanın 25 gözüne standart olarak lens aspirasyonu, arka kapsüloreksis, ön vitrektomi yapılmıştı. Grup2'de toplam 22 hastanın 39 gözü opere edilmişti. Bu olguların 15'ine (grup2a) lens aspirasyonu, arka kapsüloreksis, ön vitrektomi ve göziçi lens (GİL) implantasyonu uygulanmıştı. Diğerlerine (grup2b) ise lens aspirasyonu ve GİL implantasyonu yapıp arka kapsül sağlam bırakılmıştı.

Bulgular: Olguların yaşları 1 ay ile 13 yıl arasında olup ortalama yaş 45.52 ± 38.56 ay idi. Onyediyi hasta (% 44.7) kız, 21 hasta (% 55.3) erkekti. Ortalama takip süresi 25.18 ± 19.49 ay (3-71 ay) idi. Takip süresince 1 gözde iris prolapsusu (%1.56), 2 gözde iris "capture" (%3.12), 3 gözde erken postoperatif ön kamara fibrin reaksiyonu (%4.68), 3 gözde pupil düzensizliği (yukarı çekik pupil) (%4.68), ve 14 gözde arka kapsül kesifleşmesi (AKK) (%21.84) olmak üzere toplam 23 gözde (%35.9) komplikasyon saptandı. AKK ilk cerrahiden ortalama 15.35 ± 12.67 ay (3-48 ay) sonra gelişti; grup1'de 2 gözde, grup 2'de 12 gözde AKK izlendi. AKK gelişimi grup 2b'de grup 2a'ya göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazlaydı ($P < 0.001$). Hiçbir olguda göz kaybına yolaçan komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Konjenital katarakt cerrahisi sonrasında en sık karşılaşılan komplikasyon arka kapsül ksfafetidir. Ambliyopiye yolaçabilen bu komplikasyon arka kapsülotomi ve ön vitrektomi yapılarak tamamıyla ortadan kaldırılamasa da diğer cerrahi tekniklere göre önemli derecede azalmaktadır. Konjenital katarakt cerrahisinde AKK gelişme riskini azaltmak için pediatrik yaş grubundaki tüm olgulara primer arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Konjenital katarakt, Cerrahi tedavi, Komplikasyonlar

Complications of Surgical Treatment of Congenital Cataracts

SUMMARY

Purpose: To discuss the complications of various surgical techniques for treatment of congenital cataracts.

Materials and Methods: Files of 38 patients (64 eyes) with congenital cataract treated surgically and followed-up in our clinic between March 2000 and June 2006 were examined. Patients were grouped as group1 and 2 according to age at the time of surgery (below and above 2 years of age respectively). In group1, lens aspiration, posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy was standart surgical technique (25 eyes of 16 patients). Above 2 years of age (group2) lens aspiration and posterior chamber intraocular lens implantation (IOL) were done in 39 eyes of 22 patients. In 15 of these eyes (group 2a) posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy in addition to lens aspiration and intraocular lens implantation were done. In others (group 2b) lens aspiration and IOL implantation were done.

Results: Average age at the time of surgery was 45.52 ± 38.56 months (1 month-13 years). Seventeen patients (44.7%) were female, 21 patients (55.3%) were male. Mean follow-up time was 25.18 ± 19.49 (3-71) months. During follow-up, complications were detected in 23 eyes (35.9%). One eye had iris prolapsus (1.56%), 2 had iris capture (3.12%), 3 had early postoperative anterior chamber fibrinoid reaction (4.68%), 3 had pupillary irregularity (4.68%) and 14 had posterior capsule opacification (PCO) (21.84%). PCO was seen 15.35 ± 12.67 (3-48 months) months after initial surgery. Two eyes had PCO in group1 and 12 eyes had PCO in group2. PCO was statistically significantly higher in group 2b compared to group 2a ($P < 0.001$). No complication which could lead to eye loss was seen.

Conclusions: Most frequent complication after pediatric cataract surgery is PCO. The incidence of this complication, which can lead to amblyopia, is decreased but not totally eradicated by doing posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy. In pediatric age group, primary posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy should be included in congenital cataract surgery to decrease the risk of PCO development.

Key Words: Congenital cataract, Surgical treatment, Complications

Giriş

Katarakt, tedavi edilebilir çocukluk çağı körlüklerinin içinde en önemli sebeptir.¹⁻³ Bu yaş grubunda travmatik kataraktlar bir tarafa bırakıldığında, çoğunluğu konjenital kataraktlar oluşturmaktadır.⁴

Konjenital ve gelişimsel kataraktlar tedavi edilmediğinde retinal görüntüde bulanıklığa yol açarlar. Bu da görme yollarının gelişiminin gerçekleştiği duyarlı periyotta deprivasyon ambliyopisine yol açar.² Tedavi cerrahidir, ancak tedavinin zamanlaması ve uygulanacak cerrahi teknik kataraktın yoğunluğuna ve hastanın yaşına göre farklı kliniklerde değişiklikler gösterebilmektedir. Konjenital kataraktlar erişkin kataraktlarından komplikasyon tipi ve sıklığı açısından da farklılıklar göstermektedir. Bu makalede kliniğimizde konjenital katarakt sebebiyle opere edilmiş hastalarda postoperatif postoperatif komplikasyonlar tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışmaya Mart 2000 ile Haziran 2006 tarihleri arasında kliniğimize başvurup konjenital katarakt tanısı alarak cerrahi tedavi uygulanan ve postoperatif dönemde takibi yapılabilmemiş 38 hastanın 64 gözü dahil edildi. Takip süresi 3 aydan az olan hastalar çalışma kapsamı dışında bırakıldı. Hastaların 17'si (%44.7) kız; 21'si (%55.3) erkekti. Yirmialtı hastada (%68.4) katarakt bilateral iken 12 hastada (%31.6) tek taraflı katarakt mevcuttu. On hastada akrabalık öyküsü mevcuttu. Bir hasta Down sendromluydu. Bir hastada ise serebral palsi, geçirilmiş sitomegalovirüs enfeksiyonu ve optik atrofi saptandı. Hastaların yaşları cerrahi uygulandığı sırada ortalama 45.52±38.56 ay (1 ay-13 yıl) idi.

Olgular 2 yaş altı (grup 1) ve 2 yaş üstü (grup 2) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Grup 1'deki 16 hastanın 25 gözüne standart olarak superior limbal 3.2 mm insizyonu takiben ön kapsüloreksis, lens aspirasyonu, arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi yapılmıştı. Grup 2'de 22 hastanın 39 gözüne cerrahi uygulanmıştı. Bu grupta 15 olguya (grup 2 a) lens aspirasyonunu takiben arka kapsülotomi ve ön vitrektomi yapılmıştı. Geri kalan olgularda (grup 2 b) ise arka kapsül sağlam bırakılmıştı. Grup 2'deki gözlerin hepsine arka kamara GİL (PMMA) implante edilmişti (37 kapsül içi, 2 sulkus yerleşim). Tüm gözlerde yara yeri 10/0 monoflaman naylon ile sütüre edilmişti. Bütün cerrahilerde düşük moleküler ağırlıklı heparin irrigasyon sıvısı içine eklenmişti (enoxaparin sodium (Clexane®, 12 IU/ml). Postoperatif dönemde prednisolon asetat %1 (Pred Forte®) 8x2, tropikamid %1 (Tropamid®) 3x1 ve fusidik asit (Fucithalmic®) 2x1 başlanmış ve biyomikroskopik ön segment muayene bulgularına göre 4-6 hafta içinde azaltılarak kesilmişti.

Bulgular

Olgulara uygulanan cerrahi tipleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Ortalama 25.18±19.49 aylık ortalama takip süresinde 23 gözde (%35.9) komplikasyon saptandı. Bir gözde iris prolapsusu (%1.56),

2 gözde iris 'capture' (%3.12), 3 gözde erken postoperatif ön kamara fibrin reaksiyonu (%4.68), 3 gözde düzensiz (yukarı çekik) pupil (%4.68) ve 14 gözde (%21.84) Arka Kapsül Kesalefi (AKK) izlendi. Komplikasyonların dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Grup 1'deki 1 olguda iris prolapsusu operasyon sonrası 4. gün gelişmişti ve aynı gün operasyonla düzeltilmişti. Ön kamerada fibrin reaksiyonu 3 olguda ilk 3 gün içinde gelişti. Olguların hepsi saat başı steroid tedavisi ile sekel bırakmadan iyileşti. İris 'capture', grup 2'deki 2 olguda izlendi. Her 2 gözde de arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi yapılmamıştı ve GİL sulkus yerleşimliydi. Bir olguya daha sonra GİL repozisyonu, arka kapsül disizyonu ve ön vitrektomi yapıldı. Düzensiz pupil saptanan olguların tümü (3 göz) grup 1'deydi. Gözlerin hepsinde pupil hafif yukarı çekikti.

Arka kapsül kesafeti %21.84 ile en sık karşılaşılan komplikasyon oldu. Bu komplikasyon cerrahiden ortalama 15.35±12.67 ay sonra ortaya çıktı (en erken 3 ay, en geç 48 ay) ve en sık grup2b'de (24 gözün 12'sinde, %50) izlendi. AKK oranları grup1'de %8.0 ve grup 2a'da ise %0.0 olarak bulundu. Grup 2b'de grup 2a'ya göre arka kapsül kesafeti istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazlaydı (P<0.001, ki kare testi). Grup 2a ve 2b arasında cerrahi sırasındaki yaşlar açısından anlamlı bir fark izlenmedi (p=0.196, Mann Whitney U testi). Böylece iki grup arasındaki farkın uygulanan cerrahi yöntemden kaynaklandığı sonucuna varıldı. Takip süresi boyunca 6 göze cerrahi membranektomi ve ön vitrektomi, 8 göze Nd:YAG lazer kapsülotomi uygulandı. Cerrahi girişimle membranektomi ve ön vitrektomi yapılan 2 göze ve Nd:YAG lazer kapsülotomi yapılan 1 göze tekrar gelişen arka kapsül fibrosizi nedeniyle yeniden Nd:YAG lazer kapsülotomi yapıldı. Hiçbir operasyonda göz kaybına yolaçabilecek komplikasyon gelişmedi.

Afaki rehabilitasyonu 10 hastada gözlük (tüm olgularda bilateral katarakt mevcuttu), 7 hastada yumuşak kontakt lens (tüm tek taraflı katarakt). Geri kalan 37 göze cerrahi sırasında GİL implante edilmişti. Hastaların 18'i (%47.7) 3 yaş altında olduğu için kooperasyon zorluğu nedeniyle görme keskinliği bu olgularda değerlendirilemedi. Görme keskinliği değerlendirilebilen 36 gözün 24'ünde (%66.7) görme keskinliği 10/20 ve üzerinde, %76.9'sında görme keskinliği 8/20 ve üzerindeydi.

Tartışma

Pediyatrik yaş grubunda görme azlığına sebep olan patolojilerin pek azı tedavi edilebilir niteliktedir. Konjenital kataraktlar günümüzde tedavi edilebilir çocukluk çağı körlüklerinin en sık sebebi olarak kabul edilmektedir.¹ Konjenital katarakta bağlı körlüğün insidansı bir seride 1-4/10.000 çocuk olarak belirtilmiştir.¹ Bir başka çalışmada ise konjenital katarakt insidansı 100.000 doğumda 36 olgu olarak bulunmuştur.⁵

Son yıllarda muayene ve cerrahi metodların gelişmesi, erken tanı ve cerrahinin öneminin farkedilmesi ve postoperatif optik düzeltme alanındaki gelişmeler konjenital katarakt cerrahisinin sonuçlarını olumlu yönde geliştirmiştir. Buna rağmen görme keskinliğini ve kalitesini düşüren komplikasyonlarla karşılaşılabilen ve ambliyopi ile sonuçlanabilmektedir.^{2,6} Konjenital katarakt cerrahisi son

Tablo 1. Olguların yaş ve operasyon cinsine göre dağılımları

	Grup 1	Grup 2a	Grup 2b
Olgu sayısı (Göz)	25	15	24
Yaş	9.88±5.99 ay	57.60±14.19 ay	76.80±32.95 ay
Operasyon tipi	Lens aspirasyonu, arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi	Lens aspirasyonu, arka kapsüloreksis, ön vitrektomi ve GİL implantasyonu	Lens aspirasyonu ve GİL implantasyonu

Tablo 2. Komplikasyonların cinsi ve gruplara göre dağılımı

Komplikasyon	Grup 1	Grup 2a	Grup 2b	Toplam
İris prolapsusu	1	-	-	1
İris 'capture'	-	-	2	2
Üste çekik pupil	3	-	-	3
Fibrin reaksiyon	-	1	2	3
AKK	2	0	12	14
Toplam	6	1	16	23

rası komplikasyonların insidansı (özellikle erken yaşta yapılan cerrahilerde) yüksektir. Ancak yeterli bir görme keskinliği elde edilebilmesi için pek çok olguda erken cerrahi şarttır.⁷

Konjenital katarakt cerrahisi sonrası erken fibrin reaksiyonu, iris prolapsusu, endoftalmi, arka kapsül kesafeti, yukarı çekik pupil, iris capture, glokom, desantralize GİL, retina dekolmanı gibi komplikasyonlarla karşılaşılabilir.^{2,6-8} En sık karşılaşılan komplikasyon pek çok seride AKK gelişimi olarak karşımıza çıkmaktadır.⁸⁻¹⁰ Arka kapsülün sağlam bırakıldığı olgularda %38 ile %100 arasında değişen sıklıklarla AKK gelişimi ile karşılaşmaktadır.^{9,11-14} Arka kapsülün cerrahi sırasında primer eksizyonu ve ön vitrektomi yapılması AKK gelişimini belirgin ölçüde düşürmektedir.¹⁵⁻¹⁹ Ancak arka kapsül insizyonu ve ön vitrektomi sonrasında dahi lens epitel hücrelerinin çoğalmasının engellenmesi mümkün olamayabilir.²⁰ Bizim çalışmamızda da AKK en sık karşılaşılan komplikasyondur (%21.84). Grup 1'de AKK 2 gözde (%8.0) görüldü. Arka kapsülün sağlam bırakıldığı grup 2b'de AKK insidansı %50.0 iken, arka kapsülotomi ve ön vitrektomi yapılan grup 2a'da %0.0 olarak saptandı. Grup 2a ve 2b AKK gelişimi açısından karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P<0.001$). Grup 2a ve 2b olgularının yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması 2 yaş üstündeki hastalarda primer arka kapsülotomi ve ön vitrektominin yapılmamasının AKK gelişimi için en önemli risk faktörü olduğunu düşündürmektedir.

Postoperatif dönemde karşılaşılan diğer bir komplikasyon erken dönem ön kamara fibrin reaksiyonudur. Bu reaksiyon kan-aköz bariyerinin bozulması ve trabeküler ağ fibrinolitik aktivitenin tam ola-

rak gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır. İnfüzyon sıvısı içine eklenen düşük molekül ağırlıklı heparin postoperatif enflamatuvar ve fibrinoid reaksiyonları ve bunlara bağlı gelişebilecek sineşi, pupil düzensizliği, GİL desantrasyonu, AKK gibi komplikasyonları önleyebilmektedir.²¹⁻²² Bizim olgularımızın 3'ünde (%4.68) hafif derecede erken postoperatif enflamatuvar ve fibrin reaksiyonu gelişti. Sık steroid damla ve pupil dilatasyonu ile reaksiyon komplikasyonsuz kayboldu. Ön kamara fibrin reaksiyonunun az sayıda hastada ve hafif görülmesi irigasyon sıvısı içine düşük moleküler ağırlıklı heparinin eklenmesiyle açıklanabilir.

Üç olgumuzda düzensiz pupil (%4.68) ve başka 2 gözde iris 'capture' (%3.12) izlendi. Düzensiz pupilla görülen olguların 3'ü de grup 1'deydi. Gözlerin hepsinde de pupilin üste çekik olması ön kamara vitreus fibrilinin olduğunu ve vitrektominin yetersiz olduğunu düşündürdü. İris 'capture' saptanan gözler grup 2b'deydi ve sulkus yerleşimliydi. Bir göze GİL repozisyonu, arka kapsülotomi ve ön vitrektomi yapıldı. Arka kapsülotomi ve ön vitrektomi sonrası GİL implante edilen olgularda ise iris 'capture' izlenmedi.

Sonuç olarak, olgularımızda en sık karşılaştığımız komplikasyon AKK olmuştur. Konjenital katarakt cerrahisi sırasında primer arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi yapılması AKK ve iris 'capture' gelişme sıklığını azaltmaktadır. Vitrektominin dikkatli ve yeterli yapılması üste çekik pupil problemini de ortadan kaldıracaktır. AKK gelişimi riskini azaltmak için pediatrik yaş grubunda opere edilen konjenital kataraktlı tüm olgularda primer cerrahi sırasında arka kapsüloreksis ve ön vitrektomi mutlaka yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Foster A, Gilbert C, Rahi J. Epidemiology of cataract in childhood: A global perspective. J Cataract Refract Surg 1997; 23:601-604.
2. Lloyd IC, Goss SM, Jeffrey BG, Kriss A, Russell EI, Taylor D. Neonatal cataract: Aetiology, pathogenesis and management. Eye 1992; 6(pt2):184-96.
3. Lambert S, Drack AV. Infantile cataracts. Surv Ophthalmol 1996; 40:427-458; correction 1996; 41:1.
4. Potter WS. Pediatric cataracts. Pediatr Clin North Am 1993; 40:841-853.
5. Abrahamson M, Magnusson G, Sjöström A, Popovic Z, Sjöstrand J. The occurrence of congenital cataract in western Sweden. Acta Ophthalmol Scand 1999; 77:578-80.
6. Vasavada AR, Nihalani BR. Pediatric cataract surgery. Curr Opin Ophthalmol 2006; 17:54-61.
7. Ludvall A, Zetterström C. Complications after early surgery for congenital cataracts. Acta Ophthalmol. Scand 1999; 77:677-80.
8. Sharma N, Pushker N, Dada T, Vajpayee RB, Dada VK. Complications of pediatric cataract surgery and

- intraocular lens öimplantation. J Cataract Refract Surg 1999; 25:1585-8.
9. Stager DR, Weakley DR, Hunter JS. Long-term rates of PCO follwing small incision foldable acrylic intraocular lens implantation in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2002; 39:73-76.
10. Zetterström C, Lundvall A, Kugelberg M. Cataracts in children. J Cataract Refract Surg 2005; 31:824-40.
11. Er H, Bayramlar H, Hepşen İF, Everekliöğlu C. Pediatrik katarakt cerrahisi ve intraoküler lens implantasyonu. MN Oftalmoloji 1997; 4:312-5.
12. Basti S, Ravishankar U, Gupta S. Results of prospective evaluation of three methods of management of pediatric cataracts. Ophthalmology 1996; 103:713-20.
13. Brady KM, Atkinson CS, Kilty LA, Hiles DA. Cataract Surgery and Intraocular Lens Implantation in Children. Am J Ophthalmol 1995; 120:1-9.
14. Lambert SR, Amaya L, Taylor D. Detection and treatment of infantile cataracts. International Ophthalmology Clinics 1989; 29:51-56.
15. Keech RV, Tongue AC, Scott WE. Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. Am J Ophthalmol 1989; 108:136-141.
16. Kugelberg M, Kugelberg U, Bobrova N, Tronina S, Zetterström C. After-cataract in children having cataract surgery with or without anterior vitrectomy implanted with a single-piece AcrySof IOL. J Cataract Refract Surg 2005; 31:757-62.
17. Cassidy L, Rahi J, Nischal K, Russell-Eggitt I, Taylor D. Outcome of lens aspiration and intraocular lens implantation in children aged 5 years and under. Br J Ophthalmol 2001; 85:540-2.
18. Keech RV, Tongue AC, Scott WE. Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. Am J Ophthalmol 1989; 108:136-41.
19. Buckley EG, Iombers LA, Seaber JH, Scalise-Gordy A, Minzter R. Management of the posterior capsule during pediatric intraocular lens implantation. Am J Ophthalmol 1993; 115:722-728.
20. Forbes BJ, Guo S. Update on the surgical management of pediatric cataracts. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2006; 43:143-51.
21. Bayramlar H, Totan Y, Borazan M. Heparin in the intraocular irrigating solution in pediatric cataract surgery. J Cataract Refract Surg 2004; 30:2163-69.
22. Dada T, Dada VK, Sharma N, Vajpayee RB. Primary posterior capsulorhexis with optic capture and intracameral heparin in paediatric cataract surgery. Clinical and Experimental Ophthalmology 2000; 28:361-3.

Kimlik

Geliş Tarihi: 12.10.2006

Kabul Tarihi: 11.12.2006

*Uzm.Dr., SB Ulucanlar Göz Hastalıkları Hastanesi, Ankara

**Dr., SB Ulucanlar Göz Hastalıkları Hastanesi, Klinik Şefi, Ankara