

Klasik ve Skleral Tünel ile Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu Yapılan Olguların Postoperatif Göz İçi Basıncı Açısından Karşılaştırılması☆

Serdal Çelebi (*), Gürsoy Alagöz (**), A. Şahap Kükner (***), Ahmet Bal (**), Turgut Yılmaz (**),

ÖZET

Amaç: Katarakt cerrahisi sonrası göz içi basıncındaki artış, hasta ve cerrah için istenmeyen bir durumdur. Ekstrakapsüler katarakt cerrahisinin skleral tünel tekniği ve ön kamara oluşturu ile yapılması sıkça kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemle ve viskoelastik madde kullanarak ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu yapılan olgularda, cerrahi sonrası erken dönemde göz içi basınçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Planlanmış ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu ve arka kamara göz içi lensi uygulanan 40 gözün 20'sine viskoelastik madde kullanılarak (Grup 1) klasik katarakt cerrahisi yapılırken, diğer 20'sine ise skleral tünel ve ön kamara oluşturu (Grup 2) ile katarakt cerrahisi uygulanmıştır.

Sonuçlar: Cerrahi sonrası ilk üç günkü ortalama göz içi basıncı yönünden her iki grup karşılaştırıldığında, klasik cerrahi uygulanan grup lehine anlamlı bir artış saptanmış ve bu fark takip eden günlerde ortadan kalkmıştır. Skleral tünel tekniği uygulanan grupta ise, göz içi basıncı birinci günden itibaren normal sınırlarda seyretmiştir.

Tartışma: Skleral tünel ve ön kamara oluşturu ile katarakt cerrahisi uygulanan olgularda göz içi basıncının düşük seyretmesi; korneal sütürlerin açılış bölgesinin uzağından geçmesi, açılış bölgesinde ödemin azlığı ve viskoelastik kullanılmaması ile açıklanabilir.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu, göz içi basıncı, viskoelastik madde, ön kamara oluşturu, skleral tünel.

SUMMARY

Comparison of the postoperative intraocular pressure changes with classic extracapsular cataract extraction and scleral tunnel lens extraction techniques

Purpose: Increased intraocular pressure after cataract extraction surgery is unwanted situation for the patient and the surgeon. Last years scleral self sealing (SS) technique by using anterior chamber maintainer (ACM) is a popular method for cataract surgery. In our clinic we compared the postoperative IOP changes in surgeries by using SS+ACM and classic cataract extraction techniques.

Materials and methods: 20 of 40 eyes which were undergone cataract extraction and int-

(*) Fırat Ü. Tıp Fak. Göz Hast. ABD, Elazığ, Yrd. Doç. Dr.

(**) Fırat Ü. Tıp Fak. Göz Hast. ABD, Elazığ, Arş. Gör. Dr.

(***) Fırat Ü. Tıp Fak. Göz Hast. ABD, Elazığ, Doç. Dr.

☆ TOD XXXII. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 02.06.1999
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 20.06.1999
Kabul Tarihi: 29.06.1999

raocular lens implantation by classic cataract surgery with using viscoelastic substance (PECCE+VES) and other 20 eyes by using SS+ACM technique without using VES .

Results: Increase in IOP in the classic cataract extraction group was significantly more than SS+ACM group by the postoperative third day, but following days the difference was not significant. In the SS+ACM group, the IOP was in low all postoperative two weeks period.

Conclusions: In SS+ACM group normal limits of postoperative IOP was thought to be due to suturation was not near anterior chamber angle, edema at the angle was minimal and not using VES.

Key Words: Extracapsular cataract extraction, viscoelastic substance, intraocular pressure, anterior chamber maintainer, scleral self sealing.

GİRİŞ

Klasik PEKKE cerrahisinde viskoelastik maddeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanım nedenleri; operasyon süresince derin bir ön kamara sağlamak, kornea endotelini korumak, kapsüler yatak oluşturmak, yapışık dokuları açmak, desme dekolmanı gibi ayrılmış dokuları yatıştırmak amacıyla (1-5). Viskoelastik maddelerin yararlarını vurgulayan bir çok çalışma vardır (1-5). Viskoelastik maddelerin göz içi basıncında geçici bir artışa yol açmaları ve ek bir maddi külfet getirmeleri, bunların mümkün olduğunca az kullanımını gerektiren cerrahi teknikleri gündeme getirmiştir (4,5). Skleral tünel tekniği ve ön kamara oluşturucu ile yapılan katarakt cerrahisi, viskoelastik gerektirmemesi yanında daha bir çok avantaja sahiptir (6).

Bu çalışmanın amacı, ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu viskoelastik kullanılarak yapılan olgularla (Grup 1), skleral tünel tekniği ve ön kamara oluşturucu ile yapılan olgular (Grup 2) arasında, cerrahi sonrası erken dönemdeki göz içi basınçlarını karşılaştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD'inde, Kasım 1996 ve Mayıs 1997 tarihleri arasında 22'si erkek ve 16'sı kadın 38 hastanın 40 gözüne, ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu uygulanmış ve arka kamara göz içi lensi yerleştirildi. Çalışma senil kataraktlı gözlerde gerçekleştirildi. Komplike ve travmatik katarakt, diabetes mellitus, uveit ve glokom varlığında, bu gözler çalışma dışı bırakıldı. Cerrahi öncesi dilatasyon için % 1'lik tropikamid ve % 10'luk fenilefrin damla beşer dakika arayla üçer kez uygulandı ve daha sonra peribulber anestezi yapıldı. Yirmişer olgudan oluşan her iki gruptan, birinci grupta ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu viskoelastik ile yapılırken, ikinci grupta katarakt ekstraksiyonu skleral tünel tekniği ve ön kamara oluşturucu yardımıyla gerçekleştirildi.

Birinci gruba cerrahi öncesi oral olarak 250 mg ase-

tazolamid verildi. Göz içi basıncını düşürmek için, 20 dakika süreyle basınç uygulandı. Bu grupta, 120 derecelik yüzeysel korneal kesi yapıldıktan sonra, saat 12 bölgesindeki kesi derinleştirildi ve ön kamaraya ulaşıldı. Buradan ön kamaraya 0.25 ml viskoelastik madde verildi. Can-opener tekniği ile ön kapsülotomi gerçekleştirildikten sonra, korneal kesi genişletildi ve nükleus doğurtuldu. İrrigasyon ve aspirasyon ile korteks artıkları temizlendikten sonra, arka kamaraya 0.15 ml viskoelastik madde verildi ve arka kamara göz içi lensi yerleştirildi. Viskoelastik madde irrigasyon ve aspirasyon ile temizlendikten sonra, korneal kesi 5 adet 10/0 naylon tek sütür ile kapatıldı.

İkinci grupta göz içi basıncını düşürmek için, cerrahi öncesi herhangi bir işlem yapılmadı. Konjonktiva forniks tabanlı olarak açıldı ve daha sonra sklera koterize edildi. Skleral tünel, limbusun 2 mm gerisinden, 8 mm uzunlukta ve 1/3 kalınlıkta olacak şekilde hazırlandı. Skleral tünel, kresent bıçakla oluşturuldu. Alt temporal kadranda, limbusa yakın korneadan 21 gauge stiletto bıçakla ön kamaraya girildi ve buraya ön kamara oluşturucunun kanülü yerleştirildi. Benzer bir açıklıkta üst temporal korneada gerçekleştirildi. Kistotomla ön kamaraya girildi ve can-opener tekniği ile ön kapsülotomi yapıldı. Keratom bıçak ile skleral tünel yerinden ön kamaraya girildi ve buradan nükleus doğurtuldu. Üst temporal korneal açıklıktan İ/A ile kortikal materyal temizlendi ve arka kamara göz içi lensi yerleştirildi. Skleral tünelin ağzı iki adet 10/0 naylon sütür ile kapatılırken, konjonktiva ise 8/0 ipek ile sütür ile kapatıldı. Her iki gruba subkonjonktival gentamisin ve deksametazon yapıldı. Cerrahi sonrası dönemde, her iki gruba 15 gün süreyle 41/gün deksametazon damla uygulandı.

Cerrahi sonrası dönemde; 1,3,7 ve 14'üncü günkü göz içi basınçları applanasyon tonometresi ile ölçülerek kaydedildi. Göz içi basıncı 35 mmHg olan bir olgu dışında, glokom ilacı kullanılmadı. Gruplar arası göz içi basınç farklarının anlamlılığı Anova testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Birinci grubun yaş ortalaması 61.2+4.8 iken, ikinci grubunki ise 59.6 2.7 idi. Olguların gruplara göre, cerrahi sonrası 1,3,7 ve 14'üncü günlük ortalama göz içi basıncı (GİB) değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Olguların gruplara göre göz içi basıncı dağılımı

	1. gün	3. gün	7. gün	14. gün
Grup 1	19.4+4.5	15.6+1.5	14.8+1.5	14.8+1.5
Grup 2	13.1+2.4	14.1+1.7	14.0+1.9	14.3+2.0

Birinci grubun 1,3,7 ve 14'üncü günlük ortalama GİB değerleri anlamlı bulundu (Anova testi, $p < 0.001$). Tukey-B testine göre 1/3, 1/7 ve 1/14'üncü gün değerleri arasında anlamlı fark vardı ve göz içi basıncı giderek düştü. İkinci grubun 1,3,7 ve 14'üncü günlük ortalama GİB değerleri arasında istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı ve göz içi basıncı birinci günden itibaren düşük seyretti (Anova testi, $P > 0.05$). İki grup arasında 1,3,7 ve 14'üncü gün değerleri, Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. Birinci günler arasında $P < 0.001$, 3. günler arasında $P < 0.001$ düzeyinde anlamlılık varken, 7 ve 14'üncü günler arasında ise bir anlamlılık saptanmadı ($P > 0.05$).

TARTIŞMA

Katarakt cerrahisinde göz içi lens kullanımı klasikleşmiş bir yöntemdir. Cerrahinin mümkün olduğunca fizyolojiyi bozmadan ve normal göz yapılarına zarar vermeden yapılması temel amaçtır. Bu amaçla kullanılan çeşitli madde ve tekniklerin birbirine üstünlüğü vardır. Günümüzde göz içi lens yerleştirilmesi esnasında viskoelastik maddeler sıkça kullanılmaktadır. Viskoelastik maddelerin göz içi yapıları koruması açısından bir çok yararları vardır (1-4). Cerrahi sonrası erken dönemde GİB'nda yükselmeye neden olmaları, bu maddelerin en sık karşılaşılan yan etkileridir (3,5,7). Viskoelastik maddeler, gözde herhangi bir değişime uğramadan, trabeküler ağ yoluyla gözü terk etmektedir (4). Ancak, yüksek moleküler ağırlıkları nedeniyle trabeküler ağda tıkanıklık yaparak, göz içi basıncını artırabilmektedirler (4). Göz içi basıncındaki artış sıklıkla ilk 4-7 saat içinde olmakta ve çoğunlukla 24 saat içinde normal değerlere dönmektedir (4,5).

Çalışmamızın sonucunda, birinci grupta 1,3,7 ve 14'üncü gün GİB değerleri arasında anlamlı bir fark sap-

tanmıştır. Birinci gün GİB değerleri; 3,7 ve 14'üncü günlerden daha yüksek saptanırken, 3'üncü gün GİB ölçümleri normal değerlerine gerilemiştir. İkinci grupta ise, 1,3,7 ve 14'üncü günlük değerler arasında anlamlı bir fark izlenmemiş ve GİB değerleri birinci günden itibaren düşük seyretmiştir. Katarakt cerrahisinden sonraki üçüncü güne kadar, GİB'nın yüksek değerlere ulaşabileceği akıldan çıkartılmamalıdır. Skleral tünel tekniğinde ise, cerrahi sonrası erken dönemde GİB'da yükselme beklenen bir durum değildir. Klasik PEKKE sonrası GİB yükselmesini; ön kamarada viskoelastik madde kalması, korneal sütürlerin aç bölgesinden geçmesi ve aç bölgesinde meydana gelen ödem ile açıklamak mümkündür.

Blumenthal, 1987'de geliştirdiği teknik ile ön kamaraya oluşturuca kullanarak, ön kamaraya basıncını ameliyat süresince devamlı pozitif tutacak bir kapalı sistem oluşturmuştur (6,10). Bu sistem yardımıyla operasyonun bütün aşamaları viskoelastik kullanılmaksızın kolaylıkla yapılmaktadır (6,10,11). Biz de, bu tekniğin cerrahi sonrası erken dönemde göz içi basıncında yükselmeye neden olmadığını saptadık. Skleral tünel tekniği ve ön kamaraya oluşturuca ile yapılan katarakt ekstraksiyonunda, göz içi basıncının normal seyretmesini; viskoelastik kullanılmaması, arka kamaraya lensinin açığı sıkıştırmayacak şekilde sulkusa daha iyi oturması ve skleral oluktan olası aköz kaçağı ile açıklamak mümkündür.

Sonuç olarak, klasik ekstrakapsüler katarakt cerrahisinin zorunlu olmadığı olgularda, skleral tünel tekniği gerek cerrahi anında ve gerekse de cerrahi sonrasında çeşitli yararları nedeniyle tercih edilebilecek bir cerrahi yöntemdir. Bu yöntemin yararları şu şekilde sıralanabilir; cerrahi sonrası erken dönemde daha düşük bir göz içi basıncı, düşük astigmatizma ve iyi bir görme derecesi, hızlı yara iyileşmesi ve rehabilitasyon şeklindedir.

KAYNAKLAR

1. Pedersen OO: Comparison of the protective effects of methylcellulose and sodium hyaluronate on corneal swelling following phacoemulsification of senil cataracts. J Cataract Refract Surg. 1990; 16:594-596.
2. Temel A, Öztürk M, Akmut T: İntraoküler cerrahide metil selülöz uygulaması. T Oft Gaz. 1987;17:458-465.
3. Aslan BS, Arslan AK, Duman S: PEKKE ve arka kamaraya göz içi lensi cerrahisinde ön kamaraya tampon sistemleri. T Oft Gaz. 1987; 17:580-585.
4. Liesegang TL: Viscoelastic substances in ophthalmology. Surv Ophthalmol. 1990; 34:268-293.
5. Bilge AH, Yıldırım E, Koyu H, Sobacı G: Göz içi lens implantasyonu ameliyatlarında hava veya viskoelastik

madde kullanılmasının göz içi basıncı ve kornea endoteli üzerine etkisi. Türk Oftalmoloji Derneği Bursa Şubesi 10. Kış Sempozyumu . Özçetin H, Ertürk H, eds. Bursa, Uludağ Üniversitesi Basımevi. 1989;58-62.

6. Blumenthal M, Moisseive J. Anterior chamber maintainer for extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. J Cataract Refrac Surg 1987; 13:204-206.
7. Chumbley LC, Morgan AM, Musallam I. Hydroxypropyl methylcellulose in extracapsular cataract surgery with intraocular lens implantation: Intraocular pressure and inflammatory response. Eye. 1990; 4:121-126.
8. Abrahamson IA: Cataract Surgery. New-york, Mc Graw. 1986; 134 - 145.
9. Peksayar G, Bengisu Ü, Katarakt cerrahisinde korneal ve skleral kesiler. T Klin Oftalmoloji. 1992; 1:197-200.
10. Blumenthal M, Assia E, Schochet Y. Lens anatomical principles and their technical implications in cataract surgery. Part 1. Lens Capsule. J Cataract Refractive surg. 1991; 17:205-210.
11. Blumenthal M, Assia E, Neuman D: Lens anatomical principles and their technical implications in cataract surgery. Part 2. Lens Nucleus. J Cataract Refractive surg. 1991; 17:211-217.