PS-142 Asistan hekimler ve bir uzman cerrah tarafından gerçekleştirilen fakoemülsifikasyon cerrahileri sonrasında makula kalınlık değişimlerinin karşılaştırılması

Hülya Yaşar, Muhammet Kaim
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Rize

GİRİŞ-AMAÇ

Komplikasyonsuz katarakt cerrahisi sonrasında kalıcı görme azalmasının en önemli nedenlerinden biri, kistoid maküla ödemi (KMÖ) olarak bilinmektedir. Literatürde KMÖ insidansı farklı çalışmalarda %0.6 ile %9.1 arasında değişmektedir. Katarakt cerrahisinde, ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu yerine fakoemülsifikasyon (FAKO) tekniğinin kullanılması, postoperatif KMÖ gelişme oranını azaltmıştır. Bu durum, FAKO tekniğinin daha az invaziv olması ve intraoperatif travmayı sınırlamasıyla ilişkilendirilmektedir. Ancak, cerrahi sırasında arka kapsül rüptürü veya vitreus kaybı gibi komplikasyonlar geliştiğinde KMÖ riski anlamlı derecede artmaktadır.

KMÖ, retinanın ekstrasellüler alanında sıvı birikimi ile karakterize olup, genellikle dış pleksiform ve iç nükleer tabaka arasında kistik boşlukların oluşumu ile seyreder. Bu durum, kan-retina bariyerinin geçici veya kalıcı disfonksiyonu sonucunda ortaya çıkmakta olup, genellikle fundoskopik muayene ile saptanamaz. Bu nedenle, tanı ve takipte optik koherens tomografi (OKT) gibi ileri görüntüleme teknikleri büyük önem taşımaktadır.

Subklinik düzeydeki maküla kalınlık artışları, özellikle komplikasyonsuz cerrahiler sonrasında sık görülmekte olup, görme keskinliğini etkilemeyebilir. Ancak, bu artışın neden olduğu mikroyapısal değişiklikler, uzun vadede görsel sonuçları etkileyebilecek potansiyele sahiptir. Cerrahi travmaya bağlı olarak perifoveal kapiller düzeyde prostaglandin salınımının artışı ve kan-retina bariyerinin bozulması, bu değişikliklerin temel patofizyolojik mekanizmaları arasında yer almaktadır.

Bu çalışma farklı deneyim düzeylerindeki oftalmoloji asistanları ve bir uzman cerrah tarafından gerçekleştirilen fakoemülsifikasyon (FAKO) cerrahilerini takiben santral ve perifoveal makula kalınlıklarındaki değişiklikleri karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM-GEREÇLER

Çalışmaya kliniğimizde Ocak 2023 ve Mart 2025 tarihleri arasında FAKO tekniği ile katarakt cerrahisi uygulanan 50 hastanın 50 gözü (21 erkek, 29 kadın) dahil edilmiştir.Hastalar cerrahın deneyim düzeyine göre iki gruba ayrılmıştır:asistan cerrahlar (n=25) ve uzman cerrah (n=25).Tüm olgulara cerrahi öncesi ve sonrası 6. haftada optik koherens tomografi (OCT) çekilmiştir.Makula kalınlığı ölçümleri,ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) ızgara sistemine göre yapılmıştır. Ölçümler, santral maküla bölgesi ile perifoveal sekiz retinal bölgeyi (nazal, superior, temporal ve inferior iç ve dış halkalar: N1, S1, T1, I1, N2, S2, T2, I2) kapsamıştır.İstatistiksel analizlerde grup içi karşılaştırmalarda bağımlı örneklem t-testi, grup-zaman etkileşimini değerlendirmek için ise tekrarlayan ölçümlerde ANOVA testi kullanılmıştır. $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada, maküla santral kalınlığı ve perifoveal sekiz farklı retinal bölgedeki (N1, S1, T1, İ1, N2, S2, T2,i2) kalınlık ölçümleri cerrahi öncesi ve sonrası dönemde hem asistan hem de hoca cerrahlar için karşılaştırıldı.Santral foveal kalınlık, asistan grubunda postoperatif dönemde istatistiksel olarak anlamlı artış göstermiştir ($p< 0.001$).Uzman cerrah grubunda bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.052$).Asistan grubunda N1, S1, I1, N2, S2 ve I2 'de postoperatif dönemde anlamlı kalınlık artışı saptanmıştır (özellikle N1 ve I1 için $p<0.001$).Uzman cerrah grubunda sadece N1 ($p<0.001$) ve N2'de ($p=0.007$) istatistiksel anlamlı değişiklik gözlenmiştir.Gruplar arası tekrarlayan ölçümlerle yapılan ANOVA analizinde tüm bölgelerde $p>0.05$ bulunmuş ve cerrahın deneyim düzeyinin makula kalınlığındaki değişimi anlamlı düzeyde etkilemediği görülmüştür.

TARTIŞMA

Elde edilen bulgular, postoperatif maküla kalınlık değişikliklerinin yalnızca cerrahın deneyimine bağlı olmadığını, bunun yerine bireysel hasta faktörleri, intraoperatif teknik detaylar ve cerrahi sürenin de etkili olabileceğini düşündürmektedir. Asistan hekimlerce gerçekleştirilen cerrahilerde daha fazla sayıda retinal bölgede kalınlık artışı gözlenmiş olsa da, bu farkların istatistiksel düzeyde anlamlı olmaması, deneyim faktörünün tek başına belirleyici olmadığını göstermektedir.

Literatürde, FAKO cerrahisi sonrası santral maküla kalınlığı üzerine yapılan çalışmalarda benzer bulgulara ulaşılmıştır. Biro ve arkadaşlarının 71 göz üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, hastaların cerrahi öncesi ve sonrası 1. ve 2. aylardaki ortalama maküla kalınlıkları sırasıyla 234±2.6 µm, 247.7±4.6 µm ve 246±5.9 µm olarak bildirilmiş ve bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Benzer şekilde Cheng ve ark., 80 göz üzerinden gerçekleştirdikleri çalışmada, cerrahi sonrası 1. haftada retina kalınlığında artış olduğunu; ancak bu artışın anlamlı olmadığını bildirmiştir.

Bizim çalışmamızda da OKT ile yapılan ölçümler sonucunda, asistan cerrahlar tarafından yapılan işlemlerde subklinik düzeyde daha yaygın kalınlık artışları izlenmiş olsa da, bu artışların cerrahın deneyimiyle doğrudan ilişkili olmadığı görülmüştür. Bu durum, postoperatif retinal yanıtın multifaktöriyel doğasını ve hastaya özgü değişkenliği ortaya koymaktadır.

SONUÇLAR

Komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası santral ve perifoveal maküla kalınlıklarında subklinik düzeyde artışlar gözlenebilmektedir. Cerrahın deneyim düzeyi, bu değişiklikler üzerinde belirleyici bir faktör gibi görünmemektedir. Bu bağlamda, postoperatif dönemde maküla kalınlık değişimlerinin izlenmesinde OKT, güvenilir ve non-invaziv bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Özellikle iris travması, arka kapsül yırtılması gibi intraoperatif komplikasyonların geliştiği hastalarda, cerrahi sonrası görme keskinliği beklenen düzeye ulaşmadığında, KMÖ tanısı açısından dikkatli olunmalı ve OKT ile takip edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. von Jagow B, Ohrloff C, Kohnen T. Macular thickness after uneventful cataract surgery determined by optical coherence tomography. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2007;245:1765-71.

2. Barsam A, Chandra A, Bunce C, Whitefield LA. Prospective randomized controlled trial to compare the effect on the macula of AquaLase liquefaction and ultrasound phacoemulsification cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2008;34:991-5.

3. Biro Z, Balla Z, Kovacs B. Change of foveal and perifoveal thickness measured by OCT after phacoemulsification and IOL implantation. Eye (Lond) 2008;22:8-12.

4. Cheng B, Liu Y, Liu X, et al. Macular image changes of optical coherence tomography after phacoemulsification. Zhonghua Yan Ke Za Zhi 2002;38:265-7.

5.Cagini C, Fiore T, Iaccheri B, et al. Macular thickness measured by optical coherence tomography in a healthy population before and after uncomplicated cataract phacoemulsification surgery. Curr Eye Res 2009;34:1036-41.

6.Perente I, Utine CA, Ozturker C, et al. Evaluation of macular changes after uncomplicated phacoemulsification surgery by optical coherence tomography. Curr Eye Res 2007;32:241-7.