

Topikal Anestezi ile Saydam Kornea Kesisi, Fakoemülsifikasyon ve Arka Kamara Göz İçi Lens İmplantasyonu

Nurset Baş (*), Aydın Yıldırım (*), Mehmet Çakır (*), Hanefi Çakır (*)

ÖZET

Amaç: Topikal anestezi fakoemülsifikasyon cerrahisinde etkinlik ve güvenilirliğinin araştırılması.

Metod: Yaşları 32-75 (ort. 58.5 ± 9.32) arasında değişen 91'i erkek 25'i kadın 116 hastanın 120 gözüne topikal, 30 gözüne topikal ve intrakamaral %1 lidokain anestezisi altında saydam kornea kesisi, fakoemülsifikasyon ve arka kamera göz içi lens implantasyonu uygulandı. Cerrahi sırasında ağrı, glob hareketleri ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Hidrodiseksiyon sırasında %6.6, fakoemülsifikasyon sırasında %9.2, lens implantasyonu sırasında %7.5 olguda hafif derecede ağrı saptandı. Lidokain eklenen olgularda hiçbir hastada orta derecede ağrı saptanmadı. %10 gözde aşırı glob hareketi gözlemlendi ancak cerrahinin tamamlanmasını engellemedi. %5.3 gözde arka kapsül rüptürü, %2.6'sında vitreus kaybı gelişti.

Sonuç: Topikal anestezi ile fakoemülsifikasyon uygun hasta seçimi ve hasta cerrah kooperasyonu varlığında etkinliği ve güvenilirliği yüksek bir yöntem olarak diğer anestezi yöntemlerine alternatif olabilir.

Anahtar Kelimeler: Topikal, anestezi, fakoemülsifikasyon.

SUMMARY

Phacoemulsification With Clear Corneal Incision and Posterior Chamber Intraocular Lens Implantation Using Topical Anesthesia

Purpose: To investigate the efficacy and safety of topical anesthesia in phacoemulsification surgery.

Method: 120 eyes of 116 patients (91 male and 25 female) with a mean age of 58.5 ± 9.32 year (range: 32-75 years) underwent clear corneal phacoemulsification under topical anesthesia 30 of these eyes had intracameral 1% lidocaine along with topical anesthesia pain, ocular motility and complications during surgery were evaluated.

Results: Mild pain occurred in 6.6% of eyes during hydrodissection, in 9.2% during phacoemulsification and in 7.5% during lens implantation. None of the during phacoemulsification

Mecmuaya Geliş Tarihi: 28.07.1997
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 16.12.1999
Kabul Tarihi: 22.02.2000

and in 7.5% during lens implantation. None of the patients receiving intracameral lidocaine experienced moderate pain. Excessive ocular motility was observed in 10% of eyes but this did not preclude completion of surgery. Posterior capsular rupture occurred in 5.3% and vitreous loss in 2.6% of eyes.

Conclusion: Topical anesthesia can be a safe and efficient alternative to other anesthesia methods with suitable patient selection and good patient surgeon cooperation.

Key Words: Topical anesthesia, phacoemulsification.

GİRİŞ

Katarakt cerrahisinde topikal anestezinin kullanımı yeni değildir. 1884 yılında Knapp (1), Kokain damlalarının kullanımını tarif etmiştir. Fakoemülsifikasyon cerrahisinde kullanımı ise 1992 yılında Fichman (2) tarafından başlatılmıştır. Bundan sonraki çalışmalar, özellikle sütürsüz saydam kornea cerrahisinde topikal anestezinin retrobulber veya peribulber anesteziden daha iyi olduğunu göstermiştir (3-7). Peribulber veya retrobulber anestezinin nadir fakat morbiditesi yüksek komplikasyonlarının bildirilmesi (glob perforasyonu, solunum durması vs.) (8,9), topikal anesteziyi daha popüler ve kabul edilir metod haline getirmiştir (3,10,11).

Bu çalışmada topikal anestezi altında saydam kornea kesisi + fakoemülsifikasyon + katlanabilir veya PMMA göz içi lens implantasyonu yapılan hastalarda ağrı durumu, glob hareketleri ve komplikasyonlar değerlendirilerek yöntemin etkinlik ve güvenilirliği araştırıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Türkiye Hastanesi Göz Kliniğinde Ağustos 1996 - Mayıs 1997 tarihleri arasında 91'i erkek 25'i kadın 116 hastanın 120 gözünde topikal, 30 gözünde topikal - intarakamaral lidokain anestezisi altında saydam kornea kesisi + fakoemülsifikasyon + katlanabilir veya PMMA arka kamara göz içi lens implantasyonu uygulandı.

Genç hastalar, işitme güçlüğü bulunanlar, kombine cerrahi gerekenler (şaşıklık, glokom), nistagmusu veya glob hareketini kısıtlayan şaşılığı olanlar, aşırı anksiyete, düşkünlük veya demansı bulunanlar, genişlemeyen pupilla veya zonül gevşekliği olanlar, Parkinson gibi nörolojik hareket bozukluğu bulunanlar çalışma kapsamından çıkarıldı.

Bilateral olanlarda bir hafta ara ile cerrahi uygulandı.

Her ameliyat öncesinde hasta ile anestezinin özellikleri (uygun fiksasyonun önemi, cerrahi sırasında bleferosta ve aletlerin mekanik etkisini hissedebileceği vs.) hakkında ayrıntılı görüşüldü.

Tüm hastaların pupillalarının maksimum dilate olmasına dikkat edildi. Cerrahiden 30 dakika önce 5 mg diazepam intramüsküler uygulandı. 20 dakika önce başlayarak 5 dakika ara ile 4 defa %0.5'lik pubivacaine damlatıldı. Honan balonu ile kısa süreli dekompresyon uygulandı. Göz %10 povidon - iyot ile silindikten ve drape yerleştirildikten sonra birer damla %0.4 oxybuprocaine ve %0.5 bupivacaine damlatıldı. Rektus sütürü yerleştirilmedi. Üstten veya temporalden 3 aşamalı saydam kornea tünel kesisi hazırlandı. 2.5 mm'lik bıçakla ön kamaraya girildi.

Son 30 olguda ön kamaraya koruyucu (methylparaben) içermeyen %1'lik lidokain solüsyonundan 0.5 cc uygulandı. Viskoelastik madde injeksiyonunu takiben kapsülöreksis, hidroseksiyon ve hidrodelineasyon yapıldı. Fakoemülsifikasyon ve korkets aspirasyonunu takiben kapsül içi viskoelastik verildi. Kesi yeri 4-5.5 mm'ye çıkarılarak 40 olguda 5 mm'lik silikon veya akrilik katlanabilir, 110 olguya 5.5 mm'lik PMMA arka kamara göz içi lens implantasyonu yapıldı. Yara dudaklarına serum fizyolojik verilerek veya 1 adet 10/0 nomolament naylon sütür ile kapatıldı. Antibiyotik ve steroid damlatıldı, göz kapatılmadı. Bütün olgularda kornea kesisinin başlamasından kapatılmasına kadar geçen süre 10-25 dakika arasında değişmektedir. Hiçbir hastada ilave anestezi gerekmedi.

Ameliyat boyunca kornea kesisi, kapsülöreksis, hidrodiseksiyon, fakoemülsifikasyon, göz içi lens yerleştirilmesi ve yara kapatılması sırasında ağrı ve dokunma hissi duyup duyulmadığı sorgulandı ve başka bir hekim tarafından önceden hazırlanmış olan ağrı protokolü üzerine kaydedildi.

Grade 0: ağrı yok, dokunma hissi

Grade 1: ağrı yok, hafif dokunma hissi

Grade 2: hafif ağrı

Grade 3: orta derecede ağrı (tolere edilebilir)

Grade 4: şiddetli ağrı (tolere edilemez)

Ön kamara içine lidokain uygulanan hastalarda ağrı skoru ayrı olarak değerlendirildi.

Cerrahinin aşamalarını engelleyen aşırı hareket (gözün istenmeyen şekilde dönmesi, fiksasyon kaybı gibi) varlığı ve komplikasyonlar değerlendirildi.

SONUÇLAR

Topikal anestezi uygulanan hastaların yaşları 32-75 (ort. 58.5±9.32) arasında değişmektedir.

Hasta ifadelerinden elde edilen ağrı skorları tablo 1 ve tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Topikal anestezi uygulanan olgularda ağrı değerlendirmesi (n=120)

Ağrı evresi	Ağrı Skoru Göz sayısı (%)				
	0	1	2	3	4
Kornea kesisi	120 (100)	0	0	0	0
Kapsülöreksis	120 (100)	0	0	0	0
Hidrodiseksiyon	85 (70.8)	27 (22.6)	8 (6.6)	0	0
Fakoemülsifikasyon	78 (65.0)	31 (25.8)	11 (9.2)	0	0
GİL yerleştirilmesi	89 (74.1)	22 (18.3)	9 (7.6)	0	0

Görüldüğü gibi her iki grupta da kornea kesisi ve kapsülöreksis sırasında ağrı veya dokunma duyulmamaktadır. Hidrodiseksiyon, fakoemülsifikasyon ve GİL yerleştirilmesi sırasında ise dokunma hissi ve hafif ağrı duyulabilmektedir. Ön kamaraya lidokain verilen hastalarda ise hiç bir evrede ağrı görülmemektedir. Yalnızca az bir kısmı dokunma hissini belirtmektedir.

Aşırı glob hareketi 15 gözde (%10) saptandı. Bu olgularda hasta ile kooperasyonu arttırarak ve mikroskopun ayarı yapılarak başka bir ilave anestezi metodu uygulanmadan ve komplikasyon gelişmeden cerrahi tamamlandı.

Tablo 2. Topikal + ön kamara içersine %1 lidokain uygulanan olgularda ağrı değerlendirmesi (n=30)

Ağrı evresi	Ağrı Skoru Göz sayısı (%)				
	0	1	2	3	4
Kornea kesisi	30 (100)	0	0	0	0
Kapsülöreksis	30 (100)	0	0	0	0
Hidrodiseksiyon	26 (75.1)	4 (13.3)	0	0	0
Fakoemülsifikasyon	25 (83.4)	5 (16.6)	0	0	0
GİL yerleştirilmesi	28 (93.4)	2 (6.6)	0	0	0

8 gözde (%5.3) arka kapsül rüptürü ve bunların 4'ünde (%2.6) vitreus kaybı gelişti. Vitreus kaybı olan gözlerde ön vitrektomiye takiben GİL sulkusa, diğerlerinde ise kapsül içine yerleştirildi. Bu hastalarımızda da ilave anestezi veya intravenöz sedasyon gerekmedi.

TARTIŞMA

Retrobulber veya peribulber anestezinin potansiyel komplikasyonları atonik pupilla, ptosis, ekstraoküler kas hasarı, retrobulber hemorajji, optik sinir hasarı, glob perforasyonu, solunum depresyonu, beyin sapı anestezi ve ölüm olarak bildirilmektedir. Ayrıca peribulber anestezinin zaman tüketen, büyük volümde anestezi madde ve buna bağlı oküler dekompresyon ve injeksiyon tekrarı gibi dezavantajları bulunmaktadır (8,9,12). Bu olası komplikasyonlara ve dezavantajlara sahip olmayan topikal anestezi hızlı görsel rehabilitasyon sağlaması postoperatif minimal ödem ve ekimoz oluşturmaması, antikoagulan kullanan hastalarda ilaçları kesmeden cerrahi imkanı sağlaması ve daha az maliyeti olması gibi avantajları sebebiyle bir çok cerrah tarafından %90-95 tercih edilen yöntem haline gelmiştir (13).

Topikal anestezi ile yapılan katarakt cerrahisi sırasında ağrı beklenildiği kadar fazla olmamaktadır. Hiçbir hastada tolere edilemeyecek kadar ağrı gelişmemekte ve grade 2 ağrı en fazla fakoemülsifikasyon sırasında (%20) duyulmaktadır (4). Ağrı hissi göz içi manüplasyonları sırasında iris kökünün gelmesinden kaynaklanmaktadır. Bu ağrı infüzyon şişesinin yüksekliğinin azaltılması ve James P. Gills tarafından ilk defa tarif edilmiş olan koruyucu icermeyen %1 lidokainin ön kamara içerisine injeksiyonu ile tamamen ortadan kalkmaktadır (4,13,14). Bizim hastalarımızda da genellikle fakoemülsifikasyon ve GİL yerleştirilmesi sırasında saptadığımız hafif ağrı son 40 olgumuzda ön kamara içerisine %1 lidokain kullanmaya başladıktan sonra tamamen ortadan kalkmıştır.

Topikal-anestezi ile katarakt çıkarımı sırasında karşılaşılan tek sıkıntı akinezi yokluğu sebebiyle gelişen aşırı glob hareketi ve buna bağlı komplikasyon gelişme ihtimalidir (5,7,4,11). Cerrahinin fakoemülsifikasyon deneyiminin yüksek olması ve hasta ile iyi kooperasyon kurması bu dezavantajı ortadan kaldırmaktadır. Çalışmamızda %10 gözde aşırı glob hareketi gözlemlendi. Ancak bu hastaların hepsinde komplikasyon gelişmeden cerrahi tamamlandı.

Topikal anesteziye vitreus kaybı oranı artmamakta ve %0-11.1 arasında verilmektedir. Bu hastalarda GİL yerleştirilmesi güçlük oluşurmamaktadır. Bizim hastalarımızda da %2.6 vitreus kaybı gözlemlendi. Ancak ilave

anestezi gerektirmeden sulkus veya kapsül içine arka kamara GİL implantasyonu yapıldı.

Sonuç olarak topikal anestezi ve fakoemülsifikasyon + göz içi lens implantasyonu uygun hasta seçimi ve iyi bir cerrah - hasta kooperasyonu varlığında deneyimli bir fako cerrahi tarafından uygulandığında hasta konforu yüksek, komplikasyon oranı düşük olan bir yöntemdir ve daha az invazif katarakt cerrahisi geliştikçe birçok vakada diğer anestezi yöntemlerinin yerini alacaktır.

KAYNAKLAR

1. Knapp H: On cocaine and its use in ophthalmic and general surgery. *Arch Ophthalmol (old series)* 1884; 12: 402-448.
2. R.A. Fichman: Topical eye-drops replace injection for anesthesia. *Ocular Surgery News*, March 1992; 1: 20-21.
3. Kershner RM. Topical anesthesia for small incision self sealing cataract surgery A prospective evaluation of the first 100 patients. *J Cataract Refract Surg* 1993; 19: 290-292.
4. Roman S, Auclin F, Ullern M. Topical versus peribulbar anesthesia in cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 1121-1124.
5. Zehetmayer M, Rodaks U, Skorpik CH., Menapace R, Schamper M, Weghaup H, Scholz U: Topical versus peribulbar anesthesia in clear corneal cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 480-484.
6. Nielsen PJ: Immediate visual capability after cataract surgery; Topical versus retrobulbar anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 302-304.
7. Maclean H., Burton T, Murray A: Patient comfort during cataract surgery with modified topical and peribulbar anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1997; 29: 277-283.
8. Castillo A, Lopez Abad C, Macias JM, Dias R Respiratory a rest after 0.75% bupivacaine retrobulbar block. *Ophthalmic Surg* 1994; 25: 628-269.
9. Berglin L, Jtankula S, Algvere PV: Ocular perforation during retrobulbar and peribulbar injection. *Ophthalmic Surg Lasers* 1995; 26: 429-434.
10. Novak KD, Koch DD: Topical anesthesia for phacoemulsification: Initial 20 case series with one month follow-up. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 672-675.
11. Dinsmore SC: Drop, then decide approach to topical anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 666-671.
12. Duker JS, Belmont JB, Benson WE: et al Inadvertant globe perforation during retrobulbar and peribulbar anesthesia; patient characteristics, surgical management and visual outcome. *Ophthalmol* 1991; 98: 519-526.
13. Masket S. Consultation section *J Cataract Refract Surg* 1996; 22: 1135-1142.
14. Fry L.L. Intracameral preserved lidocaine (letters). *J Cataract Refract Surg* 1997; 23(1), 10.