

Mininükleus Tekniği ile Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonunda Subkonjonktival Anestezi

SUBKONJUNCTIVAL ANESTHESIA IN MINI-NUCLEUS EXTRACAPSULAR CATARACT EXTRACTION

Anıl KUBALOĞLU*, Burhan BABAOĞLU**, Ferhat FERİVER*, Ahmet İÇAĞASIOĞLU***

* Dr.,SB Kartal İfifin ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği, BaşaşisL,

** Dr.,SB Kartal Hğilim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği, Asisi.,

*** Dr.,SB Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği, Şefi, İSTANBUL

Özet

Retrolulher ve peribulber anestezinin koniplkasyonları nedeniyle, küçük kesiti, mininükleus tekniğiyle ekstrakapsüler katarakt elçstruksivouu (minitüik EKKE) yapılanlarda suhkoujonktival anestezinin etkinliği ve güvenilirliği araştırıldı. Bu amaçla 93 hastanın 10S gözünde subkonjonktival anestezi tekniğiyle mininük EKKE yapıldı. Subkonjonktival anestezi üst kadranda, lluhustau 7 mm geriden subkonjonktival aralığa, O.Hcc anestetik enjeksiyonu ile gerçekleştirildi. Hiç bir olguda fasılval blok için anestetik uygulanmadı. Komplikasyon olarak 2 olguda suhkoujonktival hemoraji gelişti. Ameliyat için 2 olgu dışındaki tüm olgularda yeterli anestezi sağlandı ve hu olgularda geçici görme kaybı ve göz hareketlerinde kısıtlılık tespit edilmedi.

Suhkonjonktival anestezi tekniği, mininük EKKE'de etkili, erken görsel rehabilitasyon sağlayabilen ve retrolulher ve peribulber anestezi tekniklerinin kouplikasyonlarını önleyebilecek güvenilir bir alternatif olarak görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Subkonjonktival anestezi, Küçük kesii, Mininükleus, EKKE

T Klin Oftalmoloji 1998, 7:157-160

Katarakt cerrahisinde en çok tercih edilen anestezi yöntemi retrolulber anestezidir. Ancak retrolulber anestezinin retrolulber hemoraji, glob perforasyonu, santral arter veya ven tıkanması, optik sinire travma, görme kaybı, konviilsiyon, epilepsi ve kardiyopulmoner arrest gibi komplikasyonlara yol açtığı bildirilmektedir (1-5). Retrolulber anestezinin bu komplikasyonlarını azaltmak amacıyla Davis ve Mandel (6) tarafından peribulber anestezi tarif edilmiştir. Peribulber anestezinin birçok enjeksiyonu gerektirmesi ve fazla miktarda anestetik madde kullanımı, bu yöntemin deza-

Gtliş Tarihi: 15.03.1996

Yazışma Adresi: Dr. Anıl KUBALOĞLU
Altıyol. Kırtasıyeci Sk. No: 36/2
Kadıköy. İSTANBUL

T Kim J Ophthalmol 1998, 7

Summary

As retrolulbar and peribulbar anesthesia has frequent complications, the efficacy and the safety of subconjunctival anesthesia in small incision, mini-nucleus extracapsular cataract extraction (mini-nuc ECCE) were evaluated, h'or this purpose, mini-nuc ECCE was performed in IOS eyes of 93 patients. Subconjunctival anesthesia was performed hv enfection off).8cc anesthetic from the upper quadrant, 7mii posterior to the limbus. No patient received facial block aiestlu sla. Sufficient anesthesia for the surgery was achieved in all eyes other than 2 eyes. Transient visual loss and limitation of ocular movement were not seen in any patient. Subconjunctival hemorrhage was seen in 2 eyes.

Subconjunctival anesthesia in mini-nuc ECCE seems to be effective, allowing inunadiate return of vision postoperatively and safe, so It is a valuable alternative /or retrolulbar and peribulbar anesthesia.

KeyWords: Subconjunctival anesthesia, Small incision. Mini-nuc, ECCE

T Klin J Ophthalmol 1998, 7:157-160

vantajdır. Yine bu teknikte de peribulber hemoraji, glob perforasyonu, göz kaslarında paralizisi ve miyotoksiste, görme kaybı gibi ciddi komplikasyonlar meydana gelebilmektedir (2,7-9).

Lokal anestezinin potansiyel risklerinin olmadığı topikal anestezinin katarakt cerrahisinde yeterli bir anestezi sağladığı gösterilmiştir (10). Başlangıçta küçük kesili fakoemülsifikasyon cerrahisi için önerilmişse de, daha sonraları trabeküektomi, anterior vitrektomi, iridektomi, Mc Cannel sütüm konması ve radial keratotomi için de yeterli bulunmuştur (11). Bu anestezinin retrolulber ve peribulber anestezinin risklerini taşıması yanında, orbita içine anestetik madde verilmemesi, buna bağlı göziçi basınç artışı ve geçici görme kaybı olmaması dolayısıyla erken görme rehabilitasyon sağlanması avantajları vardır. Ancak peroperatuar komplikasyonlar geliştiğinde veya ameliyatın uzun sürmesi

halinde anestezinin yetersiz kalması ve hastanın ağrı duyma riskinden dolayı bu yöntem korneal girişimli kısa cerrahilerde tercih edilmektedir.

Subkonjonktival anestezi tekniği topikal anestezinin tüm avantajlarına sahiptir (12-14). İlave olarak hastanın daha az ağrı ve rahatsızlık duymasını sağlaması yanında, daha uzun süreli cerrahilerde de yeterli anestezi sağlamaktadır (13). Düşük dozdaki subkonjonktival anestezi göz hareketlerinde herhangi bir kısıtlılığa ve geçici görme kaybına yol açmamaktadır. Bu da erken görsel ve fiziksel rehabilitasyon sağlamakta ve de hastalar üzerindeki stresi azaltmaktadır. Bu çalışmada subkonjonktival anestezi tekniğiyle küçük kesili, mininük EKKE yapılan olgularda bu anestezinin etkinliği ve güvenirliliği araştırıldı.

Gereç ve Yöntem

Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniğinde 1995 yılında küçük kesili, sütürsüz, mininük EKKE yapılan 93 hastanın 108 gözü. çalışma kapsamına alındı. İleri derecede nonkoopere, sağırılık, demans, gözde şaşılık ve nistagmusu olanlar çalışma kapsamı dışında tutuldu.

Ameliyat öncesi hiçbir hastaya gerekmedikçe dahili tetkik yapılmadı ve sistemik analjezik ve sedatif verilmedi. Gözlere preoperatif bir gün öncesinden topikal sodyum diklofenak (Voltaren) başlandı. Ameliyattan 15 dakika önce başlamak üzere 5 dakika ara ile dört kez topikal %0.4 oksibuprakain (Benoxinate) damlatıldı. Sonra gözler aşağıya baktırılırken limbustan 7mm geriden, üst kadrandan, tüberkülün iğnesiyle 0.8 ml dozda %2 lidokain (Aritmal) veya epinefrin katkılı %2 lidokain (Jetokain) subkonjonktival olara enjekte edildi. İĞnenin tenona hasar vermemesine dikkat edildi. Kapaklar için fasial blok anestezisi yapılmadı. Gözlere lipotoni için oküler masaj veya okülopresor uygulanmadı. Yine ameliyat sırasında hiçbir gözde üst rektusa dizgin sütür konmadı.

Mininük EKKE'ye üst limbustan konjonktival geriletme yapılarak başlandı. Sonra stiletto bıçağı ile saat 5 veya 7'den ön kamaraya girildi. BSS şişesine bağlı olan anterior chamber maintainer (ACM) ön kamaraya yerleştirildi. BSS solüsyonu içine hiçbir ilaç ilave edilmedi. Skleraya 5.5 ile 6.5 mm arasında kesi yapıldıktan sonra skleral korneal tünel hazırlandı. Kapsüloreksisi takiben mininukleus tekniğiyle nükleus doğurtuldu. Korteks temizliği sonrası GİL implantasyonu yapıldı. Ön kamara giriş yerleri intrastromal BSS enjeksiyonu ile kapatıldı. Topikal antibiyotik ve kortizon damlatılarak göz kapatıldı.

Duruma göre aynı gün veya bir gün sonra gözler açıldı ve topikal antibiyotik ve kortizon tedavisine başlandı. Olgularda anestezinin etkinliği operasyonun her-

hangi bir aşamasında ağrı duyup duymadıkları sorularak araştırıldı. Operasyonun herhangi bir aşamasında ağrı hissi (+1), değişik safhalarda ağrı hissi (~2), ve sürekli ağrı hissi (t-3) puan verilerek anestezinin etkisi değerlendirildi. Hastaya aşağı bakışta damla damlatılacağı söylenip enjeksiyon yapıldı. Ağrı hissi olup olmadığının sübjektif olarak değerlendirilmesi hastaya soruldu. Buna göre ağrı hissi olanlarda (+), olmayanlarda (-) olarak değerlendirildi. Yine önceden retrobulber anestezi ile mininük EKKE yapılan 19 olguda ameliyat sonrası anestezi tercihleri soruldu.

Sonuçların değerlendirilmesinde basit istatistiksel testlerden yararlanıldı.

Bulgular

Hastaların 53'ü kadın. 40'ı erkekti. Hastaların yaşları 32 ile 87 arasında olup, ortalama yaş 61.5 idi. Preoperatif olarak 93 hastanın 108 gözü çalışma kapsamına alındı.

Olgulardan 108'inde mininük EKKE ve bunlardan ameliyat sırasında arka kapsül perforasyonu ve vitreus kaybı olan 10 olguda anterior vitrektomi ve 105 olguda göziÇi lensi (GİL) implantasyonu yapıldı. GİL'i 9 I olguda kapsül içine, 10 olguda sulkusa ve 4 olguda ön kamaraya implante edildi.

Subkonjonktival enjeksiyon sırasında hiçbir olgu ağrı hissinden şikayet etmedi. Enjeksiyon yerinde 2 olguda tenonun hasar görmesi sonucu subkonjonktival yaygın hemoraji gelişti. Enjeksiyonun giriş yerinde oluşan peteşial noktavi kanamalar dikkate alınmadı.

Oküler anestezinin değerlendirilmesinde 12 olgu (%11.3) operasyonun sadece bir safhasında ağrı duyduklarını (+1) ifade ettiler. Değişik safhalarda (+2) ve sürekli ağrı (+3) hiçbir olguda tespit edilmedi. Operasyonun başlangıcında ameliyat mikroskopun ışığından aşırı rahatsız olan 2 olguda ilave retrobulber anestezi yapıldı. Operasyon sırasında anterior vitrektomi yapılan 10 olguda da ilave bir anestezi uygulanmadı.

Önceki gözlerinden retrobulber anestezi ile mininük EKKE geçiren 18 olguya ameliyat sonrası anestezi tercihleri sorulduğunda, hepsinde tercih subkonjonktival anestezi oldu. Neden olarak da enjeksiyonda ağrı hissinin ve geçici görme kaybının olmayışı gösterildi.

Tartışma

Katarakt cerrahisinde günümüze kadar genellikle AtkinsonTın modifiye retrobulber anestezisi tercih edilmiştir (15). Ancak gerek bu teknikle, gerekse kas konusuna girilmemesi dolayısıyla daha güvenli olan peribulber anesteziyle ilgili glob perforasyonu, retrobulber veya peribulber hemoraji, kalıcı görme kaybı ve kardiyopulmoner arrest gibi çok ciddi komplikasyonlar

bildirilmektedir (1-8). Bu potansiyel risklerden dolayı bunlara alternatif olarak topikal, subtenon, subkonjonktival ve perilimbal anestezi teknikleri denenmiştir (12-14,16,17).

Son derece güvenli olan topikal anestezi katarakt cerrahisinde yeterli anestezi sağlasa da, özellikle korneal girişindi fakoemülsifikasyon cerrahisinde tercih edilmektedir (11,18). Ayrıca topikal anesteziyle ameliyat yapılan hastalara, ameliyat sırasında paranteral sedatif verilmesi önerilmektedir. Bu tekniğin uygulamasında merak edilen konulardan birisi de, arka kapsül perforasyonu gibi bir problem ile karşılaşıldığında anestezinin yeterli olup olmayacağıdır. Ancak anterior vitrektomi ve (İİL implantasyonu için bu anestezinin yeterli olduğu bildirilmektedir (10). Bir çok hastada aşırı göz hareketleri ve ağrı hissi parenteral sedatif ve ilave subtenon anestezi gerektirmektedir (11).

Topikal anestezi korneal girişimler için tercih edilmekte, ancak korneal giriş yerine sütür konmadığında sızıntı ve dolayısıyla endoftalmi, astigmatizma, korneal giriş yerinde ödem ve endotel kaybı meydana gelebilmektedir (19). Oysa bu komplikasyonların skleral tünel yoluyla yapılan gözlerde teorik olarak daha az olması beklenmektedir. Bu tür girişimler içinde subkonjonktival veya perilimbal anestezi tercih edilmektedir.

Subkonjonktival, perilimbal veya subtenon anestezi teknikleri retrobulber ve peribulber anestezinin önemli risklerini taşımazlar. Subtenon anestezinin glob hareketlerinde kısıtlılık ve geçici görme kaybı nedeniyle erken görsel rehabilitasyonu sağlayamaması ve yapılabilmesi için de özel bir kamile ihtiyaç duyulması bu tekniğin dezavantajlarıdır (17). Basit bir tüberkülin iğnesiyle yapılabilen subkonjonktival veya perilimbal anestezinin, erken görsel ve fiziksel rehabilitasyonu sağlama, daha az zaman alma, ameliyat öncesi tetkikleri azaltma, hastayı daha az strese sokma ve zaman kaybını önleme gibi avantajları vardır (16,20). Bu tür uygulamalarda kapaklar için infiltrasyon anestezisi gerekli değildir.

Retrobulber ve peribulber anestezi sonucu orbitadaki voltun artışı ve bunun sonucu göziçi basıncı artışı subkonjonktival anestezide görülmez. Ancak klasik EKK E sırasında göz ve kapak hareketleriyle artan göziçi basıncı sonucu arka kapsül riptürü, vitre kaybı ve eks-pulsif hemoraji riski artmaktadır. Dolayısıyla subkonjonktival anestezi altında EKK E tecrübeyi ve hızlı olmayı gerektirmektedir. Vitre kaybı gibi bir problemle karşılaşıldığında veya ameliyat süresi uzadığında, hastanın ağrı duyması olayı daha karmaşık hale getirebilir, ilave anestezi gerektiğinde de açık bir gözde, bu zor ve tehlikeli olabilir. Dolayısıyla topikal, subkonjonktival veya perilimbal anestezi tekniği ancak fakoemülsifikasyon ya da küçük kesili skleral tünel yoluyla yapılan mininük EKK E gibi kapalı sistem cerrahisinde güvenli

olabilmektedir (16,20). Ameliyat sırasında bir problemle karşılaşıldığında ve/veya anestezinin yetersiz kaldığı durumlarda subtenon, peribulber veya retrobulber anesteziden birisi ilave olarak güvenle uygulanabilmektedir.

Çalışmamızda subkonjonktival anestezi enjeksiyonu sırasında hiçbir olguda ağrı hissi oluşmamıştır. Enjeksiyon öncesi uygulanan topikal anestezi enjeksiyonun ağrısız oluşunu sağlamıştır.

Enjeksiyon sonucu 2 olguda subkonjonktival yaygın hemoraji gelişmiştir. Ameliyat sırasında ve sonrasında hiçbir olguda geçici görme kaybı ve göz hareketlerinde kısıtlılık tespit edilmemiştir. Ayrıca istemli göz hareketleri cerrahi tekniğin uygulanmasına bazı safhalarda kolaylık sağlamıştır. Benzer şekilde perilimbal ve topikal anestezilerde de görme kaybı ve göz hareketlerinde kısıtlılık olmadığı bildirilmektedir (10,11,17,18).

Subkonjonktival anestezinin uygulamasının kolaylığı yanında erken görsel rehabilitasyonu sağlama, daha az anestetik madde kullanımı dolayısıyla ameliyat öncesi tetkikleri azaltma ve dolayısıyla hastada daha az stres ve zaman kaybını önleme gibi avantajları vardır. Bu özellikler topikal ve perilimbal anestezilerde de bildirilmektedir (11,20). Mininük EKK E planlanan hastalara gerekli görülmedikçe hiçbir dahili tetkik yaptırılmamıştır. Gerek dahili tetkiklerin yapılmayışı, gerekse enjeksiyonun ağrısız oluşu hasta üzerindeki stresi azalmış ve hastalarda büyük bir rahatlık sağlamıştır.

Ameliyat sırasında ameliyatın sadece bir safhasında ağrı hissi, olguların %11.3'ünde meydana gelmiştir. Ancak hiçbir olguya ağrı hissi nedeniyle ilave bir lokal anestezi uygulanmamıştır. Sadece 2 olguda ameliyat mikroskop ışığında aşırı rahatsızlık nedeniyle ilave retrobulber anestezi yapılmıştır. Hiçbir olguya ameliyat sırasında ve sonrasında sedatif ve anestezi uygulanmamıştır.

Benzer şekilde skleral tünel ile yapılan fakoemülsifikasyon cerrahisinde perilimbal anestezinin de yeterli anestezi sağladığı bildirilmektedir (16). Oysa topikal anestezilerde ameliyat sırasında hastaya ilave olarak paranteral sedatif verilmesi önerilmektedir (18,19).

Arka kapsül riptürüne bağlı vitre kaybı nedeniyle anterior vitrektomi yapılan 10 olguda da anestezi yeterli bulunmuş, ilave bir anestezi gerekmemişim Anterior vitrektomi ve GİL implantasyonu için topikal ve perilimbal anestezi yeterli olduğu, gerektiğinde parenteral sedatif ve subtenon anestezi önerilmektedir (10,11,16). Önceki gözleri retrobulber anestezi ile ameliyat olan olguların ameliyat sonrası tercihleri subkonjonktival anestezi lehine olmuştur. Neden olarak enjeksiyonun ağrısız oluşu ve görme kaybının olmayışı gösterilmiştir.

Sonuç olarak subkonjonktival anestezi tekniği çok az miktarda anestetik maddesinin ağrısız enjeksiyonu ile mininük E K K E için yeterli anestezi sağlamıştır. Ayrıca retrobulber ve peribulber anestezi tekniklerinin komplikasyonlan olmaksızın, geçici görme kaybına neden olmadan, erken görsel rehabilitasyon sağlayabilen alternatif bir yöntem olarak görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Klein ML, Janijvl M, Candan PL. Central retinal artery occlusion without retrobulber hemorrhage after retrobulbar anesthesia. *Am J Ophthalmol* 9X2; 93: 573-7.
2. Hay A, Flynn H W, Holman JL. Needle penetration of the globe during retrobulbar and peribulbar injections. *Ophthalmology* 1991; 9X: 1017-24.
3. Brod RD, Transient cenral artery occlusion and central arterial amourosis after retrobulbar injection. *Ophthalmic Surg* 1989; 20: 643-6.
4. Meyers EF, Ramirez RC, BonjuK I. Grand mal seizures after retrobulbar block. *Am J Ophthalmol* 1978; 96: 847-9.
5. Rosenblatt RM, May DR, Borsoumian K. Cardiopulmonary arrest after retrobulbar block. *Am J Ophthalmol* 1980; 90: 425-7.
6. Davis DB, Mandel MR, Posterior peribulbar anesthesia: an alternative to retrobulbar anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1991; 18: 157-61.
7. Shriver PA, Sinha S, Gialusha JH. Prospective study of the effectiveness of retrobulbar and peribulbar anesthesia for anterior segment surgery. *J Cataract Refract Surg* 1982; 18: 162-5.
8. Arnold PN. Prospective study of a single-injection peribulbar technique. *J Cataract Refract Surg* 1992; 18: 157-61.
9. Esswein MB, Van Noorden OK. Paresis of a vertical rectus muscle after cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1993; 116: 424-30.
10. 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: 290-2.
11. Novak KD, Koch DD. Topical anesthesia for phacoemulsification: initial 20 case series with one month follow-up. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 672-5.
12. Smith R. Cataract extraction without retrobulbar anesthetic injection. *Br J Ophthalmol* 1990; 74: 205-7.
13. Güler C, Elibol O, Çağlar Y. Retrobulber enjeksiyon yapılmaksızın subkonjunktival anestezi ile oküler akinczi. XXIV. Ulusal TOD Kongresi Bülteni. 1990; 2: 347-9.
14. Güler C, Elibol O, Topalkara A, Özay Y. Katarakt cerrahisinde subkonjunktival anestezi. *MN Oftalmoloji* 1995; 2 (3): 226-8.
15. Atkinson WS. Retrobulber injection of anesthetic within the muscular cone (cone injection). *Arch Ophthalmol* 1936; 16: 494-503.
16. Pallan LA, Kondrat EC, Start RR. Sutureless scleral tunnel cataract surgery using topical and low dose peribulbar anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 504-7.
17. Kaplan Z, Ellutar K, Uyar M, Özkan A. Katarakt cerrahisinde bir kadrandan subkonjunktival anestezi uygulamaları, XXV. Ulusal TOD Kongresi Bülteni, 1994; 1: 143-5.
18. Dinsmore CS. Drop, then decide approach to topical anesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 666-70.
19. Grabow HB. The clear corneal incision. In: Fine IH, Fiehhmau RA, Grabow HB. Clear corneal cataract surgery and topical anesthesia. Thorofore, N.J; Slack, 1993; 55-8.
20. Anderson CI. Subconjunctival anesthesia in cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21: 103-5.