

Modifiye Limbal Anestezi ile Katarakt Cerrahisi

Güngör SOBACI*, Ahmet ERGİN**, Sami İLKER*, Erol YILDIRIM***

SUMMARY

MODIFIED LIMBAL ANAESTHESIA FOR CATARACT SURGERY

In this study we present the evaluation of some results we have achieved in 34 patients, to whom modified limbal anaesthesia, which we define as a new anaesthesia method, was applied.

An absolute akinesia and anaesthesia has been attained in 28 of our cases as %82 and in 31 as %91, in which two of the cases an additional subconjunctival anaesthetic use has been required and only in one case we've been unsuccessful. Peroperative subconjunctival oedema (%26) and postoperative subconjunctival hyperemia-hemorrhagia (%32) have been determined to be the most frequently confronted complications.

The fact that, this modified limbal anaesthesia method can easily be applied and has the nature to avoid the complications caused by the randomly administered injections in some other methods, as well as, providing an effective anaesthesia and an efficient akinesia, as it did in our cases, makes it considerable that the method can be successfully applied to selected cataract cases.

Key Words: Local anaesthesia, Limbal anaesthesia, Cataract surgery

ÖZET

Çalışmamızda yeni bir lokal anestezi yöntemi olarak tanımladığımız Modifiye Limbal Anestezi uygulanan 34 katarakt hastasındaki sonuçlarımız değerlendirilmektedir.

Olgularımızdan 28'inde (%82) absolü bir akinezi ve 31'inde (%91) absolü bir anestezi temin edilmiş olup iki olguda ilave subkonjunktival anestezi kullanımı gerekmiş bir olguda ise başarısız olunmuştur.

Peroperatuvar subkonjunktival ödem (%26), postoperatuvar subkonjunktival hiperemi-hemoraji (%23) en sık rastlanan komplikasyonlar olarak belirlenmiştir.

Modifiye limbal anestezi yönteminin kolay uygulanabilir ve diğer yöntemlerde körlemesine enjeksiyondan kaynaklanan komplikasyonları önleyebilir olması yanısıra olgularımızda olduğu gibi etkin bir anestezi ve yeterli bir akinezi sağlamış olması, bu yöntemin seçilmiş katarakt olgularında başarı ile uygulanabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lokal anestezi, Limbal anestezi, Katarakt cerrahisi

Yeni bir yöntem olan limbal anestezinin basit olduğu ve anestezinin körlemesine uygulanmasından kaynaklanan komplikasyonları önleyebileceği bildirilmektedir (1).

Çalışmamızda, limbal anestezi uygulamasında daha etkin bir oküler akinezi temin etmek maksadıyla geliştirdiğimiz Modifiye Limbal Anestezi yöntemi tanımlanarak, bu yöntemle katarakt cerrahisi uygulanan 34 gözdeki sonuçlarımız sunulmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız katarakt cerrahisi planlanan 12'si kadın, 20'si erkek 32 hastanın 34 gözünü kapsamaktadır. Hastalara uygulanacak olan anestezi ve akinezi şekli önceden izah edilerek rızaları alındı. Hastalarda sağırılık ve senil demans bulunmaması yanısıra diğer gözünün görmesi ve komplike kataraktlı olmaması şartı arandı. Hipertansif olgular hariç (7 olgu) premedikasyon uygulanmadı.

Geliş: 04.03.92

Kabul: 07.04.92

* Yrd.Doç.Dr. GATA Göz ABD

** Dr. Mevki Askeri Hastanesi
Göz Hastalıkları

*** Prof.Dr. GATA Göz ABD Başkanı
ANKARA

GİRİŞ

Günümüz katarakt cerrahisindeki göz kamaştırıcı gelişmelere rağmen alışla gelmiş retrobulber anestezi uygulamasında oluşan komplikasyonların sıklığı ve ciddiyeti, daha etkin ve güvenilir olduğu ileri sürülen peribulber, subkonjunktival-subtenon anestezi uygulamalarını gündemde tutmaktadır.

Ameliyat öncesi mannitol %20'lik solüsyonu 0.5 gr/kg olarak 45 dakika içinde infüze edilmiş ve bu süre içinde aralıklarla tenilefrin %10 ve siklopentolat %1'lik göz damlaları uygulanmıştır. Hastanın başı, ortası çukur bir yastıkta desteklenerek yerleştirilmiş ve her iki göz aniseptik solüsyonla temizlenip ameliyat edilecek olan taraf göze %5'lik pavidon iyot damlatılmıştır. Ameliyattan hemen önce oksibuprokain %0.4'lik damlatılarak yüzeysel anestezi sağlanmıştır. Hastanın ameliyat olacak taraf gözde limbusu görünür hale gelecek tarzda hafif aşağı-öne bakması istenmiş ve bu konumda beklerken diğer gözünün önüne, ortasında 2 mm. İlk delik (pinhol) bulunan tekli plastik kapama koruma gözlüğü yerleştirilmiş ve üzerinden 12x22 cm lik drape (Visitec, Visiflex) örtülerek cilde tesbit edilmiştir, interpu-piller mesafeye uyacak tarzda (Ameliyat olacak göze ait geniş delikten 55 mm kadar uzakta) ilave 1 cm çapta delik bulunan cerrahi örtü hastanın gözleri önüne yerleştirilerek, hastanın pinhol aralığından ameliyat süresince bakması gerektiği belirtilmiştir. Blefarosta tatbik edilerek, limbal anestezi için, limbustan 5 mm uzakta üst rektüs yapışma yeri önünde 26 numara insülin iğnesi ile 0.5 cc %2'lik lignocain solüsyonu subkonjonktival olarak enjekte edilmiş ve 10-15 dakika süreyle oküler masaj uygulanmıştır. Olgularımızda Van-Lint yöntemi ile fasial akinesi uygulanmıştır. Ameliyatlarda, forniks tabanlı konjonktiva flebl oluşturularak, entrakapsüler tek-nikte ekstrakapsülere göre daha geniş açılan korneal insizyon ile kriyoe-kstraksiyon yada nükleusun doğurtulması sonrası irrigasyon aspirasyon kanülü (Sim-coex) ile lens artıkları temizlenmiş ve arka kamaraya lens implantasyonu yapılarak (sliyer sulkus ve endokapsüler tipte), kesi tekli yada kontinü sütürle kapatılmıştır, ilk 15 olgumuzda üst rektüse dizgin sütürü ve korneaya nükleus doğurtulmadan önce kontrol sütürleri uygulanmıştır.

Hastalarda oluşturulan anestezi üç aşamada-konjonktival flep temini ve koterizasyon; limbal kesi; iris ile temasta (göziçl lensi yerleştirimi ve iridektomi sırasında) ağrı duymadığı sorularak her üç aşamada ağrı duyulmaması: 1+, yalnız 1 aşamada ağrı hissi: 2+, ikisinde ağrı hissi: 3+ olarak değerlendirilmiştir. Oküler akinezi için Furuta ve ark.(1) belirledikleri kriterler: 1+: iyi

kontrol (Nadiren izlenen düşük amplitüdü göz hareketleri ile cerrahın komutuna hızlı uyum) 2+: Orta derecede kontrol (Cerrahin sözlü uyarılarına hızlı uyum sağlanabildiği orta derecedeki göz hareketleri); 3+: Kötü kontrol (Forseps ile tesbiti zorunlu kılan aşırı göz hareketleri-kullanılarak sonuçlarımızın kıyası amaçlanmıştır.

BULGULAR

Olgularımızın en genci 21, en yaşlısı 89 olup ortalama yaş 56 ± 11 dır. Ameliyatlarda 25-65, ortalama 41 ± 7 dakika sürmüştür. Olgularımızda 20 gözde lens implantasyonu, 1'inde plan-sız, 8'inde planlı ekstrakapsüler lens ekstraksiyonu, 5'inde entrakapsüler ekstraksiyon uygulanmıştır.

Modfiye Limbal anestezi ile sağlanan oküler akinezi ve anestezi sonuçlarımız Tablo 1'de gösterilmektedir.

2 olgu hariç hiçbirinde ilave anestezi kullanımı gerekmemiştir. (Bunlarda subkonjonktival anestezinin tekrarı ile ameliyat edilmişlerdir.) 1 olguda mepe-ridine %3 kullanımı gerektiren ciddi ağrı yakınması olmuş, ancak ameliyatı komplikasyonsuz sonuçlandırılmıştır. Olgularımızda izlenen yegane komplikasyon 9 olguda (%26) anestezi ek-sizyonunu takiben oluşan lokalize subkonjonktival ödem ve 8 olguda (%23) postoperatif 1-7 gün süren üst kadrana lokalize hiperemi (bunlardan 3'ünde subkonjonktival hemoraji ile birlikte) dir. Travmatik katarakt ve lens subluksasyonlu 2 olgu yanısıra ameliyat sırasında arka kapsülün kısmen perfore olduğu bir olguda vitrenin ön kamaraya geçişi izlenmemiştir.

TARTIŞMA

Uyguladığımız Modfiye Limbal Anestezi yöntemi ile seçilmiş katarakt olgularında ameliyatın başarı ile uygulanmasında yeterli anestezi ve akinesi sağlanmış ve önemli bir komplikasyon oluşturulmamıştır.

Retrobulber anestezinin körlükle (2,3) hatta respiratuvar ve kardiyopulmoner arrestle sonuçlanan (4,5) ciddi komplikasyonları yanısıra körleme-

sine uygulanmasından kaynaklanan retrobulber hemoraji (6) ve glob perforasyonu riski (3,7) vardır. Retrobulber anesteziye bir seçenek olan peribulber teknikte glob perforasyonu (7,8,9) Periorbita ve kapak hematomu (10) ve Brown Sendromu (11) olduğu bildirilmiştir. Birçok modifikasyonu olan bu yöntemde alt kapaktan tekli enjeksiyonun avantajlı olduğu belirtilmektedir (12). Ancak, bu uygulamada kullanılan anestezi miktarının çokluğu ile optik sinire baskı oluşturabilmesi (12) ve toksik tesirlerin daha sık görülmesi riski (13) vardır. Ayrıca, tekil enjeksiyon, körlemesine uygulamadan kaynaklanabilecek riskleri taşımakta olup geniş serilerde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Redmond ve Dallas 1990'da retrobulber ve subkonjonktival anestezi uyguladıkları hastalarını ameliyat komplikasyonları ve görme sonuçları bakımından kıyaslayarak aralarında bir fark görmediklerini bildirdiler (14). Aynı ülkeden (İngiltere) aynı yıl içinde Smith 175 gözde subkonjonktival uygulamanın başarısını bildirdi (15). İlkinde fasial akinezi, ikincide blefarosta; ilave olarak, ikisinde de üst rektüs dizgin sütürü kullanılmıştı. Aynı yıl yurdumuzda Güler ve ark. subkonjonktival anestezi ile birlikte, ameliyatın uygulanmasında yeterli bir akinezinin sağlanabildiğini ve bu teknikte retrobulber, peribulber anestezi komplikasyonlarının korunulabileceğini bildirmişlerdir (16).

Çalışmamızda uygulanan yöntemin esasını teşkil eden limbal anestezi subkonjonktival anestezinin bir modifikasyonu olup Furuta ve ark. (1) tarafından tanımlanmıştır. Subkonjonktival anestezi den farklı olarak limbusa yakın olarak daha az bir anestezi kullanılmış olup, gerektiğinde fasial akinezi uygulanmış; ancak, olgularımızdakinden farklı olarak üst rektüse dizgin sütür ve diğer göz önüne pinhol konularak hastanın ameliyat sırasında cerrahın komutlarıyla yönlendirilmesi bildirilmiş ve nükleus doğurtulması sırasında korneaya kontrol sütürleri uygulanmıştır. Yazarlar, 176 olguluk serilerinde bizim de kullandığımız kriterler ile %77 iyi,

Tablo 1. Modfiye limbal anestezi sonuçları

	1 +	2 +	3 +
Akinezi	28 göz (%82)	4 göz (%12)	2 göz (%6)
Anestezi	31 göz (%91)	2 göz (%6)	1 göz (%3)

%26 orta derecede bir hareket kontrolü ve %90.3'ünde absolu bir anestezi sağladıklarını bildirmektedirler (1). Yaptığımız ön çalışma ile yazarların limbal anestezi uygulamasında ön şart olarak ileri sürdükleri komutlara uyumluluk konusunda ve özellikleri göziçine girildiğinde karşılaştığımız güçlükler, uygulamamızda daha etkin bir akinesi sağlanması gerektiğini düşündürmüştür. Bu maksatla, diğer göze pinhol uygulanması ile Herring yasasından yararlanılarak ameliyat olan tarafta hareketsizlik sağlanması amaçlanmıştır. Furuta ve ark. (1) kriterleri ile olgularımızca %82 iyi, %12 orta derecede akinezi oluşturulmuş. Olgularımızdan %91'inde iridektomiye bile duyarsız bir oküler absolu bir anestezi oluşması ve bunun için ilave anestezi gerektirmemesi düşündürücüdür. Subkonjonktival uygulamalarında (14,15) da izlenen bu durum anestezi maddenin irise yada intrakonal alana diffüzyonu ile açıklanabilir. Akbatur ve ark (17) nın perioküler uygulamalarında bildirdikleri sensitif liflerin motor liflerden daha kolay bloke olduğuna dair gözlemleri, perioküler enjeksiyonların kısmen de olsa subkonjonktival yol ile etkili olabileceği düşüncesini desteklemektedir. Olgularımızda en sık görülen subkonjonktival ödem, ameliyat öncesi masaj sırasında kaybolmakta ve nadiren ameliyatın seyrini etkilemektedir. (3 olgumuzda ameliyat süresince azalarak devam etmiştir). Preoperatif subkonjonktival ödem ve postoperatif subkonjonktival hiperemi-hemoraji halinin Furuta ve ark (1) tarafından bildirilmemesi, yazarların üst rektüs sütürü kullanılmaları ile ilgili olabilir. Üst rektüse dizgin sütür ve korneaya kontrol sütürleri uygulamadığımız son 19 olgudan yalnız birinde subkonjonktival ödem, 2'sinde postoperatif hiperemi izlenmesi düşündürücü olmakla birlikte, olgularımızın kıyası için azlığı ve tecrübemizden artışın gözönünde tutulması gerekir. Bununla birlikte, dışsız bir pens

ile konjonktiva hafifçe kaldırılarak damarsız bir alandan az bir anestezi verilip üst rektüs insersiyonu yanlarına doğru iğne ucu döndürülerek ve bu alana parmak ile masaj uygulayarak bu komplikasyonun daha nadir oluşabileceği anlaşılmıştır.

Kullandığımız yöntemin görülerek ve basit olarak tatbik edilmesi yanısıra ameliyat sırasında sözlü uyarıların sıkça tekrarı ile hastanın ve hekimin strese sokulmasını önleyebilecek daha etkin bir akinezi oluşturulması avantajı mevcuttur. Nitekim oküler hareketlerin kontrol altına alınabilmesi için yalnızca 2 gözde ameliyat süresince forseps tatbiki zorunlu olmuştur.

Retro ve peribulber anestezi ile mutlak bir oküler anestezi ve akinezi garantisi olmadığı gibi ciddi komplikasyon risklerinin var olduğu bilinmektedir. Çalışmamız sonuçlarına göre, Modifiye Limbal Anestezi yöntemimiz katarakt cerrahisi uygulamasında yeterli bir akinezi ve etkili bir anestezi oluşturmakta olup; retro ve peribulber anestezi komplikasyonlarının önlenmesinde tercih edilebilir bir yöntem olarak görülmektedir. Nitekim, retrobulber anesteziye bağlı retrobulber hemoraji gelişen 2 olguda Modifiye Limbal Anestezi uygulanarak başarılı olunmuştur.

Sonuç olarak, çalışmamızda tanımlanan ve yeni bir yöntem olan Modifiye Limbal Anestezi, kıyaslanabilir avantajları ile seçilmiş katarakt olgularında başarı ile uygulanabilecek bir lokal anestezi yöntemi olarak değerlendirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Furuta M, Tonumu T, Kashivagi K, Satoh S. Limbal anaesthesia for Cataract surgery. *ophthalmic Surgery* 1990; 20:22-5.
2. Pautler SE, Grizzard WS, Thompson LN, Wing GL. Blindness from retrobulbar injection into the optic nerve. *Ophthalmic surgery* 1986; 17:334-7.
3. Schneider ME, Milsiein DE, Oyakawa RT, Ober RR, Campo R. Ocular perforation from a retrobulbar injection. *Am J Ophthalmol* 1988;106:35-40.
4. Ruusuvaara P, Set-al-a K, Trakkanen A. Respiratory arrest after retrobulbar blok. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1988;66:223-5.
5. Rosenblatt RM, May DR, Krikor B. Cardiopulmonary arrest after retrobulbar block. *Am J Ophthalmol* 1980; 90:425-7.
6. Falbel RM. Current concepts in retrobulbar anaesthesia. *Surv Ophthalmol* 1985; 30:102-10.
7. Hay A, Ffynn HW, Hoffman JI, Revera AH. Needle penetration of the globe during retrobulbar and peribulbar injections. *Ophthalmology* 1991; 98:1017-23.
8. Pasnuu JD. Peribulbar vs. retrobulbar anaesthetic techniques (letter). *Ophthalmic Surg* 1990; 21:147-50.
9. Kimble JA, Morris RE, Witherspoon CD, Feist RM. Glob perforation from peribulbar injection (letter). *Arch Ophthalmol* 1987; 105:749.
10. David DB, Mandel MR. Posterior peribulbar anaesthesia; An alternative to retrobulbar anaesthesia. *J Cataract Refract Surg* 1986; 12:182-4.
11. Eric JC. Acquired Browns' syndrome after peribulbar anaesthesia. *Am J Ophthalmol* 1990; 109:349-50.
12. Apel A, Woodward R. Single-injection peribulbar local anaesthesia-A study of fifty consecutive cases. *Australia New Zealand: J Ophthalmol* 119;19(2):149-53.
13. Wittpenn JR, Rapoza P, Sterberg PJr. Respiratory arrest following retrobulbar anaesthesia. *Ophthalmology* 1986; 93:867-70.
14. redmond RM, Dalls NL. Extracapsular cataract extraction under local anaesthesia without retrobulbar injection. *Br J Ophthalmol* 1990; 74:203-4.
15. Redmond S. Cataract extraction without retrobulbar anaesthetic injection. *Br J Ophthalmol* 1990; 74:205-7.
16. Güler C, Elibol O, Çağlar Y, Yüksel N. Retrobulber İnjesiyon yapmaksızın subkonjonktival anestezi ile oküler akinezi, *Türk Oftalmoloji Derneği XXIV. Ulusal Kongresi Bülteni* 1990; 2:347-9.
17. Akbatur HH, Usta YB. Peribulber anestezi 1- Teknik ve tik sonuçlar, *T Oft Gaz* 1989; 19:680-90.