

YAG-Lazer Kapsülotomi Sonrası Göz İçi Basıncının Kontrolünde % 0.5'lik Apraklonidin'in Etkinliği

Hüseyin ORTAK (*), Ömer İBİŞ (*), Varol ŞEN (*), Hasan HOROZ (**), Cem MESÇİ (**),
Hasan H. ERBİL (***)

ÖZET

Bu çalışmada, katarakt cerrahisinden sonra oluşan arka kapsül kesafetinin tedavisinde kullanılan YAG-lazer kapsülotomi işleminin, göz içi basıncı üzerine etkisi ve % 0.5'lik apraklonidin uygulamasının etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Ocak ile Mayıs 2000 tarihleri arasında SSK Göztepe Eğitim Hastanesinde takip edilen 62 hastanın 62 gözü çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. YAG-lazer kapsülotomi sonrası apraklonidin verilen 36 hasta birinci grubu, ilaç verilmeyen 26 hasta ikinci grubu oluşturmuştur. Hastaların, işlem öncesi ve işlem sonrası 1. saatte, 24. saatte ve 72. saatte göz içi basınçları Goldman applanasyon tonometresi ile ölçülmüştür.

% 0.5'lik apraklonidin verilen 1. gruptaki hastaların ortalama göz içi basınçları, işlem öncesi 16.9 mmHg, işlem sonrası 1. saatte 14.4 mmHg, 24. saatte 15.4 mmHg, 72. saatte 14.5 mmHg bulunmuştur. İlaç verilmeyen 2. gruptaki hastaların ortalama göz içi basınçları, işlem öncesi 12.8 mmHg, işlem sonrası 1. saatte 16.4 mmHg, 24. saatte 16.6 mmHg, 72. saatte 18.2 mmHg olarak ölçülmüştür.

Sonuç olarak, % 0.5'lik apraklonidin'in YAG-lazer kapsülotomi sonrasında artan göz içi basıncının düşürülmesinde etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Yag-lazer kapsülotomi, arka kapsül kesafeti, apraklonidin

SUMMARY

Effectiveness of 0.5 % Apraclonidine in Decreasing Intraocular Pressure which Increases After YAG-laser Capsulotomy

Our purpose is to search the effect of YAG-laser posterior capsulotomy and 0.5 % apraclonidine to the change in intraocular pressure.

Between January and May 2000, 62 eyes of 62 patients were included in this study. 36 eyes were treated by apraclonidine, 26 eyes were not treated after YAG-laser capsulotomy. Intraocular pressures were measured before and after capsulotomy on the first, 24th and 72th hours by Goldmann applanation tonometry.

36 eyes were given 0.5 % apraclonidine head a mean intraocular pressure of 16.9 mmHg before the capsulotomy, 14.4 mmHg on the 1st, 15.4 mmHg on the 24th and 14.5 mmHg on the 72th hours respectively. 26 eyes that were not given apraclonidine had a mean intraocular pressure of 12.8 mmHg before the capsulotomy, 16.4 mmHg on the first, 16.6 mmHg on the 24th and 18.2 mmHg on the 72th hours respectively.

As a result 0.5 % apraclonidine is effective in decreasing intraocular pressure that an increase after YAG-laser capsulotomy.

Key words: YAG-laser capsulotomy, posterior capsule opacification, apraclonidine

Arka kapsül kesafeti, katarakt ameliyatlarından sonra geç dönemde en sık görülen komplikasyondur. Görme keskinliğinde azalma, monoküler diplopi, fotofobi ve kontrast duyarlılığında azalma gibi yakınma ve bulgularla kendini gösterebilir (1). Tedavide Yag-lazer arka kapsülotomi yaygın olarak kullanılmaktadır. Göz içi cerrahi müdahale ve hastaneye yatış gerektirmemesi, cerrahi müdahaleye ve anesteziye bağlı olarak gelişebilecek komplikasyonların olmaması önemli bir avantaj

sağlamaktadır. Ağrısız, göreceli olarak daha basit, güvenli ve ekonomik olması cerrahi müdahalenin yerini almasına neden olmuştur.

Yag-lazer kapsülotomi bu önemli avantajlarının yanı sıra her girişim gibi bazı komplikasyonlara da neden olabilmektedir. Bunlardan en önemlisi, girişimden sonra ortaya çıkan göz içi basınç artışıdır. Hastaların yaklaşık % 30'unda erken dönemde kısa süreli göz içi ba-

sınç yüksekliği yapabilmektedir. Bu erken dönemdeki akut göz içi basınç yükselmeleri genelde sekel bırakmadan kaybolabilmekte ise de, glokamatöz hastalarda daha ciddi sonuçlara neden olabilmektedirler (1,2).

Yag-lazer kapsülometri sonrası artan göz içi basıncını kontrol etmek için pek çok antiglokamatöz ajan kullanılmıştır. Bunlar arasında en sık kullanılanlardan biri, bir alfa-2 agonisti olan apraklonidin'dir. Bu ilaç, adrenerjik etki ile hümor aköz üretimini azaltarak ve dışa akımını artırarak etki etmektedir. Aköz yapımını yaklaşık olarak % 35 oranında azaltmaktadır ve göz içi basıncını % 22-39 oranında düşürmektedir. Topikal etkisi uygulamadan 3-5 saat sonra başlamakta ve 12 saat sürmektedir (3,4). Biz de bu çalışmamızda % 0.5'lik apraklonidin'in kapsülometri sonrası göz içi basıncının kontrolündeki etkinliğini araştırmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniğine, Ocak-Mayıs 2000 tarihleri arasında başvuran 62 hastanın 62 gözü çalışma kapsamında değerlendirildi. Hastaların tamamına biyomikroskopik ön segment ve arka segment detaylı incelenmesini de içeren tam bir oftalmolojik muayene yapıldı. Arka segment yapılarının seçilemeyeceği ölçüde yoğun kapsül kesifliği olan hastalara ultrasonografi yapıldı. Bu değerlendirmeler sonucunda elde edilen işlemi engelleyici bulgu hiçbir hastada yoktu. Hastaların göz içi basınçları aynı hekim tarafından ve aynı Goldman applanasyon tonometresi kullanılarak ölçüldü. Yag-lazer kapsülometri yapılacak hastanın gözüne işlemden önce bir damla % 1'lik tropikamid damlatılarak yeterli pupil genişliği sağlandı, % 0.4'lük oksibuprokain'den bir damla damlatılarak topikal anestezi sağlandı. Bütün kapsülometiler tek seansta tamamlandı ve pupil santrale uyacak şekilde arka kapsül ortasında yaklaşık 3 mm'lik kapsül açıklığı oluşturuldu. Çalışmaya dahil edilen hastalar iki gruba rastgele ayrıldılar, gruplardan birisine yag-lazer kapsülometri den bir saat önce ve işlemden hemen sonra birer damla % 0.5'lik apraklonidin damlatıldı, diğer gruba ise herhangi bir antiglokamatöz ilaç damlatılmadı. Her iki gruptaki hastalara aynı muayene aşamaları uygulandı. Hastaların tamamına işlem öncesi, işlemden sonra ise 1. saatte, 24. saatte ve 72. saatte Goldman applanasyon tonometresi ile aynı kişi tarafından göz içi basınçları ölçülerek değerlendirme yapıldı. Göz içi basınçlarının ölçümünün yanısıra hastaların tamamının ön segment muayeneleri de yapıldı. Tüm hastalara işlemden sonra bir hafta süre ile günde dört kez uygulanacak biçimde topikal steroidli damlalar verildi.

BULGULAR

Birinci gruptaki 36 hastanın 25'i bayan, 11'i erkek, yaşları 34 ile 73 arasında ortalama 60.5 idi. İkinci gruptaki 26 hastanın 14'ü (% 54) bayan ve 12'si (% 46) erkek, yaşları 41 ile 69 arasında ortalama 63.5 idi. Bi-

rinci gruptaki hastaların ortalama göz içi basınçları; işlem öncesi 16.9 mmHg, işlem sonrası 1. saatte 14.4 mm Hg, 24. saatte 15.4 mmHg, 72. saatte ise 14.5 mmHg olarak ölçüldü. İkinci gruptaki hastaların ortalama göz içi basınçları; işlem öncesi 12.8 mmHg, işlemden sonra 1. saatte 16.4 mmHg, 24. saatte 16.6 mmHg, 72. saatte ise 18.2 mmHg olarak ölçüldü. Hastaların hiçbirinde 10 mmHg'dan daha fazla bir göz içi basınç artışı olmadı.

TARTIŞMA

YAG-lazer kapsülometri katarakt cerrahisi sonrasında ortaya çıkan arka kapsül kesafetinin tedavisinde etkili ve sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntemin en önemli komplikasyonu göz içi basıncında meydana gelen yükselmelerdir. Bu artış işlem sonrası % 60-90 ilk saatler içinde yüksek değerlere ulaşmakta, çoğunlukla 24 saate kadar yüksek kalmakta, bu yükseklik nadiren bir hafta kadar devam edebilmektedir. Bu yükselmeler, parçalanmış kapsül materyalinin trabeküler ağı tıkanması, kullanılan enerjiye bağlı dalgalar nedeniyle travma oluşması ve bunun ödem ve inflamasyona neden olması ile oluşmaktadır (1-5). Çalışmalarda kullanılan enerji miktarının artışına paralel olarak göz içi basınç yüksekliği oranlarının arttığı tesbit edilmiştir. Yine bunlara ek olarak iritis oluşabilmektedir. Bu da göz içi basınç yüksekliğinin oluşumuna katkıda bulunabilirse de ciddi bir duruma genellikle ilerlememekte ve topikal steroidlerle etkin bir biçimde kontrol edilebilmektedir. İşlem sonrası ortaya çıkan göz içi basınç artışları optik disk perfüzyonu bozuk glokomlu veya glokom riski taşıyan hastalarda, optik sinir liflerinde harabiyet, santral ve periferik görmede kayıplara neden olabilmektedir (3, 6). Bu nedenle, YAG-lazer kapsülometri sonrası antiglokamatöz bir ilacın kullanılması önerilmektedir. Bu amaçla bir çok değişik ilaç kullanılmış, ancak bir çoğu bu konuda yetersiz kalmış ya da gerek topikal kullanılanların gerekse sistemik kullanılanların ciddi sistemik yan etkilerinin olması nedeniyle de kullanımları sınırlı kalmıştır (4-6). Literatürde apraklonidin'in YAG-lazer kapsülometri sonrası göz içi basıncı üzerindeki düşürücü etkisinin en fazla 3-5. saatlerde olduğu bildirilmektedir (7). Bizim çalışmamızda da ilk 24 saat içinde yapılan ölçümlerdeki etkinlik 72. saate kadar uzamıştır. Yapılan bir çalışmada, 10 mmHg'dan daha fazla göz içi basınç artışı oranı % 3 olarak bildirilmiştir (7). Apraklonidin kullandığımız hiçbir hastada 22 mmHg'nın üzerinde göziçi basıncı ölçülmedi. Apraklonidin kullandığımız hasta grubunda ortalama basınç değerleri işlem öncesi değerlere göre

anlamli derecede düşük seyretti, kullanmadığımız hasta grubunda ise işlem öncesi değerlere göre işlem sonrası ölçülen değerler anlamli derecede yüksek seyretti.

Bu bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, apraklonidin'in, YAG-lazer kapsülötomisi sonrasında ortaya çıkan göz içi basınç artışlarının kontrolünde tek başına etkili ve güvenilir bir yöntem olduğu görüşüne varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Apple DJ, Solomon KD, Tetz MR, Assia EL, Holland EY, Legler UFC: Posterior capsule opacification. Surv Ophthalmol 37:73-116, 1992.
2. Joel C: AXT. Nd YAG laser posterior capsulotomy: A clinical study. Am J Opt Physiol Optics 63:173-87, 1985.

3. Huang AS, Pollack IP: Apraclonidine and the treatment of glaucoma. New Developments In Glaucoma. Lee DA editor. Ophthalmology Clinics of North America. Philadelphia: W.B. Saunders Company 8:303-14, 1995.
4. Şimşek Ş, Ertürk E, Demirok A, Aydın E, Bayram A: Nd:YAG-laser posterior kapsülötomisi sonrası gelişen erken göz içi basınç artışını önlemede % 0.25 ve % 1 apraklonidin'in etkinliğinin karşılaştırılması. T Oft Gaz 25:337-40, 1995.
5. Silverstone DE, Brint SF, Olander KW, Taylor RB, Mc Carty GR, de Faller JM, Burk LL: Prophylactic use of apraclonidine for intraocular pressure increase after Nd:YAG capsulotomies. Am J Ophthalmol 113:401-5, 1992.
6. Kolder HE: YAG laser capsulotomy. In: Weingeist TA, Sneed SR, editors. Laser Surgery in Ophthalmology Connecticut: Appleton and Lange 167-74, 1992.
7. Araujo SV, Bond JB, Wilson RP, Moster MR, Schmidt Jr CM, Spaeth GL: Long term effect of apraclonidine. Br J Ophthalmol 79:1098-101, 1995.
8. Pollack IP, Brown RH, Crandall AS, Robin AL, Stewart RH, White GL: Prevention of the rise in intraocular pressure following Nd:YAG laser posterior capsulotomy using topical % 1 apraclonidine. Arch Ophthalmol 106:754-7, 1988.

YAZARLARA BİLGİ

Göztepe Tıp Dergisi, SSK Göztepe Eğitim Hastanesi'nin multi-disipliner bilimsel yayın organı olup, klinik ve deneysel çalışmalara, olgu sunumlarına ve derleme yazılara yer verir. Yayın dili Türkçe olan dergi, her üç ayda bir çıkar ve dört sayıda bir cilt tamamlanır.

Bilimsel yazıların dergide yer alabilmesi için tüm yazarların onayladığını belgeleyen bir ön yazı içermesi gerekir. Yayın Kurulu, yazıları çift hakem sistemi ile değerlendirerek yayımlanıp yayımlanmayacağına karar verir. Yayın kurulu, yazıları biçimce düzenlemek ve düzeltmek veya kısaltmak yetkisindedir.

Dergide yayımlanan yazıların bilimsel ve etik sorumluluğu yazarlara aittir.

YAZIM KOŞULLARI

1. Yazı standart A4 kağıdına, bilgisayar çıktısı olarak yazılmalı ve her sayfanın iki yanında 3 cm boşluk bırakılmalıdır.
2. Dergiye gönderilen klinik ve deneysel çalışmalar 10, derleme yazıları 14, olgu sunumları 5 sayfayı geçmemelidir.
3. Gönderilen yazıların başlıkları kısa ve açık ifadeli olmalıdır.
4. Yazarların ünvan kullanmaksızın adı ve soyadı başlığın altında, ortaya açık olarak yazılmalıdır. Yazarların görev yeri, ünvanları ve yazı ile ilgili bilgi (kongrede sunulmuş olması poster veya herhangibir kurumun desteği) dip not ile yazılmalıdır.
5. Gönderilen yazılarda sırasıyla şu bölümler yer almalıdır :
Klinik ve deneysel araştırma yazıları : Başlık (Türkçe ve İngilizce), Özet (Türkçe ve İngilizce), Giriş, Materyal ve Metod, Bulgular, Tartışma ve Kaynaklar
Olgu sunumları : Başlık (Türkçe ve İngilizce), Özet (İngilizce), Olgu (veya olguların) Sunumu, Tartışma ve Kaynaklar
Derlemeler : Başlık (Türkçe ve İngilizce), Özet (İngilizce), Metin, Tartışma ve Kaynaklar (Index Medicus kurallarına göre)
6. Türkçe ve İngilizce özet, konu çerçevesini ve amaç, kısaca yöntemi, elde edilen ve varılan sonuçları içermelidir. Özetler 200-250 kelimeyi aşmamalı ve sonuna en az 2, en çok 5 Türkçe ve İngilizce anahtar kelime (key words) yazılmalıdır.
7. Kaynaklar, metinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve

şağıdaki örnekler göre yazılmalıdır :

Makaleler için: Yazarın soyadı, isim baş harfleri, 2'nci yazarın soyadı isim baş harfleri, 3'üncü yazarın soyadı isim baş harfleri (sonrakiler için et. al.) : Makalenin adı. Derginin Index Medicus'a göre kısaltılmış adı veya tam başlığı Volüm sayısı:(sayı), başlangıç sayfası-bitiş sayfası, Yıl

Örnek :

2. Fenel V, Vale GR, Brock GA, et. al.: Respiration and cerebral blood flow in metabolic acidosis and alkalosis in human. J. Appl Physiol 27 (2) : 67-70, 1967.

Kitaplar için: Yazarın soyadı, isim baş harfleri, (diğer yazarlar da aynı şekilde) : Kitabın adı. Baskısı. Yayınevi, Şehir, Sayfa, Yıl

Örnek :

3. Nunn J: Applied Respiratory Physiology. 2nd Ed., Butterworths, London, 168, 1977.

8. Şekillerin (tablo, resim, ve grafikler) No'ları yazı içinde parantez içinde belirtilmelidir. Fotoğraflar ayrı bir zarfa konulmalı ve arka yüzleri numaralanmalıdır. Şekillerin alt yazıları (tablo, resim, grafik, fotoğraf ve slayt) ayrı bir sayfaya yazılmalı ve sıra numarası verilmelidir.

9. Dergide yayımlanan yazılara katkıda bulunmak üzere veya tenkit amacıyla "Editöre mektup" köşesine gönderilecek yazılar 2 daktilo sayfasını geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

10. Yazılar iki nüsha verilmeli ve yazının başında "yazarın yazışma adresi ve telefonu" bulunmalıdır.

11. Yazının, bilgisayar çıktısı ile beraber mutlaka bir diskette MICROSOFT Word programında ve TEXT formatında kaydı da gönderilmelidir. Disket ile birlikte gönderilmeyen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

12. Yazı ve şekiller yazarlara iade edilmez.

13. Yazılar ;

GÖZTEPE TIP DERGİSİ

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Başhekimliği
81054 GÖZTEPE / İSTANBUL"

adresine gönderilmelidir.