



Arka Segment Göz İçi Yabancı Cisimlerinde Vitreoretinal Cerrahi Sonuçlarımız

Results of Vitreoretinal Surgery in Posterior Segment Foreign Bodies

Nilüfer ZORLUTUNA KAYMAK, Süleyman KUĞU, Baran KANDEMİR, Yücel ÖZTÜRK, Yusuf ÖZERTÜRK

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Travma sonrası arka segmente yerleşmiş yabancı cisimlerin tedavisinde uygulanan vitreoretinal cerrahi sonuçlarımızı değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Ekim 2007-Aralık 2009 tarihleri arasında kliniğimize göz travması hikayesi ile başvuran ve arka segmentte yabancı cisim tespit edilerek vitreoretinal cerrahi uygulanan 10 hastanın 10 gözü geriye dönük olarak incelendi. Hastalar cinsiyet, yaş, etkilenen göz, travma şekli, yabancı cismin niteliği, göze giriş yeri, travma sonrası hastaneye başvuru zamanı, ameliyat zamanı ve uygulanan ameliyat açısından değerlendirildi. Tüm hastaların direkt orbita grafisi çekildi.

Bulgular: Hastaların hepsi erkek olup, yaş ortalaması 36.3 idi. Beş hastanın sağ, beş hastanın sol gözünde arka segmentte yerleşmiş yabancı cisim tespit edildi. Yabancı cisimler pars plana vitrektomi uygulanarak çıkarıldı. Hastaların travma ile vitreoretinal cerrahi uygulanması arasında geçirdikleri süre 24 saat ile iki yıl arasında değişmekteydi. Çıkarılan yabancı cisimlerin sekiz tanesi intraretinal, iki tanesi intravitreal yerleşimli idi. Ameliyat sonrası takiplerde görme keskinliği beş hastada artmış, bir hastada aynı kalmış, dört hastada azalmış olarak tespit edildi. Ortalama takip süresi 11.9 ay idi.

Sonuç: Arka segmentteki göz içi yabancı cisimlerin tedavisinde pars plana vitrektomi gereklidir, fakat çeşitli faktörler bu ameliyatın sonuçlarını etkileyebilmektedir.

Anahtar sözcükler: Göz yaralanması; gözde yabancı cisim; pars plana vitrektomi.

Summary

Background: The aim of this study was to evaluate the results of vitreoretinal surgeries performed for the treatment of posterior segment foreign bodies after trauma.

Methods: We retrospectively evaluated 10 eyes of 10 patients who had vitreoretinal surgery for the removal of posterior segment foreign bodies after eye trauma between October 2007-December 2009. Age, gender, eye affected, type of trauma, characteristics of the foreign body, site of entry, time passed after trauma, and time and type of operations were recorded. All patients had direct orbital X-ray.

Results: All of the patients were male with a mean age of 36.3 years. Five of the foreign bodies were in the right eye and five in the left eyes. Pars plana vitrectomy was performed for the removal of the foreign bodies. The time that passed between trauma and pars plana vitrectomy was between 24 hours and 2 years. Eight of the foreign bodies were located in the retina and two in the vitreous. In the follow-up visits, visual acuity increased in five patients, was stable in one patient and decreased in four patients. Mean follow-up time was 11.9 months.

Conclusion: Pars plana vitrectomy is necessary in the treatment of posterior segment foreign bodies but some factors may affect the results of this procedure.

Key words: Eye trauma; foreign bodies in the eye; pars plana vitrectomy.

İletişim: Dr. Nilüfer Zorlutuna Kaymak.
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Şemsi Denizler
Cad. E-5 Karayolu Cevizli Mevkii, 34890 Kartal, İstanbul
Tel: 0216 - 385 74 20

Başvuru tarihi: 09.04.2013
Kabul tarihi: 18.04.2013
e-posta: n_zorlutuna@yahoo.com

Giriş

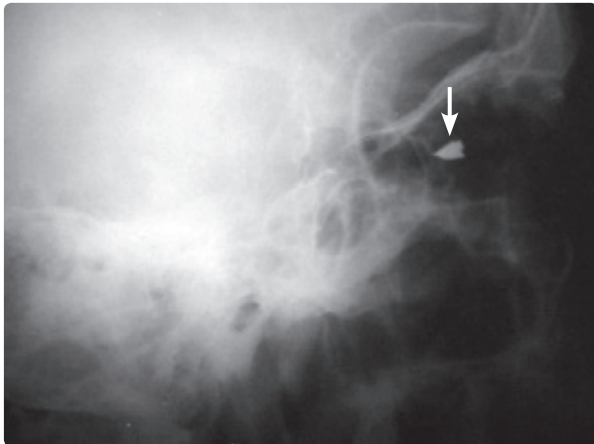
Göz travması görmeye ait morbiditeye yol açarak yaşam kalitesini düşüren önemli bir nedendir. Göz içi yabancı cisimler bu duruma eşlik edebilirler ve oluşturdıkları doku hasarının yanında enflamasyon, enfeksiyon ve toksisite gibi ciddi problemlere yol açabilirler. Vitreoretinal cerrahi teknikler ile göz içi yabancı cisimler başarıyla tedavi edilebilmektedir. Bu olgularda hastaya uygun cerrahi yaklaşımın tespit edilmesi ve uygulanması önemlidir.^[1]

Çalışmamızda arka segmentte yabancı cisim tanısı ile pars plana vitrektomi (PPV) uyguladığımız hastaların sonuçlarını değerlendirdik.

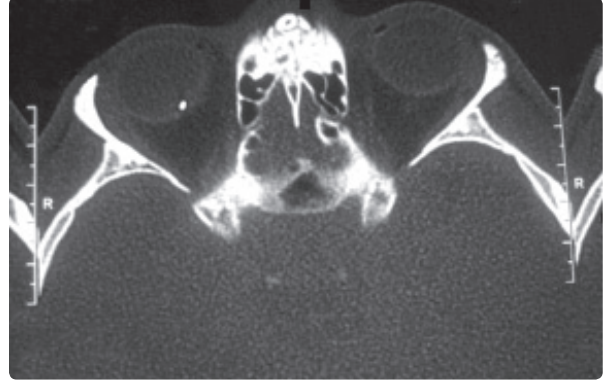
Hastalar ve Yöntem

Ekim 2007-Aralık 2009 tarihleri arasında kliniğimize göz travması hikayesi ile başvuran ve arka segmentte yerleşmiş göz içi yabancı cisim nedeni ile PPV yapılan 10 hastanın 10 gözü geriye dönük olarak incelendi. Tüm hastaların anamnezi alındıktan sonra oftalmolojik muayeneleri yapıldı, direkt orbita grafileri çekildi (Şekil 1). Çeşitli nedenlerle arka kutbun değerlendirilemediği gözlerde B-scan ultrasonografi yapıldı. Gerekli görülen hastalar bilgisayarlı tomografi ile değerlendirildi (Şekil 2).

Tüm hastalara 20 gauge PPV yapıldı. Gerekli durumlarda endodiatemi ve endolaser uygulandı. Yabancı cisimlerin hepsi PPV için oluşturduğumuz sklerotomi yolu ile üç bacaklı yabancı cisim forsepsi kullanılarak çıkarıldı. İki hastada yabancı cismin çıkarılması sırasında sklerotomi girişi genişletildi. Dokuz hastada göz içi tamponad olarak silikon kullanıldı.



Şekil 1. Yabancı cismin direkt grafideki görüntüsü (ok yabancı cisimi göstermektedir).



Şekil 2. Yabancı cismin bilgisayarlı tomografi görüntüsü.

Bulgular

Hastaların tümü erkekti ve yaş ortalaması 36.3 (dağılım, 25-54 yaş) idi. Beş hastanın sağ gözünde, beş hastanın sol gözünde arka segmentte yabancı cisim tespit edildi. Çıkarılan tüm yabancı cisimler metaldti. Yabancı cisimlerin üç tanesinin nazal kadranda, bir tanesinin süperior temporal kadranda, bir tanesinin temporal kadranda, bir tanesinin nazalde pars planaya yakın, iki tanesinin de inferior temporal kadranda olduğu görüldü.

Yedi hastada yaralanma sebebi iş kazasıydı. Bir hasta bahçe işi ile uğraşırken, bir hasta avlanırken, bir hasta ise bomba patlaması neticesinde yaralanmıştı.

Altı hasta diğer sağlık kuruluşlarında ilk müdahaleleri yapıldıktan sonra kliniğimize başvurdu. Beş hastaya bu kuruluşlarda primer sütürasyon uygulanmıştı. Bir hastada ise kapalı kornea perforasyonu mevcuttu. Travmadan sonra ilk olarak kliniğimize başvuran dört hastanın üç tanesine primer sütürasyon uygulandı, bir olguda da kapalı kornea perforasyonu tespit edildi. Primer sütürasyon uygulanan sekiz hastanın üç tanesinde giriş yeri korneal, üç tanesinde korneoskleral ve iki tanesinde skleral idi. Bir hastada aynı gözde bir hastada diğer gözde olmak üzere iki hastada kapak kesisi mevcuttu. Altı hastada travmatik katarakt, beş hastada travmatik iris hasarı, iki hastada hifema mevcuttu. Ameliyat öncesi iki hastada retina dekolmanı, bir hastada retinada yırtık, bir hastada intraoküler hemoraji görüldü. Travmatik kataraktı olan dört hastaya limbal kesi ile fakoemülsifikasyon yapılırken, iki hastaya pars plana yolu ile lensektomi yapıldı. Limbal kesi ile fakoemülsifikasyon yapılan bir hastaya ikinci bir ameliyat ile göz içi lensi yerleştirildi.

Travmadan iki yıl sonra başvuran bir hastada ameliyat

sırasında retinanın kurşuni-gri renkte olduğu görüldü. Bu görüntü siderozis ile uyumlu idi. Travmadan sonra primer sütürasyon yapılan ve sonrasında oluşan korneal lökom nedeni ile penetran keratoplasti uygulanan bir hasta keratoplasti ameliyatından bir yıl sonra görmesinde azalma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın muayenesinde alt yarıda dekolman ve nazal kadranda intraretinal yabancı cisim tespit edildi. Hastaya PPV yapıldı, yabancı cisim çıkarıldı, retina dekolmanı yatıştırıldı ve göz içi tamponat olarak silikon uygulandı. Takiplerine düzenli gelmeyen hasta bir yıl sonra grefon yetmezliği ile başvurdu, hastaya tekrar keratoplasti ve silikon çıkarımı uygulandı. Hastaların ameliyat öncesi bulguları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Radyolojik görüntüleme yabancı cisim tespit edilen bir hastaya travmadan 24 saat sonra PPV ve lensektomi uygulandı, fakat ameliyat sırasında yabancı cisim bulunamadı. Hastada retinanın neredeyse tamamının dekole olduğu görüldü. Retina yatıştırılarak ameliyat tamamlandı. Hastaya bilgisayarlı tomografi çekildi. Beş gün sonra tekrar ameliyat edilen hastada yabancı cisim bulundu ve çıkarıldı.

Yabancı cisimlerin göz içinde kalış süreleri 24 saat ile iki yıl arasında değişmekteydi. Ameliyat sonrası iki hastada pupillada düzensizlik, iki hastada makulada skar, üç hastada ftizis gelişti. Ameliyat sonrası takiplerde görme seviyeleri beş (%50) hastada artmış, bir (%10) hastada aynı kalmış, dört (%40) hastada azalmış olarak tespit edildi. Olgular ortalama 11.9 ay (2-26) takip edildi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri ve muayene bulguları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Hastaların ameliyat öncesi bulguları

Ameliyat öncesi bulgular	Hasta sayısı	Oranı (%)
Kapak kesisi	2	20
Hifema	2	20
Travmatik iris hasarı	5	50
Travmatik katarakt	6	60
Dekolman	2	20
Retinada yırtık	1	10
İntraoküler hemoraji	1	10
Siderozis	1	10

Tartışma

Yabancı cisimlerin neden olduğu göz yaralanmaları gençlerde meydana gelen görme kaybının önemli sebeplerinden biridir. Arka segmente yerleşmiş göz içi yabancı cisimlerin eşlik ettiği göz yaralanmaları genellikle iş kazaları sırasında meydana gelmekte ve en çok gençler ve erkekler bu tür kazalara maruz kalmaktadır.^[2-4] Çalışmamızdaki hastaların da hepsi erkekti, yaş ortalaması 36.3 idi ve travmaların %70'i iş kazası ile ilişkiliydi.

Travma sonrası göz içinde yerleşen yabancı cisimler metalik, inert (cam, taş, plastik) veya organik (toprakla kontamine maddeler) özellikte olabilir. Yabancı cismin arka segmente ulaşabilmesi için belli bir sertlikte olması ve belli bir hıza sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle göz içi yabancı cisimlerin çoğunluğunu metal parçaları oluşturmaktadır. Bizim çalışmamızda da yabancı cisimlerin hepsi metalik idi.

Travmalar neticesinde görülebilen göz içi yabancı cisimlerde tedavinin amacı, yabancı cismin neden olduğu travmaya bağlı hasarı tamir etmek ve yabancı cismin ortaya çıkaracağı enfeksiyon, enflamasyon ve toksisite gibi etkileri önlemektir. Yabancı cisimlerin çıkarılması konusunda değişik fikirler mevcuttur. Arka kutuptan uzak, inert veya gözde reaksiyona yol açmayan küçük metalik yabancı cisimler takip edilebilir. Percival manyetik olmayan ve küçük boyuttaki yabancı cisimlerin yıllarca gözde hasar yaratmadan kalabileceğini ifade etmiştir.^[5]

Yabancı cismin çıkarılması gerekiyorsa büyüklüğüne, özelliğine, şekline, yerine ve göze ait bulgulara göre nasıl çıkarılacağına karar verilmelidir. Eğer yabancı cisim muayene ile görülemiyorsa, manyetik değilse veya manyetik ama büyükse, ekvator gerisinde, kapsüllü, arka kutba yerleşmiş, retina gömülü ise, intraoküler hemoraji veya retina dekolmanı varsa PPV yapılarak çıkarılmalıdır. Yabancı cisimler büyüklüklerine göre pars plana için oluşturulan sklerotomi genişletilerek ya da limbustan çıkarılabilir. Teke ve ark.^[6] çalışmalarında yabancı cismin büyüklüğü arttıkça PVR gelişme olasılığının arttığını, son görme keskinliğinin azaldığını tespit etmişlerdir. Eğer yabancı cisim metalik özellikte ise magnet kullanarak ya da yabancı cisim forsepsi ile çıkarılabilir. Çalışmamızda yabancı cisimlerin hepsini PPV için oluşturduğumuz sklerotomi yolu ile yabancı cisim forsepsi kullanarak çıkardık.

Yabancı cisme ilk tamir sırasında ya da ilk tamirden

Tablo 2. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasına ait görme keskinlikleri ve muayene bulguları

Hastalar	Ameliyat öncesi en iyi düzeltilmiş görme keskinliği	Ameliyat öncesi bulgular	Ameliyat sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği	Ameliyat sonrası bulgular
1	0.75 mps	Korneada giriş yerine ait kapalı perforasyon hattı Travmatik iris hasarı Travmatik katarakt	1.0	Pupillada düzensizlik GİL mevcut Optik disk nazalinde skar
2	EH	İnferior retina dekolmanı	EH	Keratoplastiye bağlı yüksek astigmat Pupillada düzensizlik
3	0.1 mps	Korneada ödem Düşük göz içi basıncı	0.5 mps	Makulada skar
4	IP(+)	Diğer gözde kapak kesisi Travmatik iris hasarı Travmatik katarakt	IP (-)	Ftizis bulbi
5	0.05	Konjunktiva kesisi Vitre içi hemoraji Retina üst medialde yırtık	IP (-)	Ftizis bulbi
6	IP(+)	ÖK sığ Travmatik iris hasarı Travmatik katarakt	IP (-)	Ftizis bulbi
7	EH	Skleral perforasyon Hifema Tama yakın dekolman Travmatik katarakt	0.05	Afak
8	EH	Kapak kesisi Korneo skleral kesisi Travmatik iris hasarı İris prolapsusu Hifema Düşük göz içi basıncı Travmatik katarakt	0.05	Endotelde pigment presipitesi Periferik iridektomi Afak Makulada skar
9	0.2	Siderozis	0.15	Siderozis
10	EH	Kornea perforasyonu Travmatik iris hasarı Travmatik katarakt	0.4	Belirgin patoloji tespit edilemedi

EH: El hareketi; IP: Işık persepsiyonu; GİL: Göz içi lens.

sonra erken veya daha geç bir dönemde müdahale edilebilir. Bu konu ile ilgili değişik yaklaşımlar ve çalışmalar vardır. Erken vitrektominin yararlarını savunanlar olduğu gibi, geç vitrektominin yararlarını savunan çalışmalar da vardır.^[7-10] Erken vitrektominin hücresel

proliferasyonu, enflamasyon ve enfeksiyonu önleyeceği, geç vitrektominin de kortikal vitreusun daha kolay soyulmasına imkan sağlayarak ameliyat sonrası komplikasyonları azaltacağı bildirilmektedir. Çalışmamızda travma ile PPV arasında geçen süre bir gün ile

iki yıl arasında değişmekte idi. Bir hastaya travmadan iki yıl sonra, bir hastaya bir yıl sonra, diğer sekiz hastaya ise 1-9 gün sonra (ortalama 3.8 gün) PPV uygulandı. İki yıl sonra PPV uygulanan ve yabancı cisim çıkarılan hastada ameliyat öncesi yoğun siderozis vardı ve ameliyat sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinde artış olmadı. Travmadan sonra primer tamir yapılan ve ardından gelişen korneal lökom nedeni ile penetran keratoplasti uygulanan bir hasta bir yıl sonra görmede azalma şikayeti ile başvurdu ve yabancı cisim tespit edilerek vitrektomi yapıldı. Keratoplasti sonrası astigmatı ve pupillasında düzensizliği olan hastanın fundus muayenesinde belirgin bir patoloji mevcut değildi. Travmadan sonraki 1-9. günlerde (ortalama 3.8) PPV uygulanan üç hastada ftizis gelişti. Beş hastanın ise yabancı cisim çıkarılmasından sonra en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri arttı.

Sınırlı sayıdaki hasta ile yaptığımız çalışmamızda arka segmente yerleşmiş yabancı cisimlerin tedavisinde PPV ile tedavinin etkin bir yaklaşım olduğunu ve çeşitli faktörlerin bu tedavinin sonuçlarını etkilediğini gözlemledik.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Hasanreisioğlu B. Göz içi yabancı cisimleri ve tedavisi. İçinde: Turaçlı E, editör. VII. Oftalmoloji Kursu, Göz

Travmaları. Ankara: 1987. s. 133-43.

2. Imrie FR, Cox A, Foot B, Macewen CJ. Surveillance of intraocular foreign bodies in the UK. *Eye (Lond)* 2008;22(9):1141-7. [CrossRef]
3. Fonollá Gil M, Castro Navarro J, González Castaño C, García Nieto B, Saa Gómez JA, Rodríguez Calvo PP. Posterior segment intraocular foreign bodies. Clinical and epidemiological features. [Article in Spanish] *Arch Soc Esp Oftalmol* 2001;76(9):537-44. [Abstract]
4. Kürkçüoğlu A, Usta S, Yücel S. Intraocular foreign bodies and inspecting various aspects. [Article in Turkish] *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 1992;1(3):233-4.
5. Percival SP. Late complications from posterior segment intraocular foreign bodies with particular reference to retinal detachment. *Br J Ophthalmol* 1972;56(6):462-8.
6. Teke YM, Önal S, Taşkıntuna İ, Şen E, Koç F, Trakan F ve ark. Intraoküler yabancı cisimlerin neden olduğu oküler yaralanmalarda prognostik faktörler. *Ret-Vit* 2003;11(3):228-34.
7. Coleman DJ. Pars plana vitrectomy. The role of vitrectomy in traumatic vitreopathy. *Trans Sect Ophthalmol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1976;81(3 Pt 1):406-13.
8. Coleman DJ. Early vitrectomy in the management of the severely traumatized eye. *Am J Ophthalmol* 1982;93(5):543-51.
9. Benson WE, Machemer R. Severe perforating injuries treated with pars plana vitrectomy. *Am J Ophthalmol* 1976;81(6):728-32.
10. Brinton GS, Aaberg TM. Changing aspects of management of ocular trauma. *Am J Ophthalmol* 1982;94(2):258-60.