

Postoperatif Adenoviral Konjonktivit Epidemisi

Turgut YÜKSEL*, Enis ÖZDEMİR*, Ahmet Mert KUŞKUCU**, Aynur EREN TOPKAYA***
İlknur ERDEM****, Fatih HOROZOĞLU*

ÖZET

Göz hastalıkları kliniklerinde hastaların muayenesinde kullanılan ortak cihazlar adenovirüs gibi etkenler için bulaş kaynağı olabilmektedir. Bu olgu sunumunda aynı gün katarakt veya pars plana vitrektomi cerrahisi geçiren, rutin 1. hafta kontrolleri yapılmış, postoperatif 10-18 (Ortanca: 15. gün) günlerde, gözde kızarıklık, sulanma ve göz kapaklarında ödem şikayetleriyle kliniğimize müracaat eden 7 hastanın 7 gözü incelendi. Hastalardan ve poliklinikte ortak kullanılan cihazlardan ve ameliyathanede kullanılan topikal anestetik ve pupilla dilatasyonu için kullanılan damlalardan bakteriyel kültür ve viral moleküler testler için örnek alındı. Olguların göz örneklerinde ve tonometre ve pakimetre cihazlarında gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyon ile Adenovirüs tip 8 saptandı. Bakteriyel kültürlerde üreme olmadı.

Anahtar Kelimeler: Epidemik adenoviral konjonktivit, Adenovirüs tip 8, Postoperatif enfeksiyon

Epidemic of Postoperative Adenoviral Conjunctivitis

ABSTRACT


The common used devices for clinical examination of patients in the ophthalmology clinics may be infected source for factors such as adenovirus. In this case report, postoperative routine 1st week controls were made in patients who had cataract or pars plana vitrectomy surgery; and 7 eye of 7 patients who were presented to the clinic with complaints of redness, tearing and eyelid edema between 10-18 (Median: 15 days) days were analyzed. The samples were taken from one eye of the patients, and from possibly contaminated sources as tonometry, pachymetry devices and topical anesthetics, and from the drops used for pupil dilation in the operating room for bacterial cultures and viral molecular tests. Adenovirus type 8 was detected with real-time polymerase chain reaction in the eye samples, and tonometer, and pacimetry equipment. Reproduction in bacterial cultures were negative.

Keywords: Epidemic adenoviral conjunctivitis, Adenovirus type 8, Postoperative infection

*Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Tekirdağ. **İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul. ***Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Tekirdağ. ****Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Tekirdağ

Yazışma Adresi: Turgut Yüksel, Namık Kemal Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Tekirdağ. e-posta: drturgutyuksel@gmail.com

Geliş Tarihi: 17.12.2015 Kabul Tarihi: 04.07.2016

Quick Response Kod:	Bu makaleye online erişim
	Website: http://www.medicalnetwork.com.tr • e posta: oftalmoloji@medicalnetwork.com.tr
	Bu çalışmanın kaynak olarak gösterimi: Yüksel T, Özdemir E, Kuşkuçu AM, Eren Topkaya A, Erdem İ, Horozoğlu F. Postoperatif Adenoviral Konjonktivit Epidemisi. MN Oftalmoloji 2017;24(2):112-114

Giriş

Adenovirüsler viral konjonktivitlerin en sık nedeni olarak saptanırlar. Adenovirüs enfeksiyonu gözlerde foliküler konjonktivit, faringokonjonktival ateş, epidemik keratokonjonktivit ve akut hemorajik konjonktivite neden olabilir.¹ Ciddi olgularda görme kaybına yol açabilmektedir. Hastalarda membranöz reaksiyon, konjonktival hemoraji, korneal subepitelyal infiltratlar ve preauriküler lenfadenopati bulgularına sık rastlanmaktadır. Hastalar genellikle gözlerde ağrı, kaşıntı, kızarıklık, akıntı ve ciddi olgularda görme keskinliğinde azalma ile başvururlar. Genellikle adenovirüs konjonktiviti sıklıkla kemozis, foliküler reaksiyon ve konjonktival hemoraji ile tanı konur.

Biz bu olgu sunumunda postoperatif epidemik keratokonjonktivit gelişen hastalarda bulguları, enfeksiyon kaynağını araştırma-ya yönelik çalışmaları, çalışmaların sonuçlarını, enfeksiyonun bu-laşmasını önlemek için alınan önlemleri sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Katarakt cerrahisi veya pars plana vitrektomi cerrahisi sonrası rutin 1. gün ve 1. hafta kontrolleri yapılmış 7 hasta, postoperatif 10.-18. (Ortanca: 15. gün) günlerde, gözde kızarıklık, sulanma ve göz kapaklarında ödem şikayetleri ile kliniğimize müracaat etti. Bu 7 hastanın 7 gözü incelendi. Yapılan klinik değerlendirmeler sonucunda viral konjonktivit ön tanısı alan hastaların aynı tarihlerde merkezimizde işlem yapılmış olan hastalar olması, benzer şikayetler ve bulgular saptanması nedeniyle, salgın araştırması için Hastane Enfeksiyon Komitesi bilgilendirildi ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dallarından konsültasyon istendi. Hastalara durum anlatılıp, onayları alındıktan sonra hastalardan bakteriyel kültür ve viral moleküler testler için konjonktival sürüntü örneği alındı. Çalışmada Helsinki etik standartlarına uyuldu.

Ayrıca bu hastalarda ortak kullanılmış ve muhtemel bulaş kay-

nağı olabilecek, göz içi cerrahisi geçiren her hastada rutin olarak ölçüm yaptığımız otorefraktometre, tonometre ve pakimetre cihazlarından ve serviste topikal anestezi ve pupilla dilatasyonu için kullanılan damlalardan virüs izolasyonu amacıyla örnekler alındı ve gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile çalışıldı.

Bu hastaların izolasyonu için fiziki şartlar yetersiz olduğu için kırmızı göz odası oluşturulamadı. Fakat şüphe duyulan her hastanın aynı odada ve aynı biyomikroskopla muayenesi yapıldı. Tekrarlayan muayeneleri de aynı odada gerçekleştirildi. Etkilenen hasta sayısı az olduğu için her muayeneden sonra muayene ekipmanları dezenfekte edildi. Her hastanın gözü ilk tanı konduğu anda topikal anestezi altında (Alcaine) %5'lik sulandırılmış povidon iyodine yıkandı. Hastalara semptomatik rahatlama sağlamak için soğuk kompres önerildi. Preop 1 hafta önce intraoperatif miyozisi ve postoperatif kistoid maküler ödem oluşumunu önlemek başlanan 1 mg/1mL nepafenak (Nevanac) tedavisine (günde 4 defa) bütün hastalarda 1 ay boyunca devam edildi. Ek olarak postoperatif korneal ödemi azaltmak ve enflamasyonu engellemek amacıyla başlanan güçlü steroid (Pred Forte) tedavisi, adenoviral konjonktivit tanısı konulduktan sonra kesilerek düşük etkili steroid (Lotemax) tedavisine (günde 4 defa) geçildi. 1. ayın sonunda korneal bulgusu olmayan 2 hastada steroid tedavisi kesilirken, punktat epitelyopati saptanan 3 hasta ve subepitelyal infiltrat saptanan 2 hastaya düşük etkili steroid tedavisine 3 ay boyunca devam edildi. Her hastaya buluşturma riskini azaltmak için alınması gereken tedbirler anlatıldı.

Bulgular

Aynı cerrah tarafından ameliyat edilmiş 7 olgunun 7 gözünde cerrahi sonrası 10-18. günde 7 gözün 4'ünde kemozis, 5'inde konjonktivit, 3'ünde punktat epitelyopati ve 2'sinde subepitelyal infiltrat bulguları mevcut idi. Punktat epitelyopati saptanan 3 hastanın ve subepitelyal infiltrat saptanan 2 hastanın 1. hafta ve 1. ay görme keskinlikleri operasyon öncesi seviyede kalmasına karşın 3. ay görme keskinlikleri tama ulaşmıştır. 3. ay sonunda hiçbir hastada adenoviral konjonktivitin sekeline rastlanmamıştır. Korneal tutulum saptanmayan hastaların 1. hafta, 1. ay ve 3. ay görme keskinlikleri etkilenmemiştir. Korneal tutulum saptanan hastaların 3. ay sonunda görme keskinliği tama ulaşmıştır. Hastaların daha sonraki takiplerinde subepitelyal infiltrat nüks etmemiştir. Sekonder bakteriyel enfeksiyon görülmediği için topikal antibiyotik kullanıma gerek duyulmadı.

Bakteriyel kültürlerde üreme olmadı. Ancak olguların göz örneklerinde ve tonometre ve pakimetre cihazlarında gerçek zamanlı PZR ile Adenovirüs tip 8 saptandı. Hastaların izolasyonu ve alınan önlemlerle hastane personeline, hastanın ailesine ve hastane dışında bulaştırıcılık saptanmadı.

Tartışma

Adenoviral konjonktivit oküler yüzeyin viral enfeksiyonunun yaygın bir nedenidir. Dünya çapında salgınlara neden olan önemli bir oküler morbiditedir. Adenovirüs enfeksiyonları aşırı bulaşıcı olup, birçok formda ortaya çıkabilir. Bunlar folliküler konjonkti-

vit, faringokonjonktival ateş, epidemik keratokonjonktivit ve akut hemorajik konjonktivittir.¹ Belirti ve bulgular iki gözde farklı olabilir. Preauriküler lenfadenopati sık saptanan bulgular arasındadır. Adenoviral konjonktivit tanısı genellikle kliniğe dayalıdır. Tüm şekilleri aşırı bulaşıcı olup hastalığın geçişi genellikle enfekte çalışanla veya bulaşmış eşyalarla doğrudan temas şeklindedir.¹ Bu yüzden tedavide temel yaklaşım bulaşmayı önlemeye yöneliktir, kişisel hijyene dikkat edilmelidir.² Oftalmolojiyle uğraşan sağlık çalışanı eldiven giymeli ve iyi el yıkama tekniklerini uygulamalıdır, hasta muayenesinde kullanılan cihazlar kullanım sonrasında iyi temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.¹ Ailelere hastanın havlu ve yatak çarşaflarını diğer aile üyelerinden ayırmak gerektiği söylenmelidir.¹

Adenovirüslerin tiplendirilmesinde genellikle nötralizasyon ve hemaglutinasyon-inhibisyon testleri gibi konvansiyonel yöntemler kullanılmaktadır. Ancak günümüzde bu yöntemlerin yerini DNA dizi analizi teknikleri almıştır. Bu çalışmada da örneklerde adenovirüslerin hekson geninin bir bölümünü hedefleyen PCR ve DNA dizi analizi yöntemleriyle virüs tespit edilmiştir. Ülkemizde, klinik örneklerden izole edilen adenovirüslerin tiplendirilmesiyle ilgili makaleler oldukça sınırlı sayıdadır. Konjonktiva örneklerinin değerlendirildiği çalışmalarda en sık adenovirüs tip 8'in saptandığı görülmüştür.³

Adenovirüs serotiplerinin gösterdiği doku tropizmi nedeniyle, bazı serotiplerle oluşturdukları klinik tablolar arasında ilişki bulunmaktadır. Örneğin; serotip 2-4, 6-8, 19 ve 37 sıklıkla konjonktivit ve keratokonjonktivit olgularından, serotip 1-7 akut solunum yolu enfeksiyonu olgularından, serotip 31, 40, 41, 52 gastroenterit olgularından, serotip 2, 11, 34 ve 35 ise hemorajik sistit olgularından izole edilir.⁷

Adenovirüsün farklı fenotipleri farklı klinik-patolojik bulgulara sebep olmaktadır. Örneğin bazı tipleri korneal tutulumla vizyonu etkilerken diğerleri korneal tutulum olmaksızın konjonktivite sebep olur. Adenovirüs tip 8 ve tip 37 daha çok subepitelyal infiltratlar ile birliktelik gösterir. En sık adenovirüs salgınları sıklık sırasına göre tip 8, tip 19, tip 37 ve tip 5 olarak tespit edilmiştir.⁴ Adenovirüsün neden olduğu kalıcı korneal opasiteleri çözmek aylar veya hatta yıllar alabilmektedir. Böylece görme keskinliği uzun yıllar düşük kalabilmektedir.⁵ Bizim hastalarımızdan punktat epitelyopati saptanan 3 hastanın ve subepitelyal infiltrat saptanan 2 hastanın 1. hafta ve 1. ay görme keskinlikleri operasyon öncesi seviyede kalmasına karşın 1 mg/1mL nepafenak tedavisine ek olarak düşük etkili steroid tedavisine uzun süre devam edilmesiyle 3. ay görme keskinlikleri tama ulaşmıştır. Korneal tutulum saptanmayan hastaların 1. hafta, 1. ay ve 3. ay görme keskinlikleri etkilenmemiştir.

Majör sekeli subepitelyal infiltrat olan adenoviral konjonktivitin her aşamasında topikal steroidler yer almaktadır.⁶ Katarakt veya vitrektomi cerrahisinden sonra korneal ödemin azaltılması ve enflamasyonu engellemek için rutin olarak kullandığımız güçlü topikal steroid (Pred forte; günde 8 defa) tedavisinden, viral konjonktivit ön tanısı konulduktan sonra düşük etkili topikal steroid (Lotemax; günde 3 defa) tedavisine geçildi.

İn-vitro çalışmada prednisolon asetatın adenoviral konjonktivi-

tin tedavisinde viral dökülme süresini 9 günden 21 güne kadar uzattığı görülmüş. Antienflamatuvar ve anti-immün etkisine rağmen, prednisolon asetat ile akut adenoviral konjonktivit viral taşınma ve toplum epidemisi riskinden dolayı uzatılmış tedavisi önerilmemektedir.⁶ Biz hastalarımıza klinik olarak adenoviral konjonktivit tanısını koyduğumuz 10-18. günden sonra güçlü bir steroid olan prednisolon asetat tedavisine son verip, düşük etkili steroid tedavisine geçerek, viral taşınma ve toplum epidemisi riskinin daha fazla artmasını engelledik.

Yapılan deneysel bir çalışmanın sonucunda, yazarlar topikal nonsteroid antienflamatuvar ajanların epidemik keratokonjonktivit tedavisinde, topikal steroidlerden daha güvenli bir alternatif olabileceğini düşünmüşlerdir.⁷ Postoperatif olarak hastalara devam ettiğimiz nepafenak tedavisi, hastaların semptomlarının azaltılmasında etkili olmuştur. Hastalarda sekonder bakteriyel enfeksiyon görülmediği için topikal veya sistemik antibiyotik tedavisine gerek görülmemiştir.

Adenovirüs tip 8 ve A549 insan epitel hücre kültürleri kullanılarak yapılan bir in vitro çalışmada, povidon iyodinin 1:10 (%0,8) konsantrasyonunda serbest adenovirüs hücrelerine karşı yüksek etkili, önce etkilenmiş hücre içi adevirüs partiküllerine daha az etkili olduğu gösterilmiştir. Povidon iyodinin sağlıklı hücrelere anlamlı sitotoksitesi olmasa da, uzun ve kısa süreli maruziyetinde az miktarda sitotoksiteye neden olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, povidon iyodinin 1:10 (%0,8) konsantrasyonunda uygulanması adenovirüs enfeksiyonlu olgularda bulaştırıcılığı azaltmak için potansiyel bir seçenek olduğu belirtilmiştir.⁸ Biz hastaların gözünü topikal anestezi altında ilk tanı konduğunda %5'lik sulandırılmış povidon iyodin ile yıkadık. Hastaların daha sonraki kontrollerinde,

ameliyat sonrası zaten ödemli olan kornealarında sitotoksiteyi arttırmamak için povidon iyodine devam etmedik.

Bu viral enfeksiyonda oftalmologların en önemli rolü önlem almaktır.⁵ Hastaların izolasyonu ve alınan ciddi önlemlerle hastane personeline, hastanın ailesine ve hastane dışında bulaştırıcılık saptanmadı. Yapılan bir çalışmada hastane kökenli enfeksiyonların ortalama kuluçka süresi 10 gün (4-18 gün) olarak saptanmıştır.⁹ Bu çalışmamızda hastalar postoperatif 10. ve 18. günler arasında adenoviral konjonktivit bulgularıyla kliniğimize müracaat etti. Adenovirüsün kuluçka süresi dikkate alındığında postoperatif 1. gün hastaların muayenesinde kullanılan tonometre ve pakimetre cihazlarından hastalara bulaşmış olabileceği düşünülmüştür. Adenovirüslerin özellikle plastik ve metal yüzeylerde 30 günden daha fazla canlılıklarını koruyabileceği bildirilmektedir.¹⁰ Bu yüzden hastaların muayenesi esnasında kullanılan ekipmanların dezenfeksiyonu son derece önemlidir.

Literatürde adenovirüs salgını daha çok belli bir bölgeyi kapsayıp birçok kişiyi etkilerken bizim çalışmamızda farklı olarak postoperatif olgularda virüs saptanmıştır. Çünkü cerrahi müdahale lokal immünitenin baskılanmasına neden olmuştur. Çünkü postoperatif olarak kullanılan muayene araçları bulaş kaynağı olmuştur.

Sonuç olarak, göz klinikleri adenovirüs tip 8'in salgın oluşturması için uygun ortamlardır. Alınacak önlemlerin en başta klinikte başlaması büyük önem taşır. Göz hastalıkları kliniklerinde hastaların muayenesinde kullanılan ortak cihazlar adenovirüs gibi etkenler için bulaş kaynağı olabilmektedir. Dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarının bu doğrultuda gözden geçirilmesi olası viral enfeksiyonların epidemisini önleyecektir.

Kaynaklar

1. Yen KG, Steinkuller PG, Chilakopati MC, et al. Ocular infections. In: Feigin RD, Cherry JD (eds). Textbook of pediatric infectious diseases. 6th edition. Philadelphia: WB Saunders 2009:817-21.
2. Sonmez B, Ozturk H, Beden U, Fışkın N, Erkan D. Adenoviral keratokonjonktivit epidemisinde klinik özellikler ve salgınla mücadele. MN Oftalmoloji 2007;14:197-200.
3. Yağci R, Akçali A, Yagci S, et al. Molecular identification of adenoviral conjunctivitis in Turkey. Eur J Ophthalmol 2009;20(4):669-74.
4. Tabbara KF, Omar N, Hammouda E, et al. Molecular epidemiology of adenoviral keratoconjunctivitis in Arabia. Mol Vis 2010;16:2132-6.
5. Renard G. Adenoviral keratoconjunctivitis. J Fr Ophthalmol 2010;33:586-92.
6. Romanowski EG, Roba LA, Wiley L, Araullo-Cruz T, Gordon YJ. The effects of corticosteroids of adenoviral replication. Arch Ophthalmol 1996;114:581-5.
7. Gordon YJ, Araullo-Cruz T, Romanowski EG. The effects of topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs on adenoviral replication. Arch Ophthalmol 1998;116:900-5.
8. Monnerat N, Bossart W, Thiel MA. Povidone-iodine for treatment of adenoviral conjunctivitis: an in vitro study. Klin Monbl Augenheilkd 2006;223:349-52.
9. Richmond S, Burman R, et al. A large outbreak of keratoconjunctivitis due to adenovirus type 8. J Hyg (Lond) 1984;93:285-91.
10. Gordon YJ, Gordon RY, et al. Prolonged recovery of desiccated adenoviral serotypes 5, 8, and 19 from plastic and metal surfaces in vitro. Ophthalmology 1993;100:1835-9.