

Elektrik Çarpmasına Bağlı Olabileceği Düşünülen Retina Dekolmanı Olgusu

Retinal Detachment, Presumably Due to Electrical Injury: A Case Report

Yıldırım Bayezit Şakalar, Mehmet Fuat Alakuş, Uğur Keklikçi, Kaan Ünlü

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Özet

Elli yedi yaşında bayan hasta elektrik çarpmasından bir gün sonra sol gözde görme kaybı şikayeti ile başvurdu. Sistemik muayenede herhangi bir patoloji yoktu. Göz muayenesinde, görme keskinliği sağ gözde 20/20 ve sol gözde el hareketleri idi. Sağ gözde periferik retinada, üst temporal bölgede iki retina deliği ve sıg retina dekolmanı saptandı. Sol gözde makülayı da içine alan subtotal retina dekolmanı ve üst temporal retinada iki adet retina deliği gözlemlendi. Sol göze skleral çökertme cerrahisi sonrası 1. ayda görme keskinliği 20/200'e yükseldi ve takipler boyunca değişmedi. Elektrik çarpması vitreoretinal yapışıklık bölgelerinde traksiyon sonucu retina deliklerine ve retina dekolmanına yol açabilir. Bu nedenle elektrik çarpması sonrasında göz komplikasyonları riski açısından dikkatli olunmalıdır. (*TOD Dergisi 2010; 40: 51-2*)

Anahtar Kelimeler: Elektrik çarpması, retina deliği, retina dekolmanı

Summary

A 57-year-old female patient applied with loss of vision in her left eye one day after electrical injury. Systemic examination did not reveal any other pathological findings. On ophthalmic examination, visual acuity was 20/20 in the right eye and hand movements in the left eye. Two retinal holes and a shallow retinal detachment were found in supero-temporal peripheral retina of the right eye. In the left eye, subtotal retinal detachment, involving the macula, and two retinal holes in supero-temporal quadrant were observed. In the first month after scleral buckling surgery in the left eye, visual acuity improved to 20/200 and did not change during the follow-up period. Electrical injury may lead to retinal hole and retinal detachment as a result of traction at the site of a vitreoretinal adhesion. For this reason, the risk of ocular complications should be kept in mind after electrical injury. (*TOD Journal 2010; 40: 51-2*)

Key Words: Electrical injury, retinal detachment, retinal hole

Giriş

Elektrik çarpmasına bağlı göz hasarları nadir görülmektedir. Ancak bunun bir sebebi de elektrik şoklarının sıklıkla ölümcül olması nedeniyle bu tür olguların çok az bir kısmının rapor edilmesidir. Gözün etkilendiği elektrik yaralanmaları çoğunlukla baş ve orbital bölgeleri etkileyen kazalara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Elektrik çarpmasına bağlı en sık göz komplikasyonu katarakt gelişimidir (1-4). Retina ve optik sinir elektrik akımına karşı düşük dirençli olduklarından dolayı sıklıkla bu yaralanmalardan kurtulurlar (1). Elektrik çarpması sonrası göz değişiklikleri hemen, günler veya yıllar içinde gelişebilir; bu yüzden takipler dikkatli yapılmalıdır (3).

Olgu Sunumu

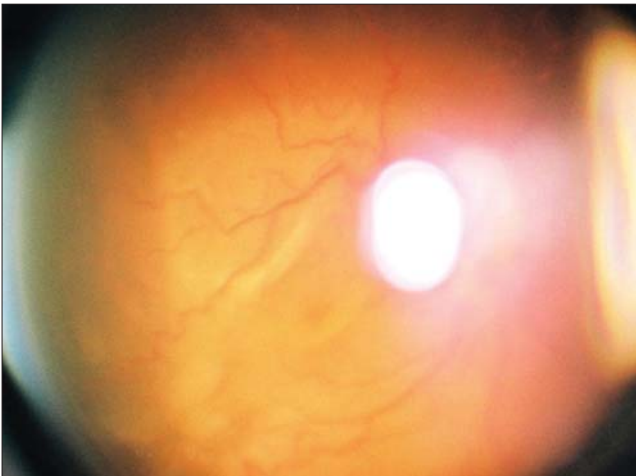
Elli yedi yaşında bayan olgu elektrik çarpmasından 1 gün sonra sol gözünde ağrısız görme azalması şikayeti ile Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Kliniği'ne başvurdu. Olgu 220 voltluk elektrikli ev aletine iki eliyle kısa bir süreliğine maruz kalmıştı. Kaza sırasında veya sonrasında olguda yanık veya bilinç kaybı gelişmemiş ve yaralanma sırasında herhangi bir kafa travması oluşmamıştı. Kliniğimize başvurmadan önce herhangi bir tedavi almamıştı. Olgunun elektrik yaralanmasından önce iki gözünde de görmesinin normal olduğu, herhangi bir göz hastalığı bulunmadığı ve ışık çakmaları ya da karanlık bir alan görme gibi şikayetlerinin olmadığı hikayesi mevcuttu. Da-

ha önce herhangi bir göz cerrahisi ya da travması geçirmişti. Sistemik fizik muayene, elektrokardiografi, tam kan sayımı, biyokimyasal inceleme bulguları normal olarak saptandı. Vücutta, yüzde veya deride fiziksel travma veya yanığa rastlanmadı. Göz muayenesinde, her iki orbita çevresi ve kapaklar normal görünümde idi. Görme keskinliği sağ gözde 20/20 ve sol gözde el hareketleri düzeyinde idi. Göziçi basıncı sağ gözde 14 mmHg ve sol gözde 12 mmHg idi. Biomikroskopik ön segment muayenesi her iki gözde de normaldi. Pupilla dilatasyonu sonrası göz dibi muayenesinde sağ gözde periferik retinada üst temporal kadranda birbirine yakın yerleşimli iki adet retina deliği ve delikler çevresinde sığ retina dekolmanı saptandı (Resim 1). Sol gözde makülayı tutan, üst temporal yerleşimli subtotal retina dekolmanı ve üst temporal periferik retinada iki adet retina deliği mevcuttu (Resim 2).

Olgunun sağ gözündeki retina deliklerinin çevresine lazer fotokoagulasyon uygulandı. Sol göze ise skleral çöktürme cerrahisi ve deliklerin çevresine krioterapi uygulandı. Operasyondan bir hafta sonra olgunun sol gözünde retina yatıştı ve görme keskinliği 1. ayda 20/200'e yükseldi. Dört aylık takip süresince olgunun sol gözünde retina yatıştı ve görme keskinliğinde değişiklik olmadı. Takip boyunca sağ gözde retina dekolmanı gelişmedi ve elektrik çarpmasına bağlı olarak her iki gözde de katarakt gelişimine rastlanmadı. Yaralanmaya bağlı herhangi bir sistemik komplikasyona rastlanmadı.



Resim 1. Sağ göz üst temporal periferik retinada iki adet retina deliği ve çevresinde sığ retina dekolmanı



Resim 2. Sol gözde elektrik çarpması sonrasında gelişen, makülayı tutan retina dekolmanı

Tartışma

Elektrik yaralanmalarına bağlı göz komplikasyonları oldukça nadirdir. Elektrik çarpmasına bağlı yaralanmalar vücut içinden elektrik akımının geçmesinden kaynaklanır. Genellikle iletken ve yeryüzü arasında tek temas ile veya iki iletken arasında doğrudan ikili temas sonucu olarak oluşur. Yüksek dirençli dokulardan elektrik akımının geçişi ısı yaratır ve dokuların koagulasyonlu veya koagulasyonsuz termal hasarına neden olur (1,5). Elektrik çarpmasına bağlı göz komplikasyonları, genellikle elektrik akımının orbita veya baş bölgesine yakın bir alana teması sonrasında gelişir. Birçok olguda komplikasyonlar yüksek voltaj akımlarında gelişir ve sıklıkla temas alanlarında yanıklarla sonuçlanır (4).

Daha önce yayınlanmış olan olgularla karşılaştırıldığında olgumuz daha düşük voltajla etkilenmiş olup, olgumuzda elektrik hasarına bağlı vücutta herhangi bir yanığa rastlanmamıştır. Ayrıca olgumuzda elektrik teması baş bölgesine olmamıştır. Bu da bize baş bölgesi dışındaki herhangi bir bölgede ve düşük voltaj akımıyla da göz komplikasyonu gelişebileceğini düşündürmektedir. Espailat ve arkadaşları yıldırım çarpmasına bağlı bir olguda bilateral katarakt, maküla deliği, arka vitreus dekolmanı ve tek taraflı retina dekolmanı geliştiğini bildirmişlerdir. Yazarlar elektrik yaralanması sonucu retinal yüzeyde ısınma, göze etki eden sarsıcı kuvvet ve yapışık vitreusun aniden laterale kontraksiyonunun arka vitreus dekolmanı ve periferik retinal yırtıklara neden olduğunu öne sürmüşlerdir (6). Olgumuzda elektrik çarpmasına bağlı yaralanma, diğer olgu sunumlarına göre daha düşük voltajda bir akımla gerçekleşmişti ve elektrik çarpmasına bağlı vücudunun herhangi bir yerinde yanık yoktu. Retinanın elektrik akımına karşı olan düşük direnci de göz önünde bulundurulduğunda retina yaralanmasının, retina yüzeyinin ısınmasına bağlı gerçekleşmiş olması daha az muhtemel görülebilir. Bu nedenle olgumuzda sarsıcı kuvvetin bilateral delik oluşumuna yol açtığı düşünülebilir.

Sonuç olarak elektrik çarpmalarında, yaralanma baş bölgesinden uzak bir bölgede ve düşük voltajla gerçekleşmiş olsa bile göz komplikasyonları gelişebilir. Bu nedenle, bu tür yaralanmalarda göz komplikasyonları açısından erken ve geç dönemde dikkatli olunmalıdır.

Kaynaklar

1. Duke-Elder. System of Ophthalmol. Injuries, Vol. 14 (Part 2). London: Kimpton, 1972:815.
2. Beken Z, Eltutar K. Elektrik kataraktları ve elektrik yanıklarında oluşan göz lezyonları. T Oft Gaz. 1990;20:299-302.
3. Boozalis GT, Purdue GF, Hunt JL, McCulley JP. Ocular changes from electrical burn injuries. A literature review and report of cases. J Burn Care Rehabil. 1991;12:458-62. (Abstract)
4. Saffle JR, Crandall A, Warden GD. Cataracts: a long-term complication of electrical injury. J Trauma. 1985;25:17-21. (Abstract)
5. Esses SI, Peters WJ. Electrical burns; pathophysiology and complications. Can J Surg. 1981;24:11-4. (Abstract)
6. Espailat A, Janigian R Jr, To K. Cataracts, bilateral macular holes, and rhegmatogenous retinal detachment induced by lightning. Am J Ophthalmol. 1999;127:216-7. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)