

SERT VE SIKI YAPIŞIK MEMBRANLI DİYABETİK PROLİFERASYONLARDA ANATOMİK VE GÖRSEL PROGNOZ YÖNÜNDEN VİTREKTOMİ TEKNİĞİNİN ÖNEMİ*

Pınar VARGAN¹, Yusuf ÖZERTÜRK¹, Arif KOYTAK¹, Ş. Pınar EKER¹, Sevilay BIÇAKÇI¹

Bu çalışma, sert ve sıkı yapışık membranlı proliferatif diyabetik retinopatide anatomik ve görsel prognoz yönünden vitrektomi tekniği seçiminin önemini araştırılması amacıyla yapılmıştır. Nisan 2001-Ocak 2003 tarihleri arasında kliniğimizde opere edilen 12'si tip 1, 23'ü tip 2 diyabetli yaş ortalaması 56.2 (36-77) olan 35 hastanın (20 kadın, 15 erkek) 37 gözü çalışmaya dahil edildi. Retina yüzeyini bir tabaka halinde örten membranlarda klasik pars plana vitrektomi (PPV) yapıldıktan sonra; retinaya sıkı yapışık yerleri bir sap şeklinde olan membranlar retinal spatula yardımıyla delamine edilip horizontal makasla kesilerek çıkartıldı. Retinaya birden fazla sapla veya bütün yüzeyi boyunca sıkı yapışık membranlar hızlı kesici prob (1500/dk/kesme) yardımıyla azami tıraşlama yapıldıktan sonra kalan kısmı çıkartılmadan bırakıldı. Bırakılan membranların etrafına yoğun endolazer fotokoagülasyon uygulandı. Hastalar ortalama 12,6 (6-20) ay takip edildi. Proliferatif diyabetik retinopatide, retinaya sıkı yapışık sert membranlarda, membranları intravitreal penslerle ve total olarak çıkartmaya çalışmamak, daha ziyade intravitreal spatula, intravitreal makas ve hızlı kesici vitrektomi gibi aletlerin kullanılmasının ve silikon yağı verilmesinin anatomik ve görme prognozunu olumlu yönde etkilediğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Diyabetik retinopati, vitrektomi, prognoz

THE IMPORTANCE OF VITRECTOMY TECHNIQUE CHOSEN IN DIABETIC RETINOPATHY CASES WITH HARD AND FIRMLY ATTACHED MEMBRANES REGARDING ANATOMICAL AND VISUAL PROGNOSIS

This study was performed to investigate the importance of selection of vitrectomy technique in diabetic proliferation with hard and firmly attached membranes. This study was performed between April 2001-January 2003. Thirty-seven eyes of 35 patients (15 males, 20 females) with a mean age of 56.2 (range, 36 to 77 years) were included in this study. Twelve of the patients had type 1 diabetes while 23 of them had type 2 diabetes. Membranes with a stalk-shaped firm attachment site to the retina were delaminated with the help of a retinal spatula, cut with horizontal scissors and excised thereafter. Membranes that were attached to the retina through more than one stalk and those that were firmly attached throughout their surface were shaved as much as possible with a high speed cutter probe (cutting speed, 1500 per min.) and the remaining parts were left in their places. Endolaser photocoagulation was applied densely around these remaining membranes. The mean patient follow-up period was 12.6 months (range, 6 to 20 months). In proliferative diabetic retinopathy cases with thick, stiff and firmly attached membranes, attempts to remove the membranes totally and with intravitreal pincers frequently cause serious complications. Retinal spatulas, retinal scissors and a high-speed cutter vitrectomy probe are more safely employed in such cases. The usage of silicone oil also positively affects the prognosis.

Key words: Diabetic retinopathy, vitrectomy, prognosis

Teknolojik ilerlemelere ve geliştirilmiş tekniklere rağmen ileri derecede diyabetik proliferatif retinopatide, özellikle de retinaya sıkı yapışık kalın membranlı olgularda anatomik ve görsel prognoz çok iyi değildir¹⁻⁷. Bu yüzden vitrektomi tekniklerinde ve endikasyonlarda çeşitli değişikliklere gidilmesi tavsiye edilmektedir⁵⁻⁷.

Çalışmamızın amacı retinaya sıkı yapışık, kalın ve sert membranlı diyabetik proliferasyonlarda vitrektomi tekniği seçiminin önemini araştırmaktır.

Retinaya sıkı yapışık yerleri bir sap şeklinde olan membranlar, retinal spatula yardımıyla delamine edildikten sonra horizontal makasla kesilerek çıkartıldı. Retinaya birden fazla sapla veya bütün yüzeyi boyunca sıkı yapışık membranlar hızlı kesici prob (1500/dk/kesme) yardımıyla azami tıraşlama yapıldıktan sonra kalan kısmı çıkartılmadan bırakıldı. Bırakılan membranların etrafına yoğun endolazer fotokoagülasyon uygulandı. Hastalar ortalama 12,6 (6-20) ay takip edildi.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışma S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Nisan 2001- Ocak 2003 tarihlerinde yapılmıştır. 12'si tip 1, 23'ü tip 2 proliferatif diyabetik retinopatili 35 hastanın (20 kadın, 15 erkek) 37 gözü çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 56.2 (36-77) idi.

*XXXVII. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde (2003) poster olarak sunulmuştur.

¹Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Göz Kliniği

Başvuru tarihi: 17.9.2004, Kabul tarihi: 28.12.2004

BULGULAR

Retina yüzeyini bir tabaka halinde örten, birden fazla sapla veya bütün yüzeyi boyunca retinaya sıkı yapışık membranlı gözlerin oranı %32 (12 göz), retinaya bir sap halinde sıkı yapışık membranların oranı %68 (25 göz) idi. Gözlerin %40'ında (15 göz) santral, %60'ında (22 göz) periferik traksiyon dekolmanı mevcuttu. Daha önce 12 (%32) göze panretinal, 15 (%40) göze maküler fotokoagülasyon yapılmıştı. Gözlerin hepsinde intravitreal-preretinal ve/veya intraretinal hemoraji mevcuttu.



Gözlerin %62'sinde (23 göz) membranlar total, %38'inde (14 göz) parsiyel olarak çıkartıldı. Gözlerin hepsine ilave endolazer fotokoagülasyon yapıldı. Parsiyel olarak bırakılan membranların etrafına yoğun endolazer fotokoagülasyon uygulandı. 28 (%75) göze silikon yağı (1000-1300 cst.) verildi.

Ameliyat öncesi gözlerin %54'ünde (20 göz) el hareketi, %24'ünde (9 göz) parmak sayar, %21'inde (8 göz) ışık hissi seviyesinde bir görme varken; ameliyat sonrasında %57'sinde (21 göz) parmak sayar, %27'sinde (10 göz) 0,1 ve %16'sında (6 göz) el hareketleri seviyesinde görme vardı.

İntraoperatif olarak gözlerin %16'sında (6 göz) iyatrojenik retina yırtığı, %35'inde (13 göz) hemoraji, %5'inde (2 göz) regmatojen-traksiyon dekolmanı oluştu. Dekolman ameliyatla yatıştırıldı.

TARTIŞMA

Proliferatif diyabetik retinopatinin tedavisinde başlıca iki safha vardır. Birincisi retinal iskeminin başlangıcında yani anormal skar formasyonu meydana gelmeden önce, ikincisi anormal skar oluşuktan sonra. Birinci safhada lazer fotokoagülasyon uygulaması yapılır⁸⁻¹¹. İkinci safhada ise artık lazer tedavisinden yalnız başına bir netice alınmaz. Bu safhada vitrektomi yapılmasından fayda umulur. Vitrektomi sadece retinal iskemi ve neovaskülarizasyonun sebep olduğu hemorajileri ortadan kaldırmakla kalmayıp, aynı zamanda uygun fotokoagülasyona rağmen oluşan fibrotik ve traksiyonel komplikasyonların tedavisine de imkan verir^{1,2,12-16}.

Vitreoretinal membranların oluştuğu proliferasyonlarda çeşitli vitrektomi teknikleri uygulanmaktadır^{7,16,17-20}. Posterior hyoloidin opaklaşır kalınlaştığı durumlarda sadece MVR bıçağı ve vitrektomi probu kafi gelirken, epiretinal membran oluşumunda ise çok çeşitli intravitreal aletler ve değişik teknikler gerekmektedir. Retinaya gevşek olarak yapışık (viskodelaminasyonla veya pensle rahatlıkla retinadan ayrılan) membranlarda ya membran altına bir viskoelastik verilip membranlar delamine edilir, ya da doğrudan bir intravitreal pens yardımıyla membran tutularak retinadan soyulur²¹.

Membranlar bazen retina ile posterior hyoloid arasında arkadan öne doğru (antero-posterior) uzanırlar ve retinaya bir sapla (vasküler-fibrovasküler) tutunurlar. Böyle olgularda ya klasik vitrektomi yapılarak membran delamine edildikten sonra horizontal makasla sapı kesilerek çıkartılır veya "en bloc" teknikle, yani önce vitrektomi yapılmaz sadece posterior hyoloidden bir pencere açılır, membran delamine edilip horizontal makasla sapı kesildikten sonra vitrektomi ile çıkartılır^{17,18}.

Çalışmamızda olguların %68'ine "en bloc" tekniği uyguladık. Ancak biz klasik "en bloc" tekniğini modifiye ettik. Klasik "en bloc" teknikte vitrektomi yapılmadan, yani antero-posterior traksiyonlar ortadan kaldırılmadan, delaminasyon yapılır. Bu ise manipülasyon esnasında periferik antero-posterior traksiyonları gererek retinada yırtıklara sebebiyet verir²¹. Biz ise kısmi bir vitrektomi yaparak periferik traksiyonları ortadan kaldırdık. Sadece antero-posterior uzanan membrana askı vazifesi görmesi için dar bir vitre bandı bıraktık. Ayrıca delaminasyonu retinal spatula yardımıyla yaptık. Retinal spatulanın ucu ve kenarları künt olduğundan membran ile retina arasına sokulmasında retinayı yırtma riski diğer intravitreal aletlere nazaran (retinal pik, makas, MVR, pens, vitrektomi prob) daha az olmaktadır.

Vasküler saplı membranlarda kanamayı önlemek için sapı, horizontal makasla kesmeden önce endodiyatermi koterle koterize ettik. Olgularımızın %32'sinde membranlar ya birden fazla sapla veya bütün yüzeyi boyunca retinaya sıkıca yapıştı. Böyle durumlarda membranı delamine etmek çok zordur, fazla miktarda komplikasyonlara sebebiyet verilir (retinal yırtık, traksiyon, regmatojen dekolman, kanama). Böyle olgularda biz retinal spatula yardımıyla membranı çeşitli yönlerden (traksiyonu azaltıcı) retinadan hafifçe kaldırarak, ya vertikal makas veya hızlı kesici vitrektomi probunun açıklığı membran tarafına gelmek kaydıyla, segmentlere ayırıp sonra da tekrar yapışık traksiyonlara sebep olmaması için kaldırılan parçaları hızlı kesici prob yardımıyla mümkün olduğunca tıraşladık. Hızlı kesicinin açıklığı (1500/dk/kesi) küçük olduğundan türbülans yapıp retinayı kesme riski azdır.

Kalan membranların etrafındaki retinaya fazla miktarda endolazer fotokoagülasyon yaparak retina-koroideal kuvvetli yapışıklığın oluşması dolayısıyla da membranın daha sonra retinaya yapacağı traksiyonu azaltmayı amaçladık. Membranların tamamen çıkartılmadığı iyatrojenik yırtık, traksiyon, regmatojen dekolmanlı, retinanın ileri derecede iskemik-nekrotik olduğu durumlarda uzun tamponad etkisinden dolayı silikon yağı kullanılmasında fayda görüyoruz.

Sonuç olarak; proliferatif diyabetik retinopatide retinaya sıkı yapışık, kalın, sert membranlı olgularda membranları intravitreal penslerle total olarak çıkarmaya teşebbüs etmek ciddi komplikasyonlara sebep olmaktadır. Bu gibi durumlarda retinal spatula, retinal makas ve hızlı kesici prob kullanmak daha uygundur. Silikon yağının kullanılması da prognozu olumlu etkilemektedir.



KAYNAKLAR

1. De Bustros S, Thompson JT. Vitrectomy for progressive proliferative diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1987; 105: 196-9.
2. Hutton WL, Bernstein I. Diabetic traction retinal detachment: Factors influencing final visual acuity. *Ophthalmology* 1980; 87: 1071-7.
3. Packer AJ. Vitrectomy for progressive macular traction associated with proliferative diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1987; 105: 1679-82.
4. Thompson JT, Auer CL, de Bustros S, et al. Prognostic indicators of success and failure in vitrectomy for diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1986; 93: 290-5.
5. Williams DF, Williams GA, Hartz A, et al. Results of vitrectomy for diabetic traction retinal detachment using the en bloc excision technique. *Ophthalmology* 1989; 96: 752.
6. Han DP, Murphy ML, Mieler WF. A modified en bloc excision technique during vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. Result and complications. *Ophthalmology* 1994; 10: 803-8.
7. Aaberg TM, Abrams GW. Changing indications and techniques for vitrectomy in management of complications of diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1987; 94: 775-9.
8. The Diabetic Retinopathy Study Research Group. Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy: The second report of Diabetic Retinopathy Study findings. *Ophthalmology* 1978; 85: 82-106.
9. The Diabetic Retinopathy Study Research Group. Four risk factors for severe visual loss in diabetic retinopathy. The third report from the Diabetic Retinopathy Study. *Arch Ophthalmol* 1979; 97: 654-5.
10. DRS Coordinating Center. Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy: Relationship of adverse treatment effects to retinopathy severity. The fifth report from the Diabetic Retinopathy Study findings. *Dev Ophthalmol* 1981; 2: 248-61.
11. The DRVS Research Group (appended). Two-year course of visual acuity in severe proliferative diabetic retinopathy with conventional management. Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study report. *Ophthalmology* 1985; 92: 492-502.
12. William E. Vitrectomy for complications of proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1995; 102: 1688-95.
13. Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group. Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy: Two years results of randomized trial: Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study report 2. *Arch Ophthalmol* 1985; 103: 1644-52.
14. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group. Early vitrectomy for severe diabetic retinopathy in eyes with useful vision. Results of randomized trial-Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study report 3. *Ophthalmology* 1988; 95: 1307-20.
15. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group. Early vitrectomy for severe diabetic retinopathy in eyes with useful vision. Clinical application of result of randomized trial-Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Report 4. *Ophthalmology* 1988; 95: 1321-34.
16. Aaberg TM. Pars plana vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmology* 1981; 88: 639-42.
17. Abrams GW, Williams GA. En bloc excision of diabetic membranes. *Am J Ophthalmol* 1987; 103: 302-8.
18. Williams DF, Williams GA. Results of vitrectomy for diabetic traction retinal detachment using the en bloc excision technique. *Ophthalmology* 1989; 96: 752-8.
19. Tolentino FI, Freeman HM. Closed vitrectomy in the management of diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmology* 1980; 87: 1078-89.
20. Aaberg TM. Clinical results in vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 1979; 88: 246-53.
21. Dennis PH. A modified en bloc excision technique during vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmology* 1994; 101: 803-8.