

Proliferatif Diyabetik Retinopatide Prognozu Etkileyen Komplikasyonlar ve Vitrektominin Etkisi

Yusuf ÖZERTÜRK¹, Dilaver ERŞANLI², Mustafa DURMUŞ³

ÖZET

Amaç : İleri derecede proliferatif diyabetik retinopatinin komplikasyonlarında vitrektominin görme ve anatomik prognoza etkisini incelemek.

Yöntem : 94'ü kadın, 118'i erkek, 212 proliferatif diyabetik retinopati komplikasyonlu hastanın 227 gözüne vitrektomi yapıldı.

Bulgular : 227 olgunun 87'sinde (%38) vitre içi-preretinal kanama, 62'sinde (%27) traksiyon retina dekolmanı, 55'inde (%24) progresif fibrovasküler vitreoretinal proliferasyon, 12'sinde (%5) traksiyon regmatojen dekolman, 11'inde (%5) neovasküler glakom vardı.

Ameliyat öncesi, 27 (%12) olguda parmak sayar, 63 (%28)'ünde el hareketleri, 135(%59)'inde ışık hissi, 2(%1)'sinde ışık hissi negatif seviyede görme vardı.

Ameliyat sonrası, olguların 40 (%17)'inde 0.1-0.4, 80 (%35)'inde parmak sayar, 55 (%24)'inde el hareketleri, 48(%21)'inde ışık hissi, 4 (%2)'ünde ışık hissi negatif seviyede görme bulundu. 23 (%10) olguda iatrojenik retina yırtığı, 30 (%13)'unda traksiyon-regmatojen dekolman, 11 (%5)'inde vitre içi kanama, 41 (%18) total, 36 (%16) parsiyel lens kesifliği, 1 (%0.5) ftizis gelişti.

Sonuç : Diyabetik vitrektomi, uzun süre görme ve anatomik stabilite sağlaması sebebiyle, gözlemeden başka bir alternatif olmayan durumlarda tavsiye edilen alternatif bir tedavi metodudur.

Anahtar kelimeler : Proliferatif diyabetik retinopati, komplikasyonlar, vitrektomi.

SUMMARY

THE COMPLICATIONS WHICH AFFECT THE PROGNOSIS IN THE PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY AND THE EFFECT OF VITRECTOMY

Purpose : To investigate the effect of vitrectomy to anatomic and visual prognosis in the complications of severe proliferative diabetic retinopathy.

Methods : 227 eyes of 212 patients from whom 94 were female, and 118 were male, with the complications of proliferative diabetic retinopathy were operated by using vitrectomy techniques.

Results : Of the 227 cases, 87 (38%) had vitreous and/or preretinal hemorrhages, 62 (27%) traction retinal detachments, 55 (24%) progressive fibrovascular vitreoretinal proliferations 12(5%) traction-rhegmatogenous retinal detachments, 11(5%) neovascular glaucoma. Preoperatively in 27 (12%) cases had a visual acuity of counting finger, in 63 (28%) hand movements, in 135 (59%) light perception, in 2 (1%) no light perception. Postoperatively, in 40 (17%) had a visual acuity of 0,1-0,4, in 80 (35%) counting finger, in 55 (24%) hand movements, in 48 (21%) light perception, in 4 (2%) no light perception. It was found that 23 (10%) cases had iatrogenic retinal tears, 30 (13%) traction-rhegmatogenous retinal detachments, 11 (5%) vitreous hemorrhage, 41 (18%) total, 36 (16%) partial lens opacities, 1 (0.5%) phthisis bulbi.

Conclusion : Since the diabetic vitrectomy provides long lasted visual and anatomic stability, it is advised an alternative method of treatment in the cases to do nothing but observation. *Ret-vit 1998;6:46-49*

Key Words : Proliferative diabetic retinopathy, complications, vitrectomy.

GİRİŞ

Diyabetle ilgili çalışmaların amacı, diyabetik retinopatinin ve komplikasyonlarının erken tanımı ve uygun tedavinin yapılarak görme ve

anatomik stabiliteyi sağlamaktır. Bu yapılmadığı takdirde görme ve anatomik prognoz kötüleşir. Zamanında ve etkili bir şekilde yapıldığı takdirde panretinal fotokoagulasyon ile proliferatif diyabetik retinopatide görme önemli ölçüde muhafaza edilir¹⁻³. Fotokoagulasyonun yapılmadığı veya etkili olmadığı durumlarda

1. Prof. Dr. SDÜ. Tıp Fakültesi Göz Hast. Ana BD

2. Yrd. Doç. Dr. Gata Haydarpaşa Eğt. Hast. Göz Kln.

3. SDÜ. Tıp Fakültesi Göz Ana BD.

bugün için vitrektomiden başka alternatif bir metod yoktur. İleri derecede proliferatif diabetik retinopatide (ileri diyabetik hastalık) pars plana vitrektomi ile anatomik ve görme prognozu yönünden olumlu neticeler alındığı bildirilmiştir⁴⁻¹¹. Hastanın bilhassa diğer gözünde görme yok veya çok sınırlı ise ameliyat edilecek göz çok önemli olmaktadır. Bu durum vitrektominin önemini artırmaktadır. Çalışmamızın amacı; vitrektominin ileri derecede proliferatif diabetik retinopatili hastalarda görme ve anatomik prognoza etkisinin incelenmesidir.

MATERYAL METOD

Çalışmayı Aralık 1991-Ocak 1997 tarihinde primer olarak vitrektomi yapılan ileri derecede proliferatif diabetik retinopatili 212 hastanın 227 gözü dahil edildi. Yaşları 18-82 (ortalama 50) olan hastalardan 118'i (%55.66) erkek, 94'ü (%44.34) kadındı. Hastalardan 53'ü insülin kullanıyordu. İnsülin alan hastaların 22'si juvenil diyabetikti. 10 yıl veya daha az süreli diyabetik olan hasta sayısı 46 (21,69), 11-20 yıl olan 110 (%51.88), 21-35 olan 71 (%33.49) dir. 166 (%73.12) gözde lens saydamdı. 38 (%16)'inde hafif kesafet. 14'ü (%6,6) psödo fakik, 9'u (%3.9) afakikti. 134 (%59.03) göz daha önce laser fotokoagülasyon tedavisi görmüştü. 87 gözde (%38.32) vitre içi, preretinal veya her ikisinin birlikte olduğu açılmayan kanama, 62 gözde (%27.31) makulayı da içine alan traksiyon retina dekolmanı, 55 gözde (%24.22) optik diski içine alan progresif fibrovasküler vitreoretinal proliferasyon, 12 gözde (%5.28) traksiyon-regmatojen retina dekolmanı, 11 gözde (%4.84) rubeosis iridisle beraber neovasküler glokom mevcuttu. 62 traksiyon retina dekolmanlı gözün 18'inde ve fibrovasküler proliferasyonlu 55 gözünde 31'inde vitre içi-subhyloid kanama da birlikte idi. Ameliyat öncesi 27 gözde (%11,89) parmak sayar, 63'ünde (%27.75) el hareketleri, 135'inde (%58.47) ışık hissi, 2'sinde (%0.88) ışık hissi negatif seviyede görme vardı. Lezyonların teşhisi binoküler indirekt oftalmoskop, ultrasonografi ile ve ameliyat esnasında konuldu. Vakalara çeşitli teknikleri içeren pars plana vitrektomi ile birlikte, daha önce fotokoagülasyon yapılmıyanlara veya yetersiz yapılmış olanlara endofotokoagülasyon yapıldı.

Hastalar 6-48 ay, ortalama 27 ay takip edildiler.

NETİCELER

Postoperatif olarak 87 kanamalı gözün 76'sında (%87.35) kanama temizlendi. 11'inde

(%12.64) vitre içi kanama görüldü. Bunlardan 5'inde 3 ay içinde kanama açıldı. 6'sında lavaj ile temizlendi. 2 gözde regmatojen retina dekolmanı gelişti. 62 traksiyon retina dekolmanı olan gözün 49'unda (%79.03) makula yatışma elde edildi. 11'inde (%17.74) traksiyon-regmatojen retina dekolmanı gelişti. 2'sinde traksiyon dekolmanı devam etti. 55 vitreoretinal proliferasyonlu gözün tamamında çeşitli membrano-vitrektomi teknikleri ile (enblok, delaminasyon, segmentasyon, soyma) membranlar tamamen veya kısmen çıkartıldı. İşlem esnasında 55 gözün 23'ünde (%41.89) iatrojenik yırtık oluştu. Bu 23 yırtıklı gözden 17 (%30.90)'sinde traksiyon-regmatojen dekolman oluştu. 12 traksiyon-regmatojen dekolmanlı gözün 9 (%75)'unda retina yatışması elde edildi. 3'ünde dekolman devam etti. 11 neovasküler glokomlu hastaya pars plana vitrektomi ve pars plana tüp implantasyonu yapıldı. 8 (%72.72)'inde göz tansiyonu kontrol altına alındı. 2'inde tansiyon düşürülemedi. 1'inde ftizis gelişti. Ortalama 27 aylık takipte 41 gözde (%18,06) total 36 gözde (%16) parsiyel lens kesafeti gelişti. Postoperatif olarak olguların 40 (%17.62)'inde 0.1-0.4, 80 (%35)'inde parmak sayar. 55 (%24)'inde el hareketleri, 48 (%21)'inde ışık hissi, 4 (%2)'ünde ışık hissi negatif seviyede görme bulundu.

TARTIŞMA

Proliferatif diabetik retinopatide görme ve anatomik prognozu etkileyen en önemli komplikasyonlar arasında şunlar sıralanabilir:

1. Açılmayan vitre içi, subhyloid veya her ikisinin birlikte olduğu kanamalar,
2. Makulayı da içine alan traksiyon retina dekolmanı,
3. Traksiyon - regmatojen dekolmanın birlikte olması,
4. Progresif vitreoretinal fibrovasküler proliferasyonlar,
5. Rubeosis ve neovasküler glokom.

1970-80 yıllarda diabetik vitre içi kanamalar vitrektominin başlıca indikasyonunu teşkil ediyorlardı. Diabetik retinopati vitrektomi çalışma grubu (DRVS) tip 1 diabetik hastalardaki kanamalar 6 ay içinde açılmazsa vitrektomi yapılmasını tavsiye etmekte ve ameliyat ile daha iyi bir netice alındığını bildirmektedirler. Aynı grup tip 2 diabetik retinopatili hastalardaki kanamalarda ise 6 ay ile 1 yıl arasında yapılan ameliyatta bir fark olmadığını ileri sürmektedirler^{4,7}. Genç diabetiklerde (tip 1) vit-

renin daha visköz olması sebebiyle vitre içi kanamalar, erişkinlere nazaran daha geç rezorbe olmaktadır. Bu sebeple genç tip diyabetiklerdeki kanamalara erken müdahale etmek daha uygundur (Ortalama 3-6 ay içinde). Daha fazla beklemek diyabetik proliferatif retinopati riskini artıracığından tercih edilmemektedir. Tip 2, yani yetişkin tip diyabetiklerde vitre daha az visközdür. Bu sebeple kanama daha kolay rezorbe olur, organize olma riski daha azdır. Ancak biz, hipertansiyonlu, kardiyovasküler ve pulmoner problemleri olan, kabızlık çeken, şekeri stabil tutulamıyan (sık sık kanama geçirmelerinden) tip2 diyabetli hastalardaki kanamalara da erken (3-6) ay müdahale edilmesi fikrindeyiz. Premakuler kanamalarda posterior kortikal vitreusun kontraksiyonu ve sonunda gelişecek traksiyon makula dekolmanı önlemek için beklemeden vitrektomi yapılması tavsiye edilmektedir¹². Proliferatif diyabetik retinopatinin progresif fibrovasküler komplikasyonları; makula üzerindeki posterior hyaloidin opaklaşması ve neticede makula ektopisi, ileri derecede novasküler proliferasyon ve retina dekolmanı halinde karşımıza çıkabilir. Bütün bu oluşumdaki patoloji, vitreusun kontraksiyonu ve retinayı antero-posterior ve/veya tanjansiyel olarak çekmesidir¹³. Posterior hyaloidin opaklaşmasının sebep olduğu premakuler fibroziste, vitreus genellikle saydamdır. Opak posterior hyaloid kısmen makuladan ayrılmıştır. Fakat optik diske ve ana temporal damarlara yapışmıştır. Bu durum genellikle premakuler kanamalar, veya aşırı panretinal fotokoagulyondan sonra oluşur. Makula ektopisinde, fovea traksiyonla çekilir ve yeri değişir¹⁴. İleri derecede neovasküler proliferasyonların (en az 1/4 disk çapında vitre içine ilerleyen ve 4 veya daha büyük disk çapında neovaskülerizasyon olması) panretinal fotokoagulyona cevap vermez; yani ilerlemeye devam ederse, veya vitre içi, ya da preretinal kanama sebebiyle PRF yapılmazsa vitrektomi yapılmadığı takdirde ciddi görme kaybına sebep oldukları bildirilmiştir¹⁵. Patolojik vitre kontraksiyonlarının bir neticesi de, traksiyon veya traksiyon-regmatojen retina dekolmanıdır. Kontrakte vitrenin veya vitreoretinal proliferasyonların çekmesi ile retina vitreye doğru kalkar. Bu şekilde oluşan dekolman retina yapısına uygunluk gösterir, yani konkavdır (yırtıklının aksine). Bazen çekme esnasında, vitreoretinal yapışıklık yerlerinde, ya da traksiyon yerinde, veya daha önceki aşırı fotokoagulyasyon yerlerinde retinada delik veya yırtık oluşarak traksiyon regmatojen retina dekolmanı oluşur. Bu

durumda dekolman konveks şekildedir^{16,17}. Traksiyon veya traksiyon-regmatojen retina dekolmanında şayet makula dekolme ise vitrektomi yapılmadığı takdirde görme ve anatomik stabilite kaybolur. Vitrektomi ile iyi neticeler alındığı bildirilmiştir^{5,16}. Vitreusun patolojik traksiyonlarının sebep olduğu bütün bu oluşumlarda yapılacak olan şey, vitreoretinal traksiyonun ortadan kaldırılmasıdır. 1970'den beri bu teknikler devamlı gelişme göstermektedir¹⁸⁻²². Bu teknikler içinde "enbloc" diseksiyon tekniği^{19,22} daha az kanamaya, retina yırtığına ve dolayısıyla daha az dekolman riskine sebep olduğundan son zamanlarda tercih edilen bir tekniktir²². Biz çalışmamızda enbloc tekniği tercih etmekle birlikte, delaminasyon ve soyma tekniklerinden daha ziyade segmentasyon tekniğini tercih ettik. Delaminasyon ve soyma tekniklerini kullandığımız vakalarda yırtık ve kanama fazla görüldü.

Vitrektomi teknikleri ve enstrümanlarındaki bu ilerlemelere rağmen, vitrektomi esnası ve sonrasında ortaya çıkan komplikasyonlar yaygındır. Literatürdeki %23-60 vitre içi kanama^{4,7,18,20,23-26}, %22-32 katarakt^{18,20,23-28}, %21 retina dekolmanı^{5,23}, neovasküler glokom %7.7, ve ftizis %9.4 oranında bildirilmektedir^{5,23}. Çalışmamızda olguların %5'inde vitre içi kanama, %10'unda retina yırtığı, %13'ünde traksiyon-regmatojen dekolman, %34'ünde katarakt, %1'inde ftizis gelişti. Literatürde vitrektomi ile %67-74 oranında görmenin 5 yıl süreyle muhafaza edildiği bildirilmektedir^{29,30}.

Netice olarak; diyabetik vitrektomi uzun süre anatomik ve görme stabilitesi sağlaması sebebiyle gözlemden başka bir alternatifi olmayan ileri derecede proliferatif diyabetik retinopati durumlarında yapılması tavsiye edilen, diyabetik popülasyonda büyük oranda hasta kitlesinin istifade ettiği alternatif bir tedavi metodudur

KAYNAKLAR

1. The Diabetic Retinopathy Study Research Group (DRS) : Preliminary report on effects of photocoagulation therapy. Am J Ophthalmol 1976;81:383-396.
2. DRS : Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy. Ophthalmology 1978;85:82-106.
3. DRS : Four risk factors for severe visual loss in diabetic retinopathy. Arch Ophthalmol 1979;97:654-655.
4. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group (DRVS) : Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Arch Ophthalmol 1985;103:1644-1652.
5. DRVS : Early vitrectomy for severe proliferative diabetic retinopathy in eyes with useful vision. Ophthalmology 1988;95:1307-1320.

6. DRVS : Early vitrectomy for severe proliferative diabetic retinopathy in eyes with useful vision. Report 4. *Ophthalmology* 1988;95:1321-1334.
7. DRVS : Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy . Repor 5. *Ophthalmology* 1990;108:958-964.
8. Aaberg TM : Pars plana vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmology* 1981;88:639-642.
9. Aaberg TM : Vitrectomy for diabetic retinopathy In : Freeman HM, Hirose T, Schepens CL, eds. *Vitreous Surgery and Advances and Treatment* New York : Appleton-Century-C. 1977;297-313.
10. De Bustros S, Thompson JT, Michels RG, Rice TA : Vitrectomy for progressive proliferative diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1987;105:196-199.
11. Michels RG : Vitrectomy for complications of diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1978;96:237-246.
12. O Hanley GP, and Canny CLB, : Diabetic dense pre-macular hemorrhage A possible indication for Prompt vitrectomy. *Ophthalmology* 1985;92:507-511.
13. Sebag J, Buckingham B, Charles A, et all : Biochemical abnormalities in vitreous of humans with poliferative diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1992;110:1472-1476.
14. Bresnick GH, Haight B, de Venecia G : Retinal wringling and macular heterotopia in diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1979;97:1890-1895.
15. DRVS : Two - year course of visual acuity in severe proliferative diabetic retinopathy with conventional management. *Ophthalmology* 1985;92:492-502.
16. Blankenship GW : Posterior retinal holes secondary to diabetic retinopathy. *Arch Ophthalmol* 1983;101:885-887.
17. Charles S, Flinn CE : The natural history of diabetic extramacular traction retinal detacment. *Arch Ophthalmol* 1981;99:66-68.
18. Aaberg TM, Abrams GW : Changing indications and techniques for vitrectomy in management of complications of diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1987;94:775-779.
19. Aaberg TM, and Williams GW.: 'Enbloc' excision of diabetic membranes. *Am Jz ophthalmol* 1987;103:302-308.
20. Flynn HW Jr., Chew EY, Simmons BD, et al.: The early treatment diabetic retinopathy study. *Ophthalmology* 1992;99:1351-1357.
21. Levis H, Abrams GW, Blumenkranz MS, et al : Vitrectomy for diabetic macular traction and edema associated with posterior hyoloid traction. *Ophthalmology* 1992;99:453-459.
22. Williams DF, Williams GA, Hartz A, et al : Results of vitrectomy for diabetic traction retinal detachments using the enbloc excision technique. *Ophthalmology* 1989;96:752-758.
23. Brown GC, Tasman WS, Benson WE. et al : Reoperation following diabetic vitrectomy. *Arc Ophthalmol* 1992;110:506-510
24. Schachat AP, Oyakawa RT, Michels RG, Rice TA : Complications of vitreous surgery for diabetic retinopathy *Ophthalmology* 1983;90:522.
25. Novak MA, Rice TA, Michels RG, Aver C. : Vitreous hemorrhage after vitrectomy for diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1984;91:1485.
26. Tolentino FL, Cajita VN, Gancayko T, Skates S. : Vitreous hemorrhage after closed vitrectomy for proliferative Diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1989;96:1495.
27. Jaffe GY, Schwartz D, han DP. et al. : risk factors for postvitrectomy fibrin formation. *Am J Ophthalmol* 1990;109:661.
28. Thompson JT, de Bustros S, Michels RG, Rice TA. : Results and prdognostic factors in vitrectomy for diabetic traction- rhegmatogeneous retinal detachment. *Arc Ophthalmol* 1987;105:503.
29. Rice TA, Michels RG. : Long-term anatomic and functional results of vitrectomy for diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol* 1980;90:297-303.
30. Subra RG, Smiddy WE, Schachat AP. et al. : Long-term survival rate after vitreous surgery for complications of diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1991;98:18-22.