

BÖLÜM 6

PROLİFERATİF VİTREORETİNOPATİ

Bilal KAVŞUT¹

GİRİŞ

Regmatojen retina dekolmanı ağır görme kaybına yol açabilen bir hastalıktır. Tedavisi cerrahi olarak retinanın yatıştırılmasıdır. Dekolman cerrahisinde başarısızlığın en sık sebebi proliferatif vitreoretinopati gelişmesidir. PVR dekolmanlı gözlerin %5-10'unda görülür ve tipik olarak postoperatif 6-8 haftada gelişir.(1) insidansı gelişen tekniklere, daha küçük gauge ile yapılan vitrektomiye, valvli trokarlara rağmen değişmemiştir. PVR retina pigment epiteli hücrelerinin retina yüzeyine, vitreus içine ve subretinal alana göçü ve membran formasyonu oluştu-ması ile karakterizedir. Hücre proliferasyonu retina hasarı, sitokin aktivasyonu ve kan-retina bariyerinin bozulması ile ilişkilidir.

PATOFİZYOLOJİ

Proliferatif vitreoretinopati retina dekolmanı sonrası yara iyileşmesi ve skarlaş-manın sonucu meydana gelen multifaktöryel bir hastalıktır.(2) Retina dekolma-nı sonrası PVR oluşumunu başlatan kan-retina bariyerinin bozulması ve retinal hipoksidir.(3) Retina yırtığı retina pigment epitel hücrelerinin retina yüzeyine ve vitre içine yayılmasına sebep olur. Farklı bir ortama giren RPE hücreleri sitokin-lerin etkisiyle myofibroblast benzeri kontraktıl özellik göstermeye başlar. Ayrıca glial hücreler iç ve dış limitan membranlardan geçebilir ve epiretinal ve subretinal membranları oluşturabilirler. Glial hücreler, RPE hücreleri, fibroblastlar büyüme faktörlerini uyarır. Metaplazi geçiren hücreler tip 1 kollajen ve ekstrasellüler mat-riks sentezleyerek membran oluştururlar. Myofibroblast benzeri aktivite gösteren hücreler kollajen jel kontraksiyonunu başlatır ve traksiyonel kuvvetlerin oluşma-sına neden olur.

PVR hastalarının vitreus kavitelerinde ve epiretinal membranlarında çok çe-şitli inflamatuvar hücreler tanımlanmıştır. Bunlar makrofajlar, CD4+ T lenfositler, CD8+ T lenfositler, B lenfositler, MHC class 2 pozitif hücrelerdir.(4) Epiretinal membranlarda tip 1-2 ve 3 kollajen varlığı gösterilmiştir. Bunların yapımından

¹ Dr. Öğr. Üyesi - Göz hastalıkları uzmanı, Medicine hospital- Atlas Üniversitesi bilalkavsut@yahoo.com.

KAYNAKLAR

1. Rachal WF, Burton TC. Changing concepts of failure after retinal detachment surgery. *Arch Ophthalmol* 1979;97:480-3.
2. Pastor JC. Proliferative vitreoretinopathy: an overview. *Surv Ophthalmol*. 1998;43(1):3-18.
3. Nagasaki H, Shinagawa K, Mochizuki M. Risk factors for proliferative vitreoretinopathy. *Prog Retin Eye Res*. 1998;17(1):77-98.
4. Baudouin C, Fredj-Reygrobellet D, Gordon WC, et al. Immunohistologic study of epiretinal membranes in proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol*. 1990;110(6):593-598
5. Ricker LJAG, Kessels AGH, de Jager W, Hendrikse F, Kijlstra A, la Heij EC. Prediction of proliferative vitreoretinopathy after retinal detachment surgery: potential of biomarker profiling. *Am J Ophthalmol*. 2012;154(2):347-354.e2. doi:10.1016/j.ajo.2012.02.004
6. Lewis GP, Charteris DG, Sethi CS, Leitner WP, Linberg KA, Fisher SK. The ability of rapid retinal reattachment to stop or reverse the cellular and molecular events initiated by detachment. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2002;43(7):2412-2420
7. Lean JS, Stern WH, Irvine AR, Azen SP. Classification of proliferative vitreoretinopathy used in the silicone study. The Silicone Study Group. *Ophthalmology*. 1989;96(6):765-771.
8. Charles s. *Vitreous Microsurgery* (Williams&Wilkins: Baltimore, 1981) :124-5
9. Ahmadi H, Feghhi M, Tabatabaei H., Triamcinolone acetate in silicone-filled eyes as adjunctive treatment for proliferative vitreoretinopathy: a randomized clinical trial. *Ophthalmology*. 2008;115(11):1938-1943
10. Banerjee PJ, Quartilho A, Bunce C, et al. Slow-Release Dexamethasone in Proliferative Vitreoretinopathy: A Prospective, Randomized Controlled Clinical Trial. *Ophthalmology*. 2017;124(6):757-767
11. Pennock S, Kim D, Mukai S, et al. Ranibizumab is a potential prophylaxis for proliferative vitreoretinopathy, a nonangiogenic blinding disease. *Am J Pathol*. 2013;182(5):1659-1670.
12. Tousi A, Hasanpour H, Soheilian M. Intravitreal Injection of Bevacizumab in Primary Vitrectomy to Decrease the Rate of Retinal Redetachment: A Randomized Pilot Study. *J Ophthalmic Vis Res*. 2016;11(3):271-276.
13. Abrams GW, Azen SP, McCuen BW, Flynn HW, Lai MY, Ryan SJ. Vitrectomy with silicone oil or long-acting gas in eyes with severe proliferative vitreoretinopathy: results of additional and long-term follow-up. Silicone Study report 11. *Arch Ophthalmol Chic Ill* 1960. 1997;115(3):335-344
14. Iwahashi-Shima C, Sato T, Bando H, Ikeda T, Emi K. Anatomic and functional outcomes of 25-gauge vitrectomy for repair of eyes with rhegmatogenous retinal detachment complicated by proliferative vitreoretinopathy. *Clin Ophthalmol Auckl NZ*. 2013;7:2043-2049
15. Rao RC, Blinder KJ, Smith BT, Shah GK. Internal limiting membrane peeling for primary rhegmatogenous retinal detachment repair. *Ophthalmology*. 2013;120(5):1102-1103
16. Coll GE, Chang S, Sun J, Wieland MR, Berrocal MH. Perfluorocarbon liquid in the management of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology*. 1995;102(4):630-638; discussion 638-639
17. Coffee RE, Jiang L, Rahman SA. Proliferative vitreoretinopathy: advances in surgical management. *Int Ophthalmol Clin*. 2014;54(2):91-109.
18. Su X, Tan MJ, Li Z, et al. Recent Progress in Using Biomaterials as Vitreous Substitutes. *Biomacromolecules*. 2015;16(10):3093-3102
19. Blumenkranz MS, Azen SP, Aaberg TM, et al. Relaxing retinotomy with silicone oil or long-acting gas in eyes with severe proliferative vitreoretinopathy: Silicone Study Report 5. *Am J Ophthalmol* 1993;116:557-64.
20. Lewis H, Aaberg TM, Abrams GW. Causes of failure after initial vitreoretinal surgery for severe proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol* 1991;111:8-14
21. Kiss CG, Richter-Müksch S, Sacu S, Benesch T, Velikay-Parel M. Anatomy and function of the macula after surgery for retinal detachment complicated by proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol*. 2007;144(6):872-877.