

The Anatomical and Functional Outcomes and Intraoperative Complications of 20 Gauge vs 23 Gauge Pars Plana Vitrectomy Combined with Phacoemulsification Following Intravitreal Bevacizumab in Diabetic Tractional Retinal Detachment

Diyabetik Traksiyonel Retina Dekolmanında İntravitreal Bevacizumab Enjeksiyonunu Takiben Yapılan Fakoemülsifikasyonla Kombine 20 gauge ve 23-gauge Pars Plana Vitrektominin Anatomik, Fonksiyonel Sonuçları ve İntraoperatif Komplikasyonlarının Karşılaştırılması*

Hülya GÜNGEL¹, Çiğdem ALTAN², Deniz OYGAR BAYLANÇİÇEK³

Original Article

Klinik Çalışma

ABSTRACT

Purpose: To compare the anatomical and functional results and intraoperative complications between 20-gauge pars plana vitrectomies (20G PPV) and 23-gauge microincisional PPVs combined with phacoemulsification surgery following an intravitreal bevacizumab (IVB) injection for proliferative diabetic retinopathy with tractional retinal detachment (TRD).

Materials and Methods: Forty-nine eyes of 43 patients who underwent PPV using a 20G system (26 cases, Group A) and a 23 G system (23 cases, Group B) were analysed retrospectively. All patients received an injection of IVB 5 days before surgery. Intraoperative bleeding, iatrogenic retinal tears, and the functional and anatomical success rate with at least 6 months' follow-up were compared statistically between the groups.

Results: A significant improvement in visual acuity (VA) was achieved in both groups ($p < 0.05$). No statistically significant difference was found between the two groups in terms of mean preoperative and postoperative VAs, mean change in VA, and the number of cases with improvement and regression in VA. The anatomical success rate did not differ between the groups. Intraoperative bleeding occurred in 12/26 cases in Group A and 3/23 in Group B ($p = 0.03$). There was no significant difference between the groups in terms of development of intraoperative retinal breaks ($p > 0.05$).

Conclusion: The advantages of 20 G PPV and 23 G microincisional PPV were similar in terms of visual and anatomical results for diabetic TRD cases, but intraoperative bleeding occurred less frequently with the 23 G system. Therefore, the 23 G microincisional PPV following administration of IVB in diabetic TRD cases would be more advantageous for surgeons.

Key Words: 20 gauge pars plana vitrectomy, 23-gauge microincision PPV, intravitreal bevacizumab, tractional retinal detachment.

ÖZ

Amaç: Traksiyonel retina dekolmanı (trd) bulunan proliferatif diyabetik retinopatili olgularda intravitreal bevacizumab (IVB) enjeksiyonunu takiben yapılan fakoemülsifikasyonla kombine 20-gauge pars plana vitrektomi (20G PPV) ile 23-gauge mikroinsizyonel PPV'de anatomik ve fonksiyonel sonuçları ve intraoperatif komplikasyonları karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: 20G (26 göz, Grup A) ve 23G vitrektomi sistemi (23 göz, Grup B) ile ameliyat edilen 43 hastanın 49 gözü retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalara ameliyattan 5 gün önce IVB enjeksiyonu yapıldı. Altı aylık takip sonunda fonksiyonel ve anatomik başarı oranları; intraoperatif kanama, iyatrojenik retinal yırtık oranları istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Her 2 grupta da ameliyat öncesine göre görme keskinliğinde (GK) anlamlı artış tespit edildi ($p < 0,05$). Ortalama preoperatif ve postoperatif GK, ortalama GK değişimi ve GK'nde azalma veya düzelme olan hasta sayısı ve anatomik başarı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Grup A'da 12/26 olguda, grup B'de 3/23 olguda intraoperatif kanama tespit edildi ($p = 0.03$). İntraoperatif retinal yırtık gelişimi açısından 2 grup arasında anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Diyabetik trd olgularında, 20G PPV ve 23G mikroinsizyonel PPV ile benzer görsel ve anatomik sonuçlar elde edilmesine rağmen 23G sistemi ile daha az intraoperatif kanama görülmektedir. Buna göre diyabetik trd olgularında IVB enjeksiyonunu takiben yapılan 23G mikroinsizyonel PPV, cerrah açısından daha avantajlı görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: 20-gauge pars plana vitrektomi, 23-gauge mikroinsizyonel vitrektomi, intravitreal bevacizumab, traksiyonel retina dekolmanı

Ref-Vit 2010;18:122-128

Geliş Tarihi : 19/10/2009

Kabul Tarihi : 22/03/2010

Received : December 19, 2009

Accepted : March 22, 2010

* Bu çalışma 2009 EVRS, toplantısında Marrakesh'te poster olarak sunulmuştur.
1- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Göz Servisi, İstanbul, Prof. Dr.
2- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Göz Servisi, İstanbul, Uz. Dr.
3- Serbest hekim, İstanbul, Uz. Dr.

1- M.D. Professor, Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
GÜNGEL H., hulyagungel@msn.com
2- M.D. Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
ALTAN A.Ç., cigdem_altan@yahoo.com
3- M.D. Specialist İstanbul / TURKEY
BAYLANÇİÇEK D.O., denizoygar@yahoo.com

Correspondence: M.D Professor. Hülya GÜNGEL
Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY