

ABSTRAK

PENGEMBANGAN METODE BARU RETINEKTOMI RELAKSASI RADIAL YANG EFEKTIF DENGAN EFEK SAMPING MINIMAL PADA ABLASIO RETINA DENGAN VITREORETINOPATI PROLIFERATIF TINGKAT LANJUT

Latar belakang: Vitreoretinopati proliferaif (*PVR*) merupakan komplikasi yang dikhawatirkan pada ablasio retina tipe rhegmatogen karena mempersulit proses penanganan dan memperburuk prognosis. Selama ini, kasus ini ditangani dengan vitrektomi dengan tamponade minyak silikon namun masih disertai dengan angka komplikasi dan *redetachment* yang cukup sering. Secara teori, melepaskan tarikan yang disebabkan oleh pemendekan pada *PVR* dapat memberikan hasil yang bermanfaat. Hal tersebut menjadi dasar dipilihnya metode retinektomi relaksasi radial dengan tamponade gas C_3F_8 sebagai tindakan awal yang dipilih pada penelitian ini.

Metode: Proyeksi 2D bola mata dibuat untuk mengetahui ukuran batasan dari retinektomi radial. Batasan ini kemudian diimplementasikan oleh dua operator lain pada 10 pasien dengan kasus serupa yaitu ablasio retina disertai *PVR*. Hasil berupa status anatomis, fungsional dan efek samping dianalisis untuk mengetahui reproduktibilitas dari pengembangan metode ini.

Hasil: Proyeksi 2D bola mata telah dibuat dan ditentukan batasan anatomis retinektomi untuk melindungi papil, makula, dan pembuluh darah retina serta lokasi dilakukannya retinektomi pada tiap tingkatan *PVR*. Pada analisis hasil dari operator lain didapatkan hasil retina menempel sebanyak 7 dari 10 pasien dan terdapat adanya perbaikan tajam penglihatan pada bulan ke-6 dengan BCVA LogMAR $0,63 \pm 0,59$ paskaoperasi dan koreksi katarak. Komplikasi yang terjadi paskaoperasi adalah katarak, hipotoni, peningkatan tekanan intraokular, dan hifema. Komplikasi perubahan tekanan intraokular dan hifema dapat tertangani tanpa perlu tindakan operatif tambahan.

Kesimpulan: Metode retinektomi relaksasi radial dengan tamponade gas C_3F_8 merupakan metode baru pada tatalaksana awal ablasio retina dengan komplikasi *PVR* kelas C1, C2, C3 dan D1, dengan angka keberhasilan anatomis dan fungsional yang baik serta rendahnya efek samping dan efisien waktu dan biaya, serta dapat dilakukan dengan baik oleh kedua operator. Syarat batasan retinektomi dibuat untuk membantu implementasi metode ini. Di masa depan, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan derajat vitreoretina proliferaif yang lebih rinci.

Kata kunci: ablasio retina, vitreoretinopati proliferaif, retinektomi relaksasi radial, tamponade gas, C_3F_8 .

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF NOVEL RADIAL RELAXATION RETINECTOMY METHOD WITH MINIMAL SIDE EFFECT IN RETINAL DETACHMENT WITH ADVANCED STAGE OF PROLIFERATIVE VITREORETINOPATHY

Background: Proliferative vitreoretinopathy (PVR) remains a worrisome complication of rhegmatogenous retinal detachment for complicate surgical procedure and worsen the outcome. To date, this case was treated with vitrectomy and silicon oil tamponade yet accompanied with unsatisfaction complication and redetachment rate. Theoretically, releasing tension caused by shortening in PVR could be beneficial. Thus, radial relaxation retinectomy and gas (C₃F₈) tamponade was chosen as early treatment in this study.

Methods: Two-dimensional projection of eyeball was made to further establish the measurement and boundaries of radial retinectomy. Analysis was made with two other retinal surgeons to perform the procedure to 10 patients with retinal detachment and PVR, then anatomical and functional outcome, as well as iatrogenic complications were assessed to determine the reproducibility of this method.

Results: Two-dimensional projection of eyeball was done to establish retinectomy anatomical boundaries to protect optic nerve, makula, and blood vessels along with the location of incision in each degree of PVR. From the prospective analysis, anatomical outcome was observed with retinal attachment in 7 out of 10 patients and functional outcome was observed with improvement of BCVA LogMAR 0,63±0,59 in 6 months post-surgery and cataract correction. Complication that observed post-surgery were cataract, hypotony, increased intraocular pressure, and hyphema. Changes in intraocular pressure and hyphema were resolved without any additional surgery.

Conclusion: Radial relaxation retinectomy with C₃F₈ gas tamponade is a novel method in retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy stage C1, C2, C3, and D1 with promising anatomical and functional outcome with minimal complications, cost and time-efficient that can be done properly by other retinal surgeons as well. Formulation of retinectomy boundaries and measurement were established to help the implementation of this procedure. In the future, further studies were recommended with larger sample and more detailed classification and onset of proliferative vitreoretinopathy.

Keywords: retinal detachment, proliferative vitreoretinopathy, radial relaxing retinectomy, gas tamponade, C₃F₈.