



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: I
SURGERIES AND CARDIOVASCULAR SYSTEM
Volume 16 Issue 3 Version 1.0 Year 2016
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals Inc. (USA)
Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Sympathetic Ophthalmia after 25-Gauge Transconjunctival Sutureless Vitrectomy: One Case Report

By S.El haouzi, E colas, A. Jait, J Akesbi, T Rodallec & Pr J-P. Nordmann

Summary- We report a case of a sympathetic ophthalmia that occurred after 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy for a retinal detachment.

Case report: A 36-year-old men suffering from high myopia underwent 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy for a rhegmatogenous retinal detachment in the right eye amblyopic. Endolaser photocoagulation and C2F6 gas tamponade were used to manage several retinal holes. Three weeks after the initial surgery, he returned with a 2-day history of reduced vision and metamorphopsia in his left eye. Slit- lamp examination showed a shallow anterior chamber in the right eye and moderate anterior uveitis bilaterally. Fundus examination showed applied retina in the right eye and multifocal serous retinal detachments in the left one. A diagnosis of sympathetic ophthalmia was made and the patient was treated with intensive topical and systemic steroids.

Keywords: fluorescein angiography, hypotony, optical coherence tomography, retinal detachment, shallow anterior chamber, uveitis.

GJMR-I Classification: NLMC Code: WI 480



Strictly as per the compliance and regulations of:



Sympathetic Ophthalmia after 25-Gauge Transconjunctival Sutureless Vitrectomy: One Case Report

Ophtalmie Sympathique Après Vitrectomie Transconjonctivale 25-Gauge Sans Suture : A Propos D'un Cas

S. El haouzi ^α, E colas ^σ, A. Jait ^ρ, J Akesbi ^ω, T Rodallec [¥] & Pr J-P. Nordmann [§]

Résumé - Nous rapportons le cas d'une ophtalmie sympathique après vitrectomie 25gauge chez un patient de 36ans fort myope, opéré pour décollement de rétine temporal supérieur de l'oeil amblyope droit avec endolaser et tamponnement par gaz C2F6 avecrétine appliquée en post opératoire. 3 semaines après la chirurgie le patient a consulté pour baisse d'acuité visuelle de l'oeil controlatéral. l'examen à la lampe à fente montré au niveau de l'oeil droit un Tyndall cellulaire de chambre antérieure une croix, gaz à 50% et rétine appliquée. Uneuvéite granulomateuse modérée bilatérale. Le fond d'oeil gauche montre des décollements séreux de rétine multiples polylobés et papille hyperhémie

Le diagnostic de l'ophtalmie sympathique a été posé suite à un faisceau d'arguments.

La mise en place d'une corticothérapie agressive systémique et topique a permis une amélioration lente de la vision des deux yeux.

Douze mois après le début de l'inflammation, le patient état stable sous combinaison de cyclosporine par voie orale et des stéroïdes topiques.

Conclusion: l'ophtalmie sympathique peut se développer après vitrectomie transconjonctivale 25 Gauge sans suture malgré le petit calibre des sclérotomies. Avec l'élargissement des indications de vitrectomie par voie transconjonctivale sans sutures devrait-on s'attendre à voir plus d'ophtalmie sympathique surtout chez les patients prédisposés génétiquement ?

Nous recommandons que des précautions particulières doivent être prises pour les sites de sclérotomie à la fin de la chirurgie.

Mots-clés: angiographie à la fluorescéine, hypotonie, tomographie par cohérence optique, décollement de rétine, uvéite granulomateuse.

Summary- We report a case of a sympathetic ophthalmia that occurred after 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy for a retinal detachment.

Case report: A 36-year-old men suffering from high myopia underwent 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy for a rhegmatogenous retinal detachment in the right eye amblyopic. Endolaser photocoagulation and C2F6 gas tamponade were used to manage several retinal holes. Three weeks after the initial surgery, he returned with a 2-day history of reduced vision and metamorphopsia in his left eye. Slit-

lamp examination showed a shallow anterior chamber in the right eye and moderate anterior uveitis bilaterally. Fundus examination showed applied retina in the right eye and multifocal serous retinal detachments in the left one. A diagnosis of sympathetic ophthalmia was made and the patient was treated with intensive topical and systemic steroids. The subretinal fluid cleared in following treatment. Twelve months after the onset of inflammation, the patient's condition was stable on a combination of oral cyclosporine and topical steroids. Sunset glow retinal changes remain, but there has been no evidence of recurrent inflammation.

Conclusion: Sympathetic ophthalmia can develop after 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy despite its smaller sclerotomy size. We recommend that special care should be taken to inspect for adequate closure of sclerotomy sites at the end of this operation.

Keywords: fluorescein angiography, hypotony, optical coherence tomography, retinal detachment, shallow anterior chamber, uveitis.

1. INTRODUCTION

L'ophtalmie sympathique est définie comme une panuvéite granulomateuse bilatérale qui survient au décours d'une plaie transfixiante traumatique ou chirurgicale. Elle représente probablement une réaction auto-immune contre les mélanocytes de la choroïde survenant sur un terrain génétiquement prédisposé, éventuellement potentialisée par un agent infectieux. Sur le plan histologique, l'ophtalmie sympathique est caractérisée par une inflammation granulomateuse, diffuse de la choroïde, avec une choriocapillaire classiquement épargnée (1) Son incidence est estimée entre 0,02 et 0,09 % après chirurgie oculaire (2). Son diagnostic repose sur l'anamnèse, les données cliniques et paracliniques. La prise en charge thérapeutique, basée en première intention sur les corticoïdes, doit être précoce et rigoureuse pour préserver la fonction visuelle. Les cas d'ophtalmie sympathique rapportés Suite à une vitrectomie transconjonctivale sans suture (23- ou 25 - gauge) sont rares (2)

Nous présentons un nouveau cas confirmant le risque de développer une ophtalmie sympathique après ce type de chirurgie.

Author α σ ρ ω ¥ § : Service II, CHNO des XV-XX, 28, rue de charenton, 75012 Paris, France. e-mail: dr.elhaouzi.samia@gmail.com

II. OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 36 ans, fort myope et amblyope de l'œil droit admis aux urgences pour baisse d'acuité visuelle sur l'œil amblyope. Sa meilleure acuité visuelle corrigée est réduite à voir bouger la main de l'œil droit et de 10/10 de l'œil gauche.

Les pressions intraoculaires correspondantes étaient de 13 mmHg et 14 mmHg. L'examen biomicroscopique de l'œil droit montre un segment antérieur normal, le fond d'œil a objectivé un décollement de rétine temporal supérieur sur plusieurs déchirures avec macula décollée.

Le patient n'avait pas d'antécédent de chirurgie ou de traumatisme oculaire.

L'examen de l'œil gauche ne montrait pas d'anomalie. Le patient a bénéficié d'une vitrectomie 25Gauge avec endolaser et tamponnement interne par gaz C2F6. En post opératoire la rétine était appliquée.

Le patient a reconsulté pour baisse d'acuité visuelle de l'œil gauche avec métamorphopsie trois semaines après la première intervention chirurgicale. Sa meilleure acuité visuelle corrigée était de compte les doigts l'œil droit et de 1/10 à l'œil gauche.

Les pressions intraoculaires correspondantes étaient 10mmHg et 15 mmHg.

L'examen à la lampe fente montrait au niveau de l'œil droit un Tyndall cellulaire de chambre antérieure une croix, une rétine appliquée sous gaz à 50%. Une uvéite granulomateuse modérée bilatérale. Le fond d'œil gauche montrait une papille hyperhémisée, des décollements séreux de rétine, multiples polylobés (figure A), confirmés par la tomographie en cohérence optique (OCT). L'OCT a également montré des décollements de l'épithélium pigmentaire (figures I, J).

L'aspect fluoangiographique a montré aux temps précoces, un remplissage irrégulier, retardé de la choroïde (figure B); puis de multiples points hyperfluorescents (pin-points) apparaissent, associés à une accumulation progressive du colorant dans l'espace sous-rétinien (figures C, D). Les taches blanc jaunâtre, profondes sont hypofluorescentes aux temps initiaux, puis s'imprègnent progressivement à la phase tardive. Une hyperfluorescence papillaire tardive est fréquente (figure E).

L'angiographie au vert d'indocyanine retrouve une hypoperfusion choroïdienne, tâches hypofluorescentes, arrondies, de petite taille, à distribution homogène, visibles aux temps inter-médiates, persistant ou disparaissant aux temps tardifs (figures F, G, H).

Un audiogramme a révélé une perte auditive légère. L'examen du liquide céphalorachidien a révélé une légère pléocytose.

Le diagnostic d'ophtalmie sympathique à 3 semaines de la chirurgie de décollement de rétine de

l'œil droit par vitrectomie 25Gauge a été retenu après avoir éliminé les autres étiologies d'uvéite granulomateuse.

Un traitement à base de corticostéroïdes et de cyclosporine était instauré : un bolus de méthylprednisolone à la dose de 1 g/j, 3 jours de suite, était indiqué, avec un relais par la prednisone per os pendant 1 mois au bout duquel la réponse au traitement était évaluée. Le patient a bénéficié également d'un traitement topique associant un corticoïde et un cycloplégique afin d'éviter la formation de synéchies postérieures. Après diminution significative des signes inflammatoires, une décroissance prolongée de prednisone par voie orale a pu être amorcée sur plusieurs mois pour être finalement remplacé par cyclosporine par voie orale.

Les Décollements séreux de rétine et les Décollements de l'épithélium pigmentaire ont régressé (figure K) après un mois de traitement mais le patient a gardé des séquelles type une altération de la ligne des photorécepteurs avec interruption de la continuité de la ligne IS/OS (figure L).

12 mois après le début de l'inflammation, elle est gérée avec la cyclosporine par voie orale (150 mg par jour) et corticothérapie topique. Aucun signe d'inflammation récurrente. Le patient a bénéficié de la chirurgie de la cataracte de l'œil vitrectomisé ; son acuité visuelle était de 6/10 de l'œil droit et de 7/10 de l'œil gauche. Les pressions intraoculaires correspondantes étaient 10 mmHg et 15 mmHg.

III. DISCUSSION

L'ophtalmie sympathique est une uvéite granulomateuse diffuse, bilatérale qui généralement s'initie après un traumatisme oculaire pénétrant, soit accidentel, soit chirurgical. L'intervalle de temps entre le début des symptômes et le traumatisme varie de quelques jours à plusieurs années. Son incidence estimée est de 0.3-0.5 % dans les traumatismes oculaires et 0.015 % dans la chirurgie oculaire.

Les études récentes prospectives montrent que la chirurgie de rétine surtout les vitrectomies sont considérées comme facteur de risque d'ophtalmie sympathique contrairement aux études rétrospectives qui stipulaient que l'ophtalmie sympathique serait plus fréquente avec les traumatismes oculaires accidentels (3,4). L'incidence d'ophtalmie sympathique rapportée dans leur population était 0,03 / 100 000; développée dans 0,125% des patients après vitrectomie, et 0,074% des patients suivant la chirurgie classique de décollement de rétine. (3,4)

Le délai entre le trauma oculaire et le début de l'inflammation ne dépasse pas 12 mois dans 90% des cas mais des délais plus longs (quelques années) ou plus courts (<2 semaines ont été rapportés) (1)

L'étiologie de l'ophtalmie sympathique n'a pas été complètement comprise. Historiquement, il a été

émis l'hypothèse que l'inflammation diffusait à travers le nerf optique et puis à travers le chiasma à l'œil sain (5,6)

Des Hypothèses récentes proposent que l'ophtalmie sympathique résulte d'une réaction auto-immune induite par une exposition d'auto-antigènes de l'uvéa; médiée par les Lymphocytes T sensibilisées à des antigènes liés à la mélanine uvéale anormalement exposée, ou libérée et drainée par le système lymphatique conjonctival.

La localisation de ces antigènes reste controversée et peut être situé dans le tissu uvéal, rétine ou les mélanocytes de la choroïde.

Histologiquement parlant on l'avait défini comme une infiltration nodulaire ou diffuse non nécrosante de toute l'uvéa en particulier de la choroïde (4, 6, 7)

Survient sur terrain génétiquement prédisposé éventuellement potentialisée par un agent infectieux :au Japon, en Irlande et au Royaume Uni on retrouve la même prédisposition génétique ; le HLA DR4/DQw 3 prédisposant à l'ophtalmie sympathique et au VKH, est également corrélé à la sévérité de l'ophtalmie sympathique(6,7,8)

L'ophtalmie sympathique a été décrite après chirurgie de décollement de rétine par vitrectomie même avec succès (8, 9). Son Mécanisme reste incompris : hypothèse sur l'hypotonie du globe conduisant à une perturbation de la barrière Hémato-rétinienne, également un hyphéma massif post opératoire associé à une hypotonie serait responsable d' une exposition de l'uvéa à l'origine d la libération d'auto Antigène oculaire et de drainage des antigènes oculaires, de la mélanine, ou d'une fraction soluble des segments externes des photorécepteurs dans le système lymphatique (10).

Les récents progrès dans les techniques de microchirurgie ont conduit à l'adoption de vitrectomie transconjonctivale sans suture utilisant des micro-instruments 23- ou de 25 (7,8,11,12)

Ces systèmes de vitrectomie permettent l'utilisation de petites ouvertures, ce qui diminue théoriquement l'inflammation postopératoire.

Cependant, il y a aussi une préoccupation croissante que la vitrectomie transconjonctivale sans suture peut être associée un risque élevé d'hypotonie oculaire ultérieure (13, 14)

Notre cas souligne qu'il existe un risque d'ophtalmie sympathie chez les patients qui bénéficient d'une vitrectomie transconjonctivale sans suture en particulier lorsque cette technique est réalisée avec une fermeture insuffisante des sites de sclérotomie. Bien que le mécanisme exact de développement d'ophtalmie sympathique reste méconnu et est très probablement multifactorielle, le manque d'étanchéités des sites de sclérotomie conduirait à une perturbation de la barrière hémato-rétinienne et à l'exposition d'antigènes

oculaires, qui peuvent contribuer au développement de l'ophtalmie sympathique.

Avec l'élargissement des indications de vitrectomie par voie transconjonctivale sans sutures devrait on s'attendre à voir plus d'ophtalmie sympathique surtout chez les patients prédisposés génétiquement ou ayant des facteurs de risque ?

Une uveite atypique ou qui persiste après vitrectomie devrait alerter le chirurgien au risque de développer une ophtalmie sympathique.

Nous recommandons qu'une attention particulière doive être accordée aux sites de sclérotomie pour vérifier leur étanchéité voire placer des sutures conjonctivales.

L'ophtalmie sympathique représente un défi pour l'ophtalmologiste dans tous ses aspects, notamment en ce qui concerne son diagnostic qui est d'exclusion ; la sévérité du tableau clinique et la prise en charge thérapeutique qui doit être instaurée le plus précocement possible. Le diagnostic précoce avec un traitement initial d'emblée agressif et prolongé conditionne le pronostic.

Le Rôle de l'éviscération ou de l'énucléation de l'œil sympathisant après l'installation de l'ophtalmie sympathique reste controversé (17)

FIGURES



Figure A : Fond d'œil gauche montrant les nodules de Dalen-fuchs avec décollement séreux rétinien multifocal et plis choroïdiens

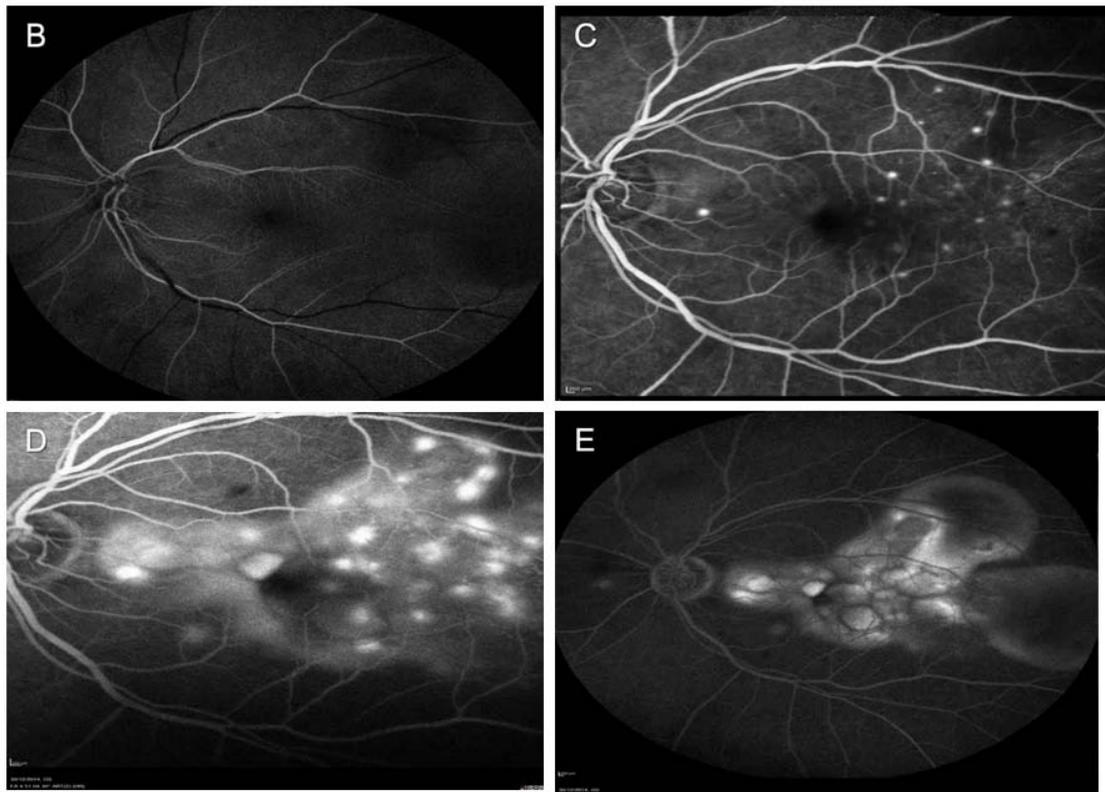
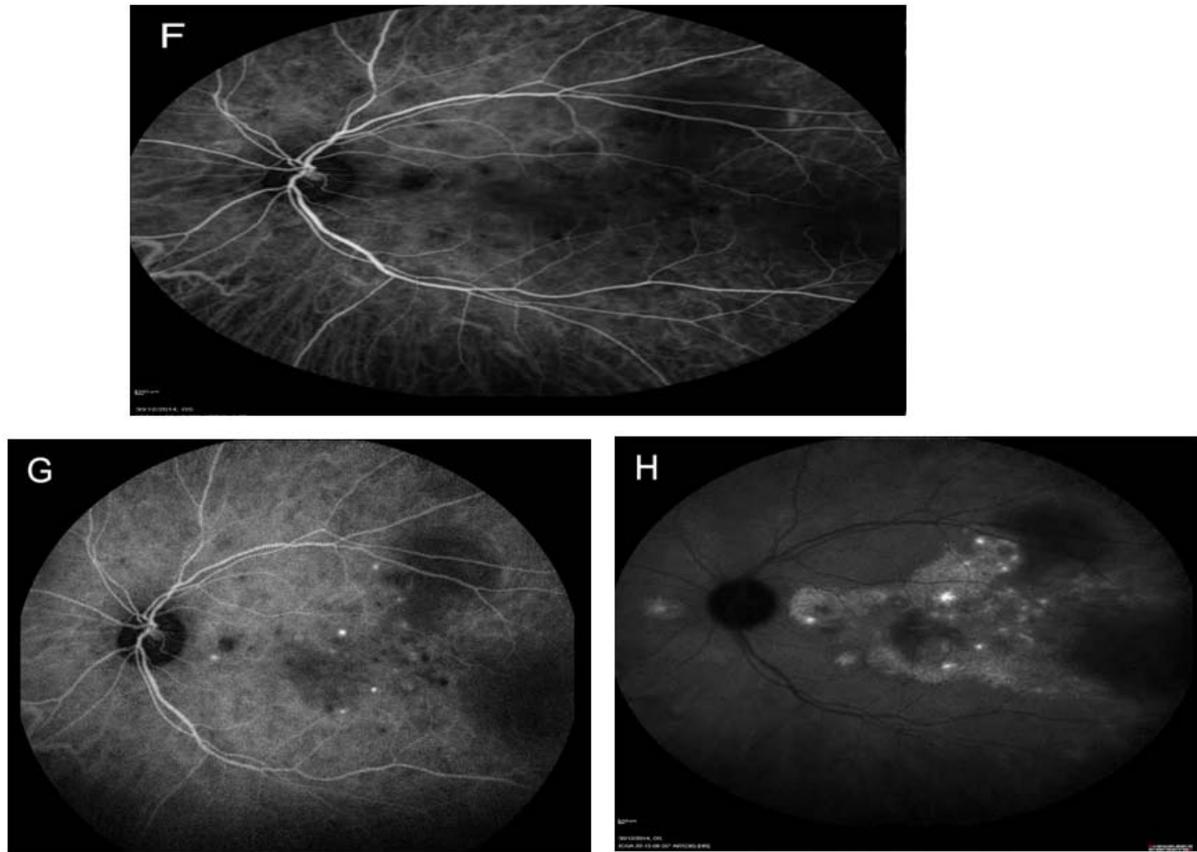


Figure : Angiographie à la fluorescéine montrant un remplissage irrégulier et retardé de la choroïde œil gauche B. Apparition de Multiples points hyperfluorescents: pin point (C) avec accumulation progressive de colorant dans l'espace sous rétinien(D)

Temps tardif, accumulation du colorant dans des poches de décollement séreux rétiniens, et discrète hyperfluorescence papillaire (E)



Angiographie au vert d'indocyanine ; (F) temps précoce hypoperfusion choroïdienne, apparition de tâches hypofluorescentes arrondies de petite taille qui persistent aux temps tardifs (G et H)



tomographie par cohérence optique en spectral Domain: montrant des décollements de l'épithélium pigmentaire et des décollements séreux de rétine à l'admission (I,J) et après un mois (K) montrant la normalisation de l'aspect de la couche de l'épithélium pigmentaire, avec interruption (flèches rouges) de la continuité de la ligne IS/OS (L)



Conflit d'intérêt:

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêts en relation avec cet article.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. Castiblanco C, Adelman R. Sympathetic ophthalmia. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2009; 247(3): 289–302.
2. Albert DM, Diaz-Rohena R (1989) A historical review of sympathetic ophthalmia and its epidemiology. *Surv Ophthalmol* 34:1–14. doi: 10.1016/0039-6257(89)90125-2(Review)
3. Cha D, Woo S, Ahn J, Park K. A case of sympathetic ophthalmia presenting with extraocular symptoms and conjunctival pigmentation after repeated 23-gauge vitrectomy. *Ocul Immunol Inflamm*. 2010; 18(4): 265–267.
4. Ohno S. Immunogenetic and molecular genetic studies on ocular diseases. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*. 1992; 96(12): 1558–1579.
5. Kilmartin D, Dick A, Forrester J. Prospective surveillance of sympathetic ophthalmia in the UK and Republic of Ireland. *Br J Ophthalmol*. 2000; 84(3): 259–263.
6. Kilmartin D, Dick A, Forrester J. Sympathetic ophthalmia risk following vitrectomy: should we counsel patients? *Br J Ophthalmol*. 2000;84(5): 448–449.
7. Fujii G, de Juan EJ, Humayun M, et al. Initial experience using the transconjunctival sutureless vitrectomy system for vitreoretinal surgery. *Ophthalmology*. 2002; 109(10): 1814–1820.
8. Lyons C, Tuft S, Lightman S (1997) Sympathetic ophthalmia from inadvertent ocular perforation during conventional retinal detachment surgery. *Br J Ophthalmol* 81:612. doi: 10.1136/bjo.81.7.e608
9. Abu El-Asrar AM, Al Kuraya H, Al-Ghamdi A (2006) Sympathetic ophthalmia after successful retinal reattachment surgery with vitrectomy. *Eur J Ophthalmol* 16: 891–894.
10. Pollack AL, McDonald HR, Ai E, Green WR, Halpern LS, Jampol LM, Leahy JM, Johnson RN, Spencer WH, Stern WH, Weinberg DV, Werner JC, Williams GA (2001) Sympathetic ophthalmia associated with pars plana vitrectomy without antecedent penetrating trauma. *Retina* 21: 146–154. doi:10.1097/00006982-200104000-00008
11. Damico FM, Kiss S, Young LH (2005) Sympathetic ophthalmia. *Semin Ophthalmol* 20: 191–197. doi: 10.1080/08820530500232100(Review)
12. Chan CC, Benezra D, Rodrigues MM, Palestine AG, Hsu SM, Murphree AL, Nussenblatt RB (1985) Immunohistochemistry and electron microscopy of choroidal infiltrates and Dalen-Fuchs nodules in sympathetic ophthalmia. *Ophthalmology* 92: 580–590
13. Makley TA Jr, Azar A (1978) Sympathetic ophthalmia. A long-term follow-up. *Arch Ophthalmol* 96: 257–262.
14. Marak GE Jr (1979) Recent advances in sympathetic ophthalmia. *Surv Ophthalmol* 24:141–156. doi: 10.1016/0039-6257(79)90018-3(Review)
15. Gass JD (1982) Sympathetic ophthalmia following vitrectomy. *Am J Ophthalmol* 93: 552.
16. Eckardt C. Transconjunctival sutureless 23-gauge vitrectomy. *Retina*. 2005;25(2):208–211
17. Bilyk JR (2000) Enucleation, evisceration, and sympathetic ophthalmia. *Curr Opin Ophthalmol* 11:372–386. doi: 10.1097/00055735-200010000-00015