



Application of Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Drug Conbercept to Treatment of Proliferative Diabetic Retinopathy

Dongmei ZHAN *, Juan ZHAO, Juan LOU, Xin FAN, Weiling WANG, Qin SHI & Yaling MA *

Department of Ophthalmology, General Hospital of Ningxia Medical University,
Yinchuan 750004, China

SUMMARY. This work aimed to investigate the effect of anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drug conbercept before operation on treatment of proliferative diabetic retinopathy (PDR) through 23G vitrectomy. Thirty-six PDR patients (48 eyes) treated with 23G vitrectomy were selected upon whether preoperative intravitreal injection of anti-VEGF drugs was performed or not. Sixteen patients (22 eyes) were enrolled in intravitreal injection combined with pars plana vitrectomy (IVI/PPV) group in which conbercept was injected into vitreous cavity 3-5 days before operation, combined with 23G vitrectomy. Twenty patients (26 eyes) were enrolled in pars plana vitrectomy (PPV) group in which 23G vitrectomy was taken only. The basic examinations were completed in all patients on whom 23G vitrectomy was performed routinely. The mean operation time and intraoperative bleeding of the two groups were recorded, while the incidence of iatrogenic retinal hiatus, silicone oil usage ratio and the best postoperative corrected visual acuity were collected. Results showed that, the mean operation time of patients in IVI/PPV group was shorter than that in PPV group, and the intraoperative amount of bleeding was less than that in PPV group, making statistical significance between the two groups ($p < 0.05$). The incidence of iatrogenic retinal hiatus and silicone oil usage ratio in IVI/PPV group were lower than those in PPV group, making obviously statistical significance between the two groups ($p < 0.05$). The best postoperative corrected visual acuity indicated no significant difference between two groups ($p > 0.05$). In conclusion, the injection of conbercept into vitreous cavity 3-5 days before operation will effectively shorten the time spent on 23G vitrectomy for PDR patients, reduce the intraoperative amount of bleeding, decrease iatrogenic retinal hiatus and silicone oil usage ratio, having a positive effect on postoperative vision correction of patients.

RESUMEN. Este trabajo tuvo como objetivo investigar el efecto del fármaco conbercept anti-factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) antes de la operación sobre el tratamiento de la retinopatía diabética proliferativa (PDR) mediante vitrectomía 23G. Se seleccionaron treinta y seis pacientes con PDR (48 ojos) tratados con vitrectomía 23G según se realizara o no la inyección intravítrea preoperatoria de fármacos anti-VEGF. Dieciséis pacientes (22 ojos) se inscribieron en el grupo de inyección intravítrea combinada con vitrectomía pars plana (IVI/PPV) en el que se inyectó conbercept en la cavidad vítea 3-5 días antes de la operación, combinado con vitrectomía 23G. Veinte pacientes (26 ojos) se inscribieron en el grupo de vitrectomía pars plana (VPP) en el que solo se tomó vitrectomía 23G. Los exámenes básicos se completaron en todos los pacientes a los que se les realizó vitrectomía 23G de forma rutinaria. Se registró el tiempo medio operatorio y el sangrado intraoperatorio de los dos grupos, mientras que se recogieron la incidencia de hiato retiniano iatrogénico, la proporción de uso de aceite de silicona y la mejor agudeza visual corregida postoperatoria. Los resultados mostraron que el tiempo medio de operación de los pacientes en el grupo IVI / PPV fue más corto que en el grupo PPV, y la cantidad de sangrado intraoperatorio fue menor que en el grupo PPV, lo que hace que sea estadísticamente significativo entre los dos grupos ($p < 0.05$). La incidencia de hiato retiniano iatrogénico y la proporción de uso de aceite de silicona en el grupo IVI / PPV fueron más bajas que en el grupo PPV, lo que obviamente tiene una significancia estadística entre los dos grupos ($p < 0.05$). La mejor agudeza visual corregida posoperatoria no indicó diferencias significativas entre dos grupos ($p > 0,05$). En conclusión, la inyección de conbercept en la cavidad vítea 3-5 días antes de la operación acortará efectivamente el tiempo dedicado a la vitrectomía 23G para pacientes con PDR, reducirá la cantidad de sangrado intraoperatorio, disminuirá el hiato retiniano iatrogénico y la proporción de uso de aceite de silicona, lo que tendrá un efecto positivo. sobre la corrección de la visión postoperatoria de los pacientes.

KEY WORDS: conbercept, iatrogenic retinal hiatus, proliferative diabetic retinopathy, 23G vitrectomy

* Authors to whom correspondence should be addressed. E-mails: zdm8620@163.com (Dongmei Zhan); myleye@163.com (Yaling Ma)