

25G+玻璃体切割联合玻璃体腔注射康柏西普治疗严重PDR

周用谋, 陆颖丽, 黄继化

作者单位: (236800) 中国安徽省亳州市人民医院眼科
作者简介: 周用谋, 硕士, 主治医师, 研究方向: 眼底病、白内障。
通讯作者: 周用谋. zhouyongmou@163.com
收稿日期: 2017-04-24 修回日期: 2017-11-02

Clinical effect of 25G+ vitrectomy combined with intravitreal injection of Conbercept in the treatment of severe proliferative diabetic retinopathy

Yong-Mou Zhou, Ying-Li Lu, Ji-Hua Huang

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Bozhou, Bozhou 236800, Anhui Province, China

Correspondence to: Yong - Mou Zhou. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Bozhou, Bozhou 236800, Anhui Province, China. zhouyongmou@163.com
Received: 2017-04-24 Accepted: 2017-11-02

Abstract

• **AIM:** To clinical effect of 25G+ vitrectomy combined with intravitreal injection of Conbercept for severe proliferative diabetic retinopathy (PDR).

• **METHODS:** A clinical case control study. A total of 35 patients (42 eyes) with severe PDR who underwent 25G+ vitrectomy in our hospital from October 2014 to August 2016 were randomly divided into two groups: A and B. Among them, 18 cases (22 eyes) was given conbercept intravitreal injection combined with vitrectomy as Group A; 17 cases (20 eyes) was only given vitrectomy without conbercept injection were Group B. Observation of operation duration, intraoperative complications, the incidence of vitreous hemorrhage (RVH), macular foveal thickness (CFT) at 3mo after operation were observed, best corrected visual acuity (logMAR BCVA), and macular foveal thickness (CFT) at 6mo after operation were observed too.

• **RESULTS:** The operative time of Group A and B was 58.23 ± 8.18 min and 72.41 ± 10.31 min, the difference was statistically significant ($t = 2.9, P = 0.002$). During the operation, the main complications were iatrogenic hiatus and intraoperative bleeding, Group A of 2 eyes and 1 cases, Group B of 7 eyes and 6 eyes, the difference was statistically significant ($P = 0.041, 0.027$). The incidence of vitreous hemorrhage (RVH): at 3mo after operation, that in Group A was 2 eyes, and in Group B was 8 eyes, the incidence of vitreous hemorrhage was statistically significant between the two Groups ($P = 0.030$). The best

corrected visual acuity was 0.92 ± 0.35 in Group A and 1.04 ± 0.43 in Group B at 6mo postoperatively, but there was no significant difference between the two groups ($t = 0.241, P = 0.212$), but compared with the preoperative visual acuity improved obviously, the difference was statistically significant ($t = 4.614, t = 7.355; P < 0.01$). CFT: at 3mo after operation, that of Group A was $273.42 \pm 25.21 \mu\text{m}$, Group B was $284.58 \pm 27.44 \mu\text{m}$, there was no significant difference between the two groups ($t = 0.488, P = 0.179$), but there were significantly decrease, the difference was statistically significant ($t = 3.152, t = 4.933; P < 0.01$); at 6mo after operation, CFT of Group A was $238.16 \pm 16.35 \mu\text{m}$, Group B was $247.04 \pm 17.43 \mu\text{m}$, there was no significant difference between the two groups ($t = 0.571, P = 0.133$), but there were significantly decrease, the difference was statistically significant ($t = 2.474, t = 4.802; P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** The 25G + vitrectomy combined with preoperative conbercept intravitreal injection in patients with severe proliferative diabetic retinopathy can effectively improve vision and reduce macular edema, compared with simple vitrectomy, the operation time can be shortened, the incidence of complications can be reduced, and the incidence of vitreous hemorrhage in 3mo after operation can be significantly reduced.

• **KEYWORDS:** conbercept; vitrectomy; proliferative diabetic retinopathy; intravitreal injection

Citation: Zhou YM, Lu YL, Huang JH. Clinical effect of 25G+ vitrectomy combined with intravitreal injection of Conbercept in the treatment of severe proliferative diabetic retinopathy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(12):2321-2324

摘要

目的: 对比 25G+玻璃体切割联合玻璃体腔注射康柏西普及单纯行 25G+玻璃体切割术治疗严重增生性糖尿病视网膜病变 (PDR) 的临床疗效。

方法: 回顾性临床病例对照研究。选取 2014-10/2016-08 在我院行 25G+玻璃体切割术的严重 PDR 患者 35 例 42 眼, 其中行 25G+玻璃体切割术前玻璃体腔注射康柏西普眼用注射液 18 例 22 眼为 A 组; 仅行 25G+玻璃体切割术患者 17 例 20 眼为 B 组, 比较两组患者手术时间、术中并发症的发生情况、观察两组患者术后 3mo 时玻璃体再积血 (RVH) 发生率、黄斑中心凹厚度 (CFT), 术后 6mo 时 BCVA (LogMAR)、CFT。

结果: 术中 A、B 两组患者的手术时间分别为 58.23 ± 8.18 和 72.41 ± 10.31 min, 差异有统计学意义 ($t = 2.9, P = 0.002$)。术中主要并发症为医源性裂孔和术中撕膜时较

大量出血,A组分别为2眼、1眼,B组为7眼、6眼,差异均有统计学意义($P=0.041,0.027$)。RVH发生率:术后3mo时A组为2眼、B组为8眼,两组RVH发生率比较差异有统计学意义($P=0.030$)。BCVA(LogMAR):术后6mo时A组为 0.92 ± 0.35 ,B组为 1.04 ± 0.43 ,两者比较差异无统计学意义($t=0.241,P=0.212$),但均较术前(A组为 1.86 ± 0.64 ,B组为 1.73 ± 0.82)明显提高,差异有统计学意义($t=4.614,7.355$,均 $P<0.01$)。CFT:术后3mo时,A组为 $273.42\pm 25.21\mu\text{m}$ 、B组为 $284.58\pm 27.44\mu\text{m}$,两者比较差异无统计学意义($t=0.488,P=0.179$),但均较术前(A组为 $351.6\pm 34.4\mu\text{m}$ 、B组为 $358.2\pm 37.1\mu\text{m}$)明显下降,差异有统计学意义($t=3.152,4.933$,均 $P<0.01$);术后6mo时A组为 $238.16\pm 16.35\mu\text{m}$ 、B组为 $247.04\pm 17.43\mu\text{m}$,两者比较差异无统计学意义($t=0.571,P=0.133$),但均较术前明显下降,差异有统计学意义($t=2.474,4.802$,均 $P<0.01$)。

结论:严重PDR患者行25G+玻璃体切割联合术前玻璃体腔注射康柏西普治疗可有效改善视力,减轻黄斑水肿症状,相比较单纯玻璃体切割术还可缩短手术时间,减少术中并发症的发生,显著降低术后3mo的RVH发生率。

关键词:康柏西普;玻璃体切割术;PDR;玻璃体腔内注射
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.12.33

引用:周用谋,陆颖丽,黄继化. 25G+玻璃体切割联合玻璃体腔注射康柏西普治疗严重PDR. 国际眼科杂志 2017;17(12): 2321-2324

0 引言

玻璃体切割术是治疗增生型糖尿病视网膜病变(PDR)的主要治疗方法。相对于传统23G玻璃体手术系统而言,25G+玻璃体手术系统是由25G玻璃体手术系统改进而来,其手术器械硬度更强,对眼球的控制性更好,避免了因手术器械柔软、纤细、易弯曲导致的手术中无法转动眼球以致周边部玻璃体视网膜处理困难^[1],具有操作更为精细、巩膜切口密闭性更好的优点^[2],使其在PDR患者的应用中逐渐增多。由于PDR所致变性、缺血的视网膜附着大量新生血管及纤维膜,导致术中操作困难,容易出现术中出血、医源性损伤等并发症^[3],术前玻璃体腔抗血管内皮生长因子(VEGF)药物的应用能显著改善新生血管渗漏,减小手术难度,降低术中及术后早期出血的发生率^[4-5],因此,本研究对25G+玻璃体切割术联合玻璃体腔注射国产抗VEGF药物康柏西普患者和单纯行25G+玻璃体切割术患者进行手术时间、术中并发症的发生情况、术后3mo时玻璃体再积血(RVH)发生率、黄斑中心厚度(CFT),术后6mo时BCVA(LogMAR)、CFT等进行回顾性分析,现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2014-10/2016-08间在我院行25G+玻璃体切割术的严重PDR患者35例42眼纳入研究。入选标准:符合PDR的诊断标准^[6];玻璃体积血持续不吸收>3wk;术前12mo未使用其他药物进行玻璃体腔注射;无既往激光及眼部手术史;血糖控制良好、肝肾功能正常者。其中男16例18眼,女19例24眼,年龄51~81岁,告知所有患者玻璃体腔注射康柏西普的目的及风险,由其自愿决

定是否在手术前行玻璃体腔注射治疗并签署知情同意书。入选的患者详细资料见表1,两组患者在年龄、性别、病程、视力及CFT方面差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有手术均由同一位经验丰富的医生用同一台机器完成。A组:玻璃体腔注射康柏西普前3d行盐酸左氧氟沙星滴眼液点眼,4次/d,注射在手术室进行,对结膜囊行表面麻醉,术前常规消毒铺巾,患者取平卧位,生理盐水冲洗结膜囊(庆大霉素:生理盐水=1:2000),于颞下方距角膜缘后4mm处进针结膜下,平行移行后垂直进入玻璃体腔,缓慢注入康柏西普0.1mL。退针后立即用棉棒压迫针眼,避免药物从针眼溢出。注射完毕后让患者平卧1~2h使药物充分作用于视网膜,术后继续使用左氧氟沙星滴眼液点眼,3~7d后再行与B组相同方式的玻璃体切割术。B组:手术采取球后、球周局部麻醉,麻醉药物采取盐酸利多卡因、盐酸罗哌卡因及生理盐水1:1:1配制,采取眶下外1/3处球后注射2.5mL,必要时眶上缘内1/3球周注射点补充注射1.5mL。应用25G+套管穿刺刀系统,经睫状体平坦部做常规玻璃体切除三切口,利用25G+MVR套管刀与巩膜成 $20^\circ\sim 30^\circ$ 刺入巩膜板层后经睫状体平坦部垂直进入玻璃体腔,分别通过套管插入玻璃体切割头及导光,灌注套管位于颞下方。玻璃体切割头负压300mmHg,切割频率2000r/min。从视网膜表面仔细剥离新生血管膜及纤维膜,若视网膜与新生血管膜及纤维膜粘连紧密,玻璃体切割头直接插入膜下缝隙分离切割增生膜。注意动作轻巧,不可强行剥离。若术中视网膜出血,可采用压迫止血或眼内电凝止血;视网膜表面的积血,可用筒形针吸尽,最后彻底清除玻璃体皮质。术后局部应用妥布霉素地塞米松滴眼液抗炎,复方托吡卡胺滴眼液活跃瞳孔,硫酸阿托品眼用凝胶麻痹睫状肌。术毕,患者均行球结膜下注射2万U妥布霉素和2.5mg地塞米松混合液,结膜囊内涂妥布霉素地塞米松和阿托品眼膏。

观察两组手术开始至结束时间、手术中发生医源性裂孔及撕膜时较大量出血的发生情况、手术后随访6mo,随访期间采用手术前相同设备和方法行相应检查,主要观察术后3mo时RVH发生率、CFT,术后6mo时BCVA(LogMAR)、CFT。

统计学分析:采用SPSS18.0统计学软件,数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组内术前与术后相比采用配对 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验及Fisher确切概率法,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中情况比较 手术时间的计算为自手术开始球后麻醉起至手术结束结膜下注射止,A组为 $58.23\pm 8.18\text{min}$,B组为 $72.41\pm 10.31\text{min}$,A组手术时间明显少于B组,两组间的差异具有统计学意义($t=2.9,P=0.002$)。A组术中发生医源性视网膜裂孔2眼(9%),B组术中发生医源性视网膜裂孔7眼(35%),两组术中发生医源性视网膜裂孔发生率比较差异有统计学意义($\chi^2=4.177,P=0.041$)。A组术中发生视网膜大量出血1眼(5%),B组术中发生视网膜大量出血6眼(30%),两组术中发生视网膜大量出血发生率比较差异有统计学意义($\chi^2=4.887,P=0.027$)。

2.2 两组患者术后随访情况比较 A组22眼中,术后3mo仅有2眼(9%)出现了RVH,用药后好转,未再次行手术

表 1 两组患者术前一般资料比较

组别	例数(眼数)	男/女(例)	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	平均病程($\bar{x}\pm s$,a)	平均 BCVA(LogMAR)	CFT($\bar{x}\pm s$, μm)
A 组	18(22)	8/10	72.46 \pm 4.61	8.54 \pm 7.38	1.86 \pm 0.64	351.6 \pm 34.4
B 组	17(20)	8/9	69.83 \pm 5.47	9.23 \pm 6.69	1.73 \pm 0.82	358.2 \pm 37.1
t/χ^2		0.024	2.776	1.825	0.528	0.623
<i>P</i>		0.877	0.089	0.117	0.565	0.417

注:A 组:行 25G+玻璃体切割术前玻璃体腔注射康柏西普患者;B 组:仅行 25G+玻璃体切割术患者。

治疗;B 组 20 眼中,术后 3mo 有 8 眼(40%)出现了 RVH, RVH 未吸收再行手术治疗 1 眼(5%)。两组患眼术后 3mo 内 RVH 发生率比较,差异有统计学意义($P=0.030$)。CFT:术后 3mo 时,A 组为 273.42 \pm 25.21 μm ,B 组为 284.58 \pm 27.44 μm ,两者比较差异无统计学意义($t=0.488$, $P=0.179$),但均较术前明显下降(A 组为 351.6 \pm 34.4 μm ,B 组为 358.2 \pm 37.1 μm),差异有统计学意义($t=3.152$,4.933,均 $P<0.01$);术后 6mo 时 A 组为 238.16 \pm 16.35 μm ,B 组为 247.04 \pm 17.43 μm ,两者比较差异无统计学意义($t=0.571$, $P=0.133$),但均较术前明显下降,差异有统计学意义($t=2.474$,4.802,均 $P<0.01$)。术后 6mo 时,A 组患眼平均 BCVA 为 0.92 \pm 0.35,B 组患眼平均 BCVA 为 1.04 \pm 0.43,两组患者均较术前平均 BCVA(A 组为 1.86 \pm 0.64,B 组为 1.73 \pm 0.82)明显改善,差异有统计学意义($t=4.614$,7.355, $P<0.01$),但两者比较差异无统计学意义($t=0.241$, $P=0.212$)。A 组患者随访期间血糖及血压均控制良好,均未发生与注射及药物相关的局部及全身不良反应。

3 讨论

本研究中采用 25G+玻璃体切割最大的优势是切割速率高,手术中眼球密闭状态好,容易实现注吸平衡,不会出现眼压较大的波动,玻璃体切割头靠近视网膜操作时更安全^[7],PDR 是糖尿病患者发展到晚期出现了玻璃体积血、纤维血管膜增殖甚至出现牵拉性视网膜脱离等严重并发症的糖尿病视网膜病变,目前唯一可行的治疗手术就是玻璃体切割术,但手术剥离视网膜前新生血管膜,解除增殖膜对视网膜牵拉的过程中,PDR 患者术中易出现眼底出血、裂孔形成,这会提高手术难度,增加手术失败的风险^[8]。经研究证实,VEGF 在糖尿病视网膜病变的发生发展过程中起了非常重要的作用,术前玻璃体腔内注射抗 VEGF 药物可以降低玻璃体腔内 VEGF 的水平,部分抑制 VEGF 的活动,减少视网膜血管渗出,甚至使新生血管消退^[9-10]。康柏西普是国内自主研发的一种 VEGF 受体与人免疫球蛋白 Fc 段基因重组的融合蛋白,其用药频率以及治疗费用上均有自身优势,这种融合蛋白与 VEGF 相似,与 VEGF 受体具有高度亲和力,通过与 VEGF 竞争结合血液循环中的 VEGF 受体而发挥抗 VEGF 作用,抑制新生血管的形成和渗出^[11]。本研究中,重点关注的是采用 25G+玻璃体切割联合玻璃体腔注射康柏西普治疗严重 PDR 对比单纯行 25G+玻璃体切割术临床情况,综合多项临床指标观察两者之间的差别。

理论上来说,术前抗 VEGF 药物康柏西普的应用可减少新生血管的渗漏,减少手术中出血,促进纤维血管增生膜中新生血管萎缩消退,所以手术中出血少,减轻了手术中视网膜损伤,降低了医源性视网膜裂孔的发生率,缩短

了手术时间。这均在本研究中得以证实,A 组手术时间明显少于 B 组,A 组术中 2 眼出现医源性视网膜裂孔,明显少于 B 组的 7 眼。A 组 1 眼出现较大量视网膜出血,明显低于 B 组的 6 眼。这与 Guthrie 等^[12]的研究结果基本一致,但 Guthrie 等^[12]手术中出现医源性视网膜裂孔的眼数明显高于本研究,考虑可能与不同的玻璃体切割系统有关,本研究采用的是 25G+微创玻璃体切割系统,切割头可直接插入膜下缝隙分离切割增生膜,术中未使用镊子、剪刀等工具,相比较 Guthrie 等^[12]用的是 20G 玻璃体切割系统,手术中分割和切除增生膜时使用镊子和剪刀,我们对视网膜的损伤和牵拉更小。

与 B 组相比,A 组术前应用抗 VEGF 药物康柏西普,有效减轻黄斑水肿,降低 CFT,获得较好的矫正视力,本研究结果证实了这一点,术后 3mo 的 CFT 为 273.42 \pm 25.21 μm ,术后 6mo 为 238.16 \pm 16.35 μm ,BCVA(LogMAR)为 0.92 \pm 0.35,均与术前比较差异有统计学意义。这与 Yoshida 等^[13]、Zhang 等^[14]研究结果一致。但两组间术后 3、6mo CFT 及术后 6mo 时视力差异无统计学意义,原因可能为手术后视力与糖尿病视神经病变及黄斑水肿多种因素有关,手术清除了玻璃体腔中的康柏西普,少量残留的康柏西普在手术后 3~6mo 的作用也微乎其微。既往研究表明,术前玻璃体腔应用抗 VEGF 药物能有效降低 RVH 发生率^[3,15],这与本研究结果一致,手术后 3mo A 组 RVH 发生率仅为 9%,明显低于与 B 组的 40%,两组患者差异有统计学意义,分析原因可能为康柏西普的应用能减轻纤维血管的增生并使新生血管回退,有利于手术中充分切割和剥离纤维增生,减少手术后纤维血管增生残留和视网膜医源性损伤,手术后少部分剩余的康柏西普有利于抑制玻璃体基底部和巩膜切口的纤维血管增生,从而降低手术后玻璃体积血的发生率。本研究的不足之处在于样本量较小,随访时间较短所得结果可能有所偏差,康柏西普的辅助效果可能受到注射剂量、时间及患者 PDR 严重程度等多方面因素影响。还需要做长期大样本甚至多中心的随机对照等研究工作。

综上所述,25G+玻璃体切割联合术前玻璃体腔注射康柏西普是治疗严重 PDR 的有效手段^[16],可以明显简化手术过程,缩短手术时间,减少术中医源性裂孔和术中较大出血的发生率,提高 PDR 患者的术后视力及手术安全性,显著降低术后 3、6mo CFT 及术后 3mo 时 RVH 发生率。

参考文献

- 1 沈玺,徐建敏,李娜,等. 23G 和 20G 玻璃体手术治疗 PDR 的对比观察. 中华眼底病杂志 2012;28(2):232-236
- 2 John T, Thompson MD. advantages and limitations of small gauge vitrectomy. *Surv Ophthalmol* 2011;56(3):162-172
- 3 Abdelhakim MA, Macky TA, Mansour KA, et al. Bevacizumab

(Avastin) as an adjunct to vitrectomy in the management of severe proliferative diabetic retinopathy: a prospective case series. *Ophthalmic Res* 2011;45(1):23-30

4 Ahn J, Woo SJ, Chung H, et al. The effect of adjunctive intravitreal bevacizumab for preventing postvitrectomy hemorrhage in proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 2011;118(11):2218-2226

5 Farahvash MS, Majidi AR, Roohipour R, et al. Preoperative injection of intravitreal bevacizumab in dense diabetic vitreous hemorrhage. *Retina* 2011;31(7):1254-1260

6 中华医学会眼科学会眼底病学组. 我国糖尿病视网膜病变临床诊疗指南(2014年). 中华眼科杂志 2014;50(11):851-865

7 Tei M, Shimamoto T, Yasuhara T, et al. A new non-trocar system for 25-gauge transconjunctival pars plana vitrectomy. *Am J Ophthalmol* 2005;139(6):1130-1133

8 张静琳, 吕林, 李永浩, 等. 玻璃体腔注射 Avastin 在晚期 PDR 术中应用分析. 中国实用眼科杂志 2010;28(3):223-225

9 Van Geest RJ, Lesnik-Oberstein SY, Tan HS, et al. A shift in the balance of vascular endothelial growth factor and connective tissue growth factor by bevacizumab causes the angiofibrotic switch in proliferative diabetic retinopathy. *Br J Ophthalmol* 2012;96(4):587-590

10 Kohno R, Hata Y, Mochizuki Y, et al. Histopathology of neovascular tissue from eyes with proliferative diabetic retinopathy after intravitreal

bevacizumab injection. *Am J Ophthalmol* 2010;150(2):223-229

11 张娣, 张玲, 杨静, 等. 玻璃体内注射康柏西普联合手术及全视网膜光凝治疗新生血管性青光眼. 眼科新进展 2015;35(12):1170-1172

12 Guthrie G, Hall AB, Dhalla K, et al. Bevacizumab as an adjunct to vitreoretinal surgery for diabetic retinopathy in East Africa. *Eye (Lond)* 2013;27(11):1263-1268

13 Yoshida S, Nakama T, Ishikawa K, et al. Antiangiogenic shift in vitreous after vitrectomy in patients with proliferative diabetic retinopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53(11):6997-7003

14 Zhang ZH, Liu HY, Hernandez-Da Mota SE, et al. Vitrectomy with or without preoperative intravitreal bevacizumab for proliferative diabetic retinopathy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Ophthalmol* 2013;156(1):106-115

15 Comparison of Age-related Macular Degeneration Treatments Trials (CATT) Research Group, Martin DF, Maguire MG, et al. Ranibizumab and bevacizumab for treatment of neovascular age-related macular degeneration: two-year results. *Ophthalmology* 2012;119(7):1388-1398

16 葛庆曼, 解孝锋. 玻璃体腔注射康柏西普治疗糖皮质激素治疗无效的 II 型视盘血管炎继发黄斑水肿的疗效观察. 中华眼科医学杂志(电子版)2016;6(1):17-23

2017 年中国科技论文统计结果发布会简报

科技论文是科技产出的重要指标之一,是我国学术地位不断提高、国际影响力不断扩大,科学技术总体水平不断进步的最好见证。“中国科技论文统计与分析”项目是国家科技统计的常规工作之一,由国家科学技术部中国科学技术信息研究所承担,每年以发布会形式向社会公布中国科技论文统计结果。“2017 年中国科技论文统计结果发布会”于 10 月 31 日在北京国际会议中心隆重举行。会议期间,中国科学技术信息研究所科学计量与评价研究中心主任潘云涛、中国科学技术信息研究所科学计量与评价研究中心副主任马峥等对我国 2017 年科技论文发表状况和趋势进行了详细介绍,并对我国在专利产出、科技期刊、学术图书出版等领域情况的统计分析结果进行了报告。据统计,截止 2017 年 10 月,我国国际论文被引用次数位列世界第 2 位;热点论文数量占世界四分之一,高被引论文数量持续保持世界第 3 位;材料科学领域论文被引用次数位居世界首位,另有八个学科领域排名世界第 2 位;发表在各学科最具影响力国际期刊上的论文数量连续第七年排在世界第 2 位;国际科技论文数量连续第八年排在世界第 2 位;我国国际合著论文占比超过四分之一,参与国际大科学产出论文继续增加。中国科技期刊影响力在不断提升,进入本学科前列的中国科技期刊数量也在持续增加。

《国际眼科杂志》作为综合性眼科专业学术期刊,据 2017 版中国科技期刊引证报告(扩刊版)统计数据,期刊总被引频次为 5471,在同类期刊中名列第一;扩展影响因子 1.270,在全国眼科期刊中名列第三。据 2017 年版中国科技期刊引证报告(核心版)统计数据,本刊核心总被引频次为 2455,在同类期刊中名列第一;核心影响因子 0.574,在全国眼科期刊中名列第六,核心版综合评价总分 50.10,在 10 种眼科学核心期刊中名列第三,海外论文比连续多年居全国眼科期刊之首。目前本刊已成为我国眼科界对外交流的重要窗口,并已成为海内外知名的国际性眼科专业学术期刊之一。值此,我们衷心感谢本刊编委和审稿专家及广大作者和读者对本刊宝贵指导和大力支持。

编辑整理:李璐 宋思媛

相关内容链接网址:<http://conference.istic.ac.cn/cstpcd2017/newsrelease.html>