

玻璃体视网膜手术治疗晚期糖尿病视网膜病变的疗效

黄奕霞,李虹霓,黄梓材,李洪龙,张君敏,林晓峰

作者单位:(515031)中国广东省汕头市中心医院眼科
作者简介:黄奕霞,副主任医师,研究方向:玻璃体视网膜疾病、白内障。

通讯作者:黄奕霞 dr_hyx@126.com

收稿日期:2012-12-05 修回日期:2013-03-28

Effect of vitreoretinal surgery for late stage proliferative diabetic retinopathy

Yi-Xia Huang, Hong-Ni Li, Zi-Cai Huang, Hong-Long Li, Jun-Min Zhang, Xiao-Feng Lin

Department of Ophthalmology, Shantou Central Hospital, Shantou 515031, Guangdong Province, China

Correspondence to: Yi-Xia Huang, Department of Ophthalmology, Shantou Central Hospital, Shantou 515031, Guangdong Province, China. dr_hyx @ 126.com

Received:2012-12-05 Accepted:2013-03-28

Abstract

• **AIM:** To observe the effect of vitreoretinal surgery for late state of proliferative diabetic retinopathy (PDR).

• **METHODS:** Totally 38 cases (45 eyes) with PDR stage VI operated with standard vitreoretinal surgery were analyzed retrospectively. Preoperative and postoperative visual acuity was studied. The complications of post-operation were analyzed.

• **RESULTS:** Forty-five eyes were followed-up in the final examination. The vision of 0.05 or better was obtained from 14/45 eyes (31.1%) to 30/45 eyes (66.7%), in which, 22/30 eyes (73.3%) were 0.1 or better. The major operative complications included high intraocular pressure, vitreous hemorrhage, retinal detachment, complicated cataract, neovascular glaucoma, optic atrophy and ocular atrophy.

• **CONCLUSION:** Vitreoretinal surgery is an effective and safe procedure for the late stage of PDR to master surgical indications and techniques in order to obtain better visual improvement and reduce the surgical complications.

• **KEYWORDS:** proliferative diabetic retinopathy; vitreoretinal surgery; treatment

Citation: Huang YX, Li HN, Huang ZC, et al. Effect of vitreoretinal surgery for late stage proliferative diabetic retinopathy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(4):794-795

摘要

目的:探讨玻璃体视网膜手术治疗晚期增殖性糖尿病视网膜病变(proliferative diabetic retinopathy, PDR)的临床效果。

方法:回顾性分析晚期增殖性糖尿病视网膜病变患者38例45眼经玻璃体视网膜手术治疗后的临床资料,分析手术后视力改善情况和手术的并发症。

结果:随访患者45眼,术后视力0.05以上者从术前14眼(31.1%)提高到术后30眼(66.7%),其中22眼(73.3%)视力>0.1。术后并发症:高眼压、玻璃体出血、视网膜脱离、继发性白内障、视神经萎缩、新生血管性青光眼、眼球萎缩。

结论:玻璃体视网膜手术是目前治疗晚期增殖性糖尿病视网膜病变的有效方法,正确掌握手术适应证,合理应用手术技术,及时准确地处理术后并发症,才能有效地改善晚期增殖性糖尿病视网膜病变患者视力。

关键词:糖尿病视网膜病变;玻璃体视网膜手术;治疗
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.51

引用:黄奕霞,李虹霓,黄梓材,等.玻璃体视网膜手术治疗晚期糖尿病视网膜病变的疗效.国际眼科杂志2013;13(4):794-795

0 引言

晚期增殖性糖尿病视网膜病变(proliferative diabetic retinopathy, PDR)严重威胁糖尿病患者的视力。大多数糖尿病患者因错失眼底激光治疗的时机或激光治疗后眼疾仍继续加重发展,导致牵拉性视网膜脱离、玻璃体出血、新生血管性青光眼等并发症的发生,最终视力丧失。玻璃体视网膜手术是目前治疗该病并改善视功能最有效方法之一。现将2008年以来我院收治的晚期PDR患者经玻璃体视网膜手术治疗后结果进行回顾性分析,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 患者为2008-01/2010-12在我院行玻璃体视网膜手术的晚期PDR患者38例45眼,男17例21眼,女21例24眼,年龄40~72(平均56.4±31.7)岁,术前患者视力:光感9眼,手动10眼,指数~0.04者12眼,0.05~0.1者9眼,≥0.1者5眼。诊断标准:按1984年中华眼科学会眼底病学组制定的糖尿病视网膜病变六期分期标准,本组晚期PDR指的是糖尿病视网膜病变增殖型Ⅵ期,即眼底视网膜有新生血管和纤维增殖,并发视网膜脱离等改变。

1.2 方法 全部患者行标准经扁平部三切口玻璃体切除术。应用玻切速率(700次/min)切除混浊、积血玻璃体和纤维血管膜,与视网膜粘连紧密的膜难切除时,用眼内钩伸到膜与视网膜之间,将膜挑起,将之与视网膜完全分开后,用玻璃体切割头切除之;或用眼内剪剪断粘连的纤维血管膜之间的“桥”,将粘连的膜游离切断成几个小岛状留在视网膜上。有视网膜出血者,用电凝止血。所有患者均行眼内视网膜激光光凝(800~1000个光斑),根据病变不同,选择眼内填充物,其中硅油填充20眼,C₃F₈填充10眼,空气/液体填充15眼。术后4~12(平均5.8±1.47)mo,根据视网膜复位情况及硅油乳化情况适时取出硅油,根据术后晶状体混浊程度行白内障超声乳化人工晶状体植入,随访18~48mo。

2 结果

2.1 术后视力 术前和术后视力变化见表1。

2.2 并发症 术中医源性裂孔7眼;术后玻璃体出血18眼,高眼压8眼,视网膜脱离2眼,继发性白内障45眼,新

生血管性青光眼 1 眼,不同程度视神经萎缩 5 眼,不同程度视网膜血管闭塞 8 眼,眼球萎缩 1 眼。

3 讨论

依 1984 年我国眼底病学组制订的糖尿病视网膜病变严重程度分级标准,共分为六级,晚期 PDR 是糖尿病视网膜病变的终末期,其眼部的结构及视功能已遭到严重的损害。本组患者中,术前视力 <0.05 (盲)者占 88.8%,眼部病理性改变包括牵拉性视网膜脱离、牵拉并裂孔性视网膜脱离、玻璃体积血、视神经萎缩、视网膜血管闭塞、虹膜新生血管等。随玻璃体手术设备及技术的不断改进,晚期 PDR 成为玻璃体视网膜手术的适应证之一。手术目的是清除玻璃体积血,使混浊的屈光间质变得清晰,并将机化膜切断,消除纤维组织赖以生长的支架,松解对视网膜的牵拉,恢复正常的视网膜解剖结构,同时视网膜激光光凝,最后玻璃体腔注入液体/或气体/或硅油,使眼球保持完整。经临床实践证明^[1,2],成功的玻璃体手术能挽救部分晚期 PDR 患者的视力。本组 45 眼术后末次随访视力 ≥ 0.05 (脱盲)以上者 30 眼(66.67%),其中视力 ≥ 0.1 以上者 22 眼(73.3%)。由此可见,玻璃体视网膜手术对晚期 PDR 术后视力改善或稳定起十分肯定的作用。但手术本身也可能出现严重的并发症,适当的手术策略和技术可以减少严重并发症的发生,但不可能完全消除^[3]。

玻璃体再出血是术后常见的并发症之一。术后 1wk 内最易发生,50% 以上的出血发生在术后 1mo 内。少量的出血能自行吸收。玻璃体再出血的主要原因是术中剪断或撕裂纤维血管膜时,导致残端出血,所以术中需及时彻底止血。其次是视盘或视网膜新生血管膜渗血,除强调术中彻底止血、视网膜全光凝外,术后要定期检查荧光素眼底血管造影,发现视网膜病变区及时给予激光光凝,防止新生血管生长和再出血。本组再出血 18 眼中,能自行吸收 13 眼,5 眼观察 1mo 后积血仍不能吸收,则行玻璃体灌注,再玻璃体切割,光凝,硅油填充等,术后视力明显提高。

术后并发性白内障的发展也是影响视力的一个重要因素。本组病例中,只要晶状体透明度不影响手术的顺利进行,术中尽可能保留晶状体。但随访期间,45 眼均不同程度发生了并发性白内障。40 眼行白内障超声乳化及人工晶状体植入。以往经验表明,玻璃体切除术及眼内填充物可使术后晶状体混浊继续发展,发生率几乎达 100%^[4]。术后并发性白内障也是影响术后疗效的重要因素之一。

视网膜脱离是手术失败的主要原因。造成视网膜脱离的原因常见于医源性裂孔形成后未能及时妥善的处理^[5]。发生医源性裂孔有两种原因:常见于剥除新生血管膜时,由于其与薄且萎缩的视网膜粘连紧密,强行剥除易导致视网膜裂孔的产生。要求术者剥膜时动作轻柔,避免过度的牵拉,并采用正确膜分离,膜剪碎等技术,可以减少裂孔的发生。本组病例中因剥膜造成裂孔有 7 眼,及时给予彻底解除视网膜裂孔周围的牵拉,环形激光光凝裂孔周围,最后用长效气体或硅油填充,术后未发现视网膜再脱离。另一种医源性裂孔是因手术中牵拉玻璃体基底部,造成锯齿缘裂孔。因此术中应仔细切除巩膜切口下的前部玻璃体。发现有裂孔可以做巩膜外冷凝和眼内注气。本组有 2 眼因锯齿缘裂孔造成术后视网膜脱离,因发现及时,给予再次手术,术后视网膜复位。

新生血管性青光眼是严重并发症之一,一旦发生,治疗十分棘手,重在预防。由于新生血管已参与视网膜的氧

表 1 手术前后视力变化

视力	术前	术后
无光感	0	3
光感	9	3
手动	10	3
指数 ~ 0.04	12	6
0.05 ~ 0.1	9	8
≥ 0.1	5	22

和营养供给,手术切除新生血管后,可使视网膜缺氧。另外,玻璃体切除后,新生血管生长因子容易扩散至眼前段,从而导致虹膜、房角新生血管形成,最终演变为新生血管性青光眼。其预防措施是术中必须立即给予足量激光光凝,术后进行眼底荧光素血管造影检查,发现视网膜有新生血管,荧光渗漏,及时补充激光。可以促使新生血管消退,避免新生血管性青光眼形成。目前大量的研究表明,血管内皮细胞生长因子(VEGF)在新生血管的发生、发展过程中起重要作用,因此抗 VEGF 成为目前治疗眼新生血管病变的研究热点。当屈光间质混浊时,玻璃体腔内注射抗 VEGF 具有很大优势,可以迅速促进视网膜、虹膜新生血管消退^[6]。

视神经萎缩合并视网膜血管闭锁是造成玻璃体切除术后视网膜已复位但视力难以改善的原因。本组病例中,末次随访发现,有 5 眼发生了视盘颜色变浅、苍白,8 眼视网膜血管变细有白鞘,部分血管闭塞,导致视力下降。晚期 PDR 的视网膜已严重缺血缺氧,甚至部分视神经已经萎缩,对高血压的耐受力降低。术中术后高眼压都可以促使原本脆弱的视神经进一步受损伤。所以术后要监控眼压,也是决定手术成功的关键。

眼球萎缩是最严重并发症,患者的视力完全丢失。本组有 1 例患者,术前全身状况差,合并有肾功能衰竭,术中视盘上新生血管膜收缩呈白色“钉子”状,术中给予剥膜、松解、硅油填充复位,术后发现硅油与视网膜之间积血,随后前房出现泥沙状沉淀物,眼压升高,因患者全身状况差放弃再手术,最终眼球萎缩。这从另一方面提醒我们,术前应注意手术适应证的合理选择。对于具有危险因素眼(视网膜广泛牵拉伴视网膜脱离、非常严重增殖病变、电生理显示视网膜视功能极差)及全身状况很差的,不应考虑手术。

晚期 PDR 病情严重而复杂,是严重致盲性眼病。玻璃体视网膜手术的发展和治疗方法多样给糖尿病性盲者带来了希望。尽管术中术后可能发生严重的并发症,但对盲目患者仍不能轻易放弃。通过合理选择手术适应证,不断改进手术技巧和术后密切随访,及时准确地处理术后并发症,才能更有效地改善晚期 PDR 患者视力。

参考文献

- 黎晓新,姜燕荣,伊红.进展型增生性糖尿病视网膜病变玻璃体切割手术的价值与意义.中华眼科杂志 2001;17(3):171-174
- 李双农,唐仕波,李加青.晚期增殖性糖尿病视网膜病变的治疗价值探讨.中国实用眼科杂志 2006;24(3):247-250
- 惠延年.糖尿病视网膜病变并发症的玻璃体手术治疗和手术并发症控制.中华眼底杂志 2007;23(4):231-233
- 黄奕霞,李虹霓,黄梓材.硅油取出联合白内障超声乳化及人工晶状体植入术临床观察.广东医学 2011;32(10):1300-1301
- 陈芳.玻璃体手术治疗增生性糖尿病视网膜病变的时机选择.眼科 2005;14(4):238-240
- 张秀兰.新生血管性青光眼是否难治.中华眼科杂志 2012;48(6):488-491