维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)02-0226-03

玻璃体手术治疗增殖性糖尿病视网膜病变的预后观察

张彦来[1],徐 军[2],刘宁朴[2]

(1.重庆医科大学附属第一医院眼科,重庆 400016;2.首都医科大学附属北京同仁医院眼科,北京 100730)

【摘 要】目的:探讨玻璃体手术治疗增殖性糖尿病视网膜病变(Proliferative diabetic retinopathy,PDR)的疗效。方法:对2002~2006年期间于北京同仁眼科中心接受玻璃体手术治疗的增殖性糖尿病视网膜病变患者242例共288眼的病例资料进行回顾性总结。入选病例根据术前B超及术中眼底所见分为4组:单纯玻璃体积血不合并视网膜脱离组(Ⅰ组)、纤维血管性增殖合并局限性视网膜脱离但未累及黄斑组(Ⅱ组)、视网膜脱离累及黄斑组(Ⅲ组)、增殖性糖尿病视网膜病变行玻璃体手术联合白内障摘除及人工晶状体植入手术组(Ⅳ组),对以上4组病例手术前/后视力进行统计学分析。结果:Ⅰ组术后视力改善率为84.9%;Ⅱ组术后视力改善率为81.1%;Ⅲ组手术后视力改善率为41.9%;Ⅳ手术后视力改善率为72.0%。Ⅰ组与Ⅱ组的视力改善率经 χ^2 检验无统计学差异($\chi^2=0.529$,$P=0.467$),而Ⅲ组视力改善率与Ⅰ组、Ⅱ组、Ⅳ组相比差异有统计学意义(P值分别为0.000 1、0.000 1、0.016)。结论:玻璃体手术是治疗增殖性糖尿病视网膜病变的有效方法,在黄斑未受明显累及时手术治疗将有可能获得较为理想的视力预后。

【关键词】玻璃体手术;增殖性糖尿病视网膜病变

【中国图书分类法分类号】R774 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-06-12

Prognosis observation on pars plana vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy

ZHANG Yan-lai, et al

(*Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To retrospectively review the clinical outcome of pars plana vitrectomy (PPV) for patients with proliferative diabetic retinopathy(PDR). *Methods*: Data of 242 patients (288eyes) at Beijing Tongren Eye Center from 2002 to 2006 were retrospectively reviewed. According to the B-mode ultrasonic observation before surgery and ocular fundus during surgery, the reviewed cases were divided into four groups: vitreous hemorrhage but without retinal detachments, extensive fibrovascular vitreous membranes with limited traction retinal detachment but not involving the macular area, traction retinal detachment involving the macular, and combined phacoemusification and PPV. *Results*: Visual improvements were as follows: 84.9% in the group of patients with vitreous hemorrhage without retinal detachments(group Ⅰ), 81.1% in the group of patients with extensive fibrovascular vitreous membranes with limited traction retinal detachment but not involving the macular area (group Ⅱ), 41.9% in the group of patients with traction retinal detachment involving the macular(group Ⅲ), and 72% in the group of patients with combined phacoemusification and PPV (group Ⅳ). The visual improvement between group Ⅰ and group Ⅱ had no statistical difference through χ^2 test ($\chi^2=0.529$, $P=0.467$), while the visual improvement difference of group, Ⅱ and Ⅳ had statistical significance (P=0.000 1, 0.000 1, 0.016 respectively). *Conclusion*: Pars plana vitrectomy is an effective treatment for PDR and the treatment may acquire an ideal vision prognosis as the macular area is not obviously involved.

【Key words】Vitrectomy; Proliferative diabetic retinopathy

糖尿病视网膜病变(Diabetic retinopathy,DR)作为糖尿病最常见的微血管并发症,是糖尿病患者主要的致盲原因之一。PDR为DR后期表现,其最重要的标志是新生血管的形成。严重的PDR是玻璃体手术(Vitrectomy)的适应症。玻璃体手术可以清除增殖性糖尿病视网膜病变引起的玻璃体混浊,松解玻璃体对视网膜的牵拉。

以往的研究表明,玻璃体手术对治疗PDR疗效显著。国内外文献报道手术后视力改善率约53.8%

作者介绍:张彦来(1981-),男,住院医师,硕士,研究方向:玻璃体视网膜病变。

通讯作者:刘宁朴,男,教授,E-mail:nliu001@gmail.com。

维普资讯 http://www.cqvip.com

~83.9%,达到 0.1 以上的为 25% ~ 56%。为评估目前条件下玻璃体手术治疗 PDR 的视力预后和影响因素，我们对 2002 ~ 2006 年在北京同仁医院眼科中心接受玻璃体手术治疗的 PDR 患者进行了回顾性总结,报告如下。

1 材料和方法

对 2002 ~ 2006 年因 PDR 于北京同仁医院眼科中心接受玻璃体手术治疗的住院病例进行回顾性总结。所有患者采用标准的经睫状体平坦部三通道玻璃体切除手术(Pars-plana vitrectomy,PPV),术中完成全视网膜光凝,对于合并严重白内障干扰手术视野者,联合白内障摘除及人工晶体植入术。共收集病例 512 份,选择其中随访 1 月以上的病例入选本研究,最长随访时间 60 个月。

共有 242 例患者 288 眼入选本研究,其中男性 102 例 122 眼,女性 140 例 166 眼。Ⅰ型糖尿病患者 14 例 17 眼,平均年龄(34.1 ± 8.4)岁,平均糖尿病史(12.4 ± 7.8)年;Ⅱ型糖尿病患者 228 例 271 眼,平均年龄(54.9 ± 9.1)岁,平均糖尿病史(11.4 ± 5.8)年。将所收集的 242 份病例 288 眼根据术前 B 超及术中眼底所见分为 4 组:Ⅰ组,单纯玻璃体积血不合并视网膜脱离组(PDRⅣ ~ Ⅴ期)(96 例 106 眼);Ⅱ组,纤维血管性增殖合并局限性视网膜脱离但未累及黄斑组(75 例 95 眼);Ⅲ组,视网膜脱离累及黄斑组(48 例 62 眼);Ⅳ组 PDR 行玻璃体手术联合白内障摘除及人工晶状体植入手术组(23 例 25 眼)。该组病例与前 3 组无重叠。

对以上 4 组病例分别统计手术前/后视力,视力统计的标准如下(视力参照标准对数视力表):

(1)视力改善:术后较术前视力提高 2 行以上;(2)视力无明显变化:术后较术前视力提高或降低 1 行之内;(3)视力下降:术后较术前视力降低 2 行以上;(4)对于手术前视力为手动的病例,手术后视力达到 1m 指数以上为视力改善，发展为光感 / 无光感为视力下降,其余为无明显变化。

多组数据间的关系采用直线相关分析,各组概率间的比较行 χ^2 检验,$P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结 果

Ⅰ组(PDRⅣ ~ Ⅴ期)106 只眼中,手术前视力低于 0.05 的占 77.4%,67.0%的视力在指数以及手动范围内;手术后视力 0.05 以上的占 73.3%,并有 64.2%达到 0.1 以上。手术后视力较术前有改善的有 90 只眼,占 84.9%;手术后视力基本不变的有 12 只眼,占 11.3%,而手术后视力下降的有 4 只眼 3.8%。

Ⅱ组 95 只眼中,手术前视力低于 0.05 的占 77.3%,手术后视力 0.05 以上的占 66.3%。手术后视力较术前有改善的有 77 只眼,占 81.1%;手术后视力基本不变的有 6 只眼,占 6.3%;而手术后视力下降的有 12 只眼,占 12.6%。

Ⅲ组 62 只眼中,手术前视力低于 0.05 的占 74.2%,手术后视力 0.05 以上的占 33.9%,但手术后视力 0.02 以上的占 62.9%。手术后视力较术前有改善的有 26 只眼,占 41.9%,手术后视力基本不变的 24 只眼,占 38.7%;手术后视力下降的 12 只眼,占 19.4%。

Ⅳ组 25 只眼中,手术前视力低于 0.05 的占 88.0%,手术后视力 0.05 以上的占 60.0%。手术后视力较术前有改善的有 18 只眼,占 72.0%,手术后视力基本不变的 5 只眼,占 20.0%;手术后视力下降的 2 只眼,占 8.0%(见表 1)。

对 4 组的视力改善率行多个样本率比较的假设检验,统计学检验差异有统计学意义($\chi^2=41.362$, $P=0.000\ 1$)。Ⅰ组与Ⅱ组的视力改善率经 χ^2 检验差异无统计学意义($\chi^2=0.529$,$P=0.467$),而Ⅲ组

表 1 术前/术后视力比较

分组	视力		
	改善	无明显改变	下降
Ⅰ组	90	12	4
Ⅱ组	77	6	12
Ⅲ组	26	24	12
Ⅳ组	18	5	2
合计	211	47	30

表 2 术前及术后视力的百分率

分组	术前视力	术后视力	术后视力
	<0.05	>0.05	>0.1
Ⅰ组	77.4%	73.3%	64.2%
Ⅱ组	77.3%	66.3%	50.5%
Ⅲ组	74.2%	33.9%	19.4%
Ⅳ组	88.0%	60.0%	40.0%
合计	78.4%	62.2%	47.6%

维普资讯 http://www.cqvip.com

视力改善率与Ⅰ组、Ⅱ组、Ⅳ组相比差异均有统计学意义(P 值分别为 0.000 1、0.000 1、0.016)。

3 讨 论

PDR 是糖尿病严重的并发症之一,而玻璃体积血、视网膜脱离和继发性青光眼是 PDR 患者视力丧失的主要原因。由于玻璃体手术可以清除玻璃体积血,松解黄斑部的牵引,使脱离的视网膜附着,创造及时完成全视网膜光凝的条件,成为治疗该病并改善视功能的有效方法。本研究的所有病例中,术后视力在 0.1 以上的占 47.6%,除Ⅲ组以外,其余 3 组术后视力改善率均在 70%以上,说明玻璃体手术是治疗 PDR 的有效方法。国内外报告显示,对黄斑未受影响的病例玻璃体手术后的视力改善率为 51%~83%,术后视力丧失的发生率波动于 5%~17%;合并显著黄斑病变的视网膜脱离经玻璃体手术后视力改善率为 32%~53%,术后视力丧失发生率为 9%~23%[1]。本研究中视力改善率与国内外近年报道基本一致,术后视力丧失的发生率在合并显著黄斑病变的病例为 10%,在黄斑未受影响的病例为 3.2%,与其它研究相比有所下降。玻璃体切除联合白内障超声乳化以及人工晶体植入,Lahey 等[2]的研究结果表明视力平均提高 4.3 行,国内报告视力改善率在 70%~82%[3,4],本研究结果为 72%,基本一致。

眼底疾病的发展程度对术后视力影响明显,4 组病例术后视力达 0.1 以上所占比率分别为 64.2%、50.5%、19.4%、40%,多个样本率比较的假设检验统计学分析发现,4 组在视力改善率上也存在明显差异。说明术后视力的恢复与病变程度相关,合理掌握手术时机是治疗 PDR 的关键。PDRⅤ期及Ⅵ期患者,由于玻璃体混浊或机化物牵拉出现牵拉性视网膜脱离,但若此时黄斑无严重受累,术后视力恢复较好,这从Ⅰ组与Ⅱ组的视力改善率无显著差异(P>0.05)可以看出。但若病变累及黄斑,引起黄斑水肿,甚至出现黄斑裂孔和黄斑脱离时,术后视力恢复将受到很大影响。Sakamoto 等[5]人的研究表明视盘纤维血管增生和黄斑疾病为糖尿病视网膜病变术后低视力的相关因素。Aaberg 等将黄斑脱离 3 个月,6 个月以内的病例进行术后视力统计,提示发病时间越短,手术后视力恢复良好。本研究中,对 4 组视力的统计学分析显示,Ⅲ组在术后视力改善率上和另外 3 组存在明显差距,有明显黄斑病变的患眼在手术后视力保持不变或者下降者占本组全部病例的 58.1%,显著高于其它 3 组。因此,糖尿病视网膜病变玻璃体手术术后视力的改善与黄斑病变程度有关,黄斑病变是影响视力预后的重要危险因素。

综上所述,玻璃体手术是治疗 PDR 的有效方法,但手术时机的掌握甚为重要,在黄斑未受明显累及时手术治疗将有可能获得较为理想的视力预后。

参 考 文 献

[1] 黎晓新,姜燕荣,尹 红,等. 进展型增生性糖尿病(网膜病变玻璃体切割手术的价值与意义[J]. 中华眼底病杂志,2001;17(3):171-173.

[2] Lahey JM,Francis RR,Kearney JJ,et al. Combining phacoemulsification with pars plana vitrectomy in patients with proliferative diabetic retinopathy:a series of 223 cases[J]. Ophthalmology,2003;110(7):1335-1339.

[3] 荣 翱,李 雯,牛耘丽,等. 白内障合并增生性糖尿病视网膜病变的联合手术治疗[J]. 基础医学与临床,2005;25(10):925-929.

[4] 郭小健,朱晓华,唐罗生,等. 玻璃体切割联合超声乳化人工晶体植入术治疗增生性糖尿病视网膜病变[J]. 中国现代医学杂志,2005;15(16):2487-2492.

[5] Taiji Sakamoto,Kimihiko Fujisawa,Naoko Kinukawa,et al. Re-Worsening Factor after Successful Vitrectomy for Diabetic Retinopathy:Optic Disc Fibrovascular Proliferative and Macular Disease[J]. Ophthalmologica,2002;216(2):101-107.

(责任编辑:关蕴良)