

双微联合手术治疗合并白内障玻璃体视网膜疾病的疗效

孙昊¹, 张剑², 康建芳¹

作者单位:¹(223002)中国江苏省淮安市,徐州医科大学附属淮安医院 江苏省淮安市第二人民医院;²(154002)中国黑龙江省佳木斯市,佳木斯大学附属第一医院眼科

作者简介:孙昊,硕士研究生,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼、泪道疾病。

通讯作者:张剑,硕士研究生,主治医师,研究方向:白内障、青光眼. sunhao198606@163.com

收稿日期:2017-03-14 修回日期:2017-06-29

Clinical study on the treatment of vitreoretinal diseases complicated with cataract with micro-micro surgery

Hao Sun¹, Jian Zhang², Jian-Fang Kang¹

¹Huai'an Hospital Affiliated to Xuzhou Medical University; Huai'an Second People's Hospital of Jiangsu Province, Huai'an 223002, Jiangsu Province, China; ²Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Jiamusi University, Jiamusi 154002, Heilongjiang Province, China

Correspondence to: Jian Zhang. Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Jiamusi University, Jiamusi 154002, Heilongjiang Province, China. sunhao198606@163.com

Received:2017-03-14 Accepted:2017-06-29

Abstract

• **AIM:** To study the clinical curative effect of 2mm micro incision phacoemulsification combined with 23G minimally invasive vitrectomy for cataract and vitreoretinal diseases.

• **METHODS:** Retrospective analysis of 92 patients (99 eyes), including 49 male (53 eyes), 43 female (46 eyes) with mean age was 57.1±1.9 years, in our hospital for cataract and vitreoretinal treatment of the disease from February 2013 to February 2016. All patients underwent 2mm micro incision phacoemulsification combined with 23G minimally invasive vitrectomy. Curative effect and complications were observed.

• **RESULTS:** Combined surgical procedures were carried out smoothly. posterior capsule rupture did not occur. seven eyes were filled with BSS fluid, 46 eyes with C₃F₈, 49 eyes with intraocular lens at phase I, 21 eyes placed intraocular lens when silicone oil was removed. The visual acuity improved in 84 eyes (85%), unchanged in 15 eyes (15%). Postoperative complications included transient high intraocular pressure in 18 eyes (18%), anterior chamber reaction in 7 eyes (7%) and corneal edema in 8 eyes (8%).

• **CONCLUSION:** The 2mm micro incision

phacoemulsification combined with 23G minimally invasive vitrectomy is a safe and effective surgical method with less injury, fewer complications.

• **KEYWORDS:** phacoemulsification; 23G vitrectomy; vitreoretinal disease complicated with cataract; clinical efficacy

Citation: Sun H, Zhang J, Kang JF. Clinical study on the treatment of vitreoretinal diseases complicated with cataract with micro-micro surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(8):1562-1564

摘要

目的:研究2mm微切口白内障超声乳化联合23G微创玻璃体切割手术治疗合并白内障玻璃体视网膜疾病的临床疗效。

方法:回顾性分析2013-02/2016-02在本院接受治疗的合并白内障玻璃体视网膜疾病的患者92例99眼的临床基本资料,其中男49例53眼,女43例46眼,平均年龄57.1±1.9岁;患者进行眼球麻醉后行玻璃体切割术结合白内障的超声乳化;观察患者的手术疗效和术中、术后出现的并发症情况。

结果:患者联合手术均进行得比较顺利,手术中没有后囊膜发生破裂的患者出现。患者中有7眼使用BSS液进行填充,有46眼注射入硅油,有46眼注射入C₃F₈;有49眼I期时放置人工晶状体,有21眼在取出硅油时II期放置人工晶状体;患者手术以后视力得到提升的有84眼(85%),视力没有发生变化的有15眼(15%);患者手术后出现的并发症包含一过性高眼压18眼(18%)、前房反应7眼(7%)和角膜水肿8眼(8%)。

结论:2mm微切口白内障超声乳化联合23G微创玻璃体切割手术对患者的创伤小、并发症少,是一种安全有效的术方式。

关键词:白内障超声乳化手术;23G玻璃体切割手术;玻璃体视网膜疾病合并白内障;临床疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.8.42

引用:孙昊,张剑,康建芳.双微联合手术治疗合并白内障玻璃体视网膜疾病的疗效.国际眼科杂志2017;17(8):1562-1564

0 引言

玻璃体视网膜疾病是临床较为常见的眼科类疾病,其致盲性较高,患者在早期有眼前出现黑影、视力降低、看见的物体发生变形、变色和闪光等症状,患者若不及时进行治疗,那么后期将会出现视力丧失,还有失去眼球的可能^[1-2]。当前对于此病治疗以玻璃体切割手术为主,23G的微创玻璃体切割手术具有切口密封性好,穿刺口较小,视网膜受到的牵引力小和切割的速率高等优点而

在临床广泛使用。玻璃体视网膜患者还经常伴发白内障的疾病,在玻璃体切割手术前还有晶状体混浊等情况发生,而且玻璃体的切除手术可能会致使白内障病情加重。伴随着玻璃体切割技术与白内障超声乳化技术不断发展,目前患者一般进行玻璃体切割手术结合白内障超声乳化与人工晶状体植入联合手术进行治疗^[3]。自从微创玻璃体切割术与微切口白内障术在临床广泛使用,微创联合手术已是当前眼科研究的重点之一。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性分析 2013-02/2016-02 在本院接受治疗的合并白内障玻璃体视网膜疾病的患者 92 例 99 眼临床基本资料,男 49 例 53 眼,女 43 例 46 眼,平均年龄 57.1±1.9 岁,手术前平均眼压为 10.9±2.4 mmHg。患者疾病类型包含:复发性视网膜脱落 2 眼,黄斑裂孔 24 眼,硅油眼 5 眼,孔源性视网膜脱落 23 眼,黄斑裂孔性视网膜脱落 14 眼,增生性糖尿病视网膜病变 19 眼,玻璃体积血 12 眼。患者晶状体核硬度依据 Emery-Little 分级系统进行分级:其中 I 级核 5 眼,II 级核 37 眼,III 级核 49 眼,IV ~ V 级核 8 眼。纳入标准:患者眼轴的长度 20 ~ 26 mm;患者角膜曲率 41 ~ 47 D;手术后能够配合进行随访的患者。排除标准:患有精神疾病患者;眼部有外伤患者;眼部做过其他手术患者;有手术禁忌证的患者。

1.2 方法

1.2.1 手术前的检查

进行血压、凝血常规、心电图、血常规、胸片和血液的生化检测;眼部进行裂隙灯显微镜检测、角膜地形图检测、散瞳眼底检测、角膜内皮细胞计数、眼部 B 超和眼压等。依据患者眼部检测情况和疾病情况来确定是否植入人工晶状体。根据 SRK II 的公式计算植入晶状体所需要的度数^[4]。

1.2.2 手术方法

患者进行眼球麻醉后行玻璃体切割术结合白内障的超声乳化^[5];在颞下方角膜缘后 3.5 ~ 3.9 mm 处使用 23G 微套管穿刺刀作 20° ~ 30° 的斜行巩膜穿刺,而后垂直进入眼内,穿刺刀拔出的同时置入套管,建立眼内灌注;作上方 2.2 mm 巩膜隧道切口,同时作辅助角膜的侧切口,前房注入黏弹剂后连续环形撕囊,直径为 5.0 ~ 6.0 mm,囊袋内超声乳化吸出白内障,1/A 注吸皮质,抛光后囊及囊袋,囊袋和前房内注入黏弹剂,I 期植入人工晶状体患眼植入折叠型人工晶状体,黏弹剂吸除,II 期或者放弃植入人工晶状体患者吸除黏弹剂,辅助切口注水,巩膜隧道切口自行封闭;23G 微套管穿刺刀在鼻上方和颞上方角巩膜缘后 3.5 ~ 4.0 mm 分别建立玻璃体切割和导光纤通道,然后进行眼后段的手术,依据患者具体情况进行硅油取出或者玻璃体切割,剥膜、视网膜切开、视网膜激光光凝、注 BSS、眼内光凝、注硅油等;眼后段手术结束后拔出套管,显微镊夹闭或棉签按压闭合穿刺口。患者手术后的处理^[6];进行常规的消炎治疗,使用散瞳的药物对瞳孔进行散瞳预防虹膜后的粘连发生。

1.2.3 手术后的随访

对患者随访内容包含巩膜新生血管、视力、屈光状态、眼压、晶状体囊膜混浊程度、眼底情况和 IOL 位置等。增生性糖尿病视网膜患者还需要复查眼底荧光血管造影,部分患者还需补充视网膜光凝,在手术后 4mo 时取出硅油,以上患者均随访 6mo。

表 1 患者手术前后的最佳矫正视力情况对比

时间	指数	光感	手动	>0.1	0.05 ~ 0.1	0.01 ~ <0.05
手术前	28	1	29	19	13	9
手术后	3	3	5	35	26	27

1.2.4 视力检测的依据

在对数视力表下,视力改善^[7]:视力上升≥2 行患者(视力小于 0.1 患者,把数指、手动、光感、0.1、0.02 和 0.05 相邻级别间看作 1 行),视力上升不够 2 行或视力没有上升的患者看作视力不变。

2 结果

2.1 患者手术的过程和手术中的并发症情况

患者联合手术均进行得比较顺利,手术中没有后囊膜发生破裂患者出现。患者中有 7 眼使用 BSS 液进行填充,有 46 眼注射入硅油,有 46 眼注射入 C₃F₈;有 49 眼 I 期时放置人工晶状体,有 21 眼在取出硅油时 II 期放置人工晶状体,有 14 眼对其进行随访时没有取出硅油,所以没有进行 II 期人工晶状体的放置,有 15 眼因为黄斑变性、增生性糖尿病视网膜病变、视网膜中央静脉拥堵等状况在征得患者的同意以后没有放置人工晶状体。患者手术中有 2 眼套管发生了滑落,进行了重新放置,但对视网膜没有造成损坏;手术中有 7 眼出现了孔源性视网膜裂孔,且都是增生性糖尿病视网膜病变的患者,对其进行硅油填充、眼内光凝和气液交换以后裂孔自行封闭,视网膜得到复位。

2.2 患者手术后的最佳矫正视力情况

患者手术以后视力得到提升的有 84 眼(85%),视力没有发生变化的有 15 眼(15%),见表 1。

2.3 患者手术后并发症情况

患者手术后出现的并发症包含一过性高眼压、前房反应和角膜水肿。其中出现一过性高眼压有 18 眼(18%),对患者进行降低眼压药物治疗后都在 2wk 内恢复到正常水平;出现角膜水肿的有 8 眼(8%),患者在手术后 1wk 自行恢复到透明状态;出现前房反应的有 7 眼(7%),增生性糖尿病视网膜病变患者 5 眼前房在手术以后出现炎症的反应较为严重,在手术中进行巩膜外部冷凝瞳孔有膜状物体与絮状渗出的有 2 眼,对全身或局部进行激素药物治疗以后患者明显好转。

3 讨论

白内障与玻璃体的联合手术使患者混浊晶状体影响得到清除,患者也有了更清楚视野,同时对玻璃体底部顶压与切除也更加方便^[8]。联合手术在提升患者手术治疗同时对患者在手术以后激光补充治疗和眼底检测也更简便。所以,联合治疗目前在临床上使用的范围越来越广,相关研究^[9]和本文研究已证明了联合手术的有效性和安全性。但是联合手术的缺点在于患者手术以后出现非特异性炎症反应情况比较严重,特别是在视网膜脱落和增生性糖尿病视网膜病变患者中。伴随着 23G 玻璃体切割系统面世,玻璃体切割手术向着微创方面发展,它对很多复杂性玻璃体视网膜类疾病都有显著疗效,其中包含孔源性视网膜脱落且合并有增生性玻璃体视网膜疾病、牵拉性视网膜脱落等。相关研究显示^[10],经结膜免缝合 23G 玻璃体切割手术能够对复杂玻璃体视网膜合并白内障的治疗取得明显疗效,本文研究也发现对 99 眼患者治疗中,手术进行均比较顺利,没有发生切口与器械有关的并发症出现。

联合手术中,摘除白内障的办法包括超声乳化、晶状体切除和囊外摘出。大部分专家一般推荐进行超声乳化手术,因为超声乳化手术对患者切口较小,内部组织受损少^[11-13],而且巩膜隧道切口能够维持较好密闭情况,更容易控制好患者眼压情况,更主要一点是该项联合手术操作对晶状体后囊膜保存比较完整,手术医生可以在后房囊袋内直接放置人工晶状体,这样既能使虹膜色素脱失降低,还可以使光学中心维持稳定。另外,后囊膜完整还能够降低增生性玻璃体视网膜病变与静脉阻塞等患者出现新生血管性青光眼几率,在囊袋内部放置人工晶状体比人工晶状体睫状沟的放置更加可靠与安全。沈玺等^[14]对比分析两组严重的增生性玻璃体视网膜病变合并白内障患眼,分别进行玻璃体手术联合超声乳化吸出术和晶状体切除手术,术后两组在视力、眼压、前囊膜或后囊膜混浊情况、虹膜粘连情况和视网膜的复位情况等方面对比差异均无统计学意义。由于玻璃体体积血与混浊,白内障超声乳化吸出过程中很少有红光的反射,无法看清后囊膜,加上玻璃体切割术中松弛的后囊膜因前后波动极易被损伤,从而导致后囊膜发生破裂等因素, Kim等^[15]主张在玻璃体切割手术前植入人工晶状体,以支撑囊袋、绷紧后囊膜,从而预防后囊膜的受损。本组患者中, I期植入人工晶状体,均使用植入后进行玻璃体的切割手术,对手术中预计 II期植入的患者,在玻璃体切割过程中注意避开后囊膜,确保了后囊膜的完整性,为填充硅油和 II期注入人工晶状体创造了条件。微创联合手术后患者不适感较轻微,视力恢复快,手术后并发症少,患者术后视力的恢复和手术前病变严重程度有联系,患者手术后期出现的前房反应、角膜水肿和一过性的高眼压和手术操纵与眼底的病变程度有关。

综上所述,2mm微切口白内障超声乳化联合 23G 微创玻璃体切割手术对患者的创伤小、并发症少,是一种安全有效的手术方式。

参考文献

1 刘辉,吴苗琴,张岚,等. 白内障超声乳化联合房角分离与微创前段玻璃体切割术治疗持续性高眼压下的原发性闭角型青光眼. 眼科新进展 2015;35(5):476-478

2 李晓鹏,焦军杰,王爽,等. 白内障超声乳化联合玻璃体切割术治疗增生性糖尿病视网膜病变. 眼科新进展 2015;35(4):374-376
3 丁刚,韩旭光,于涛,等. 囊袋外超声乳化治疗玻璃体切割术后并发性白内障的疗效. 实用医学杂志 2015;95(8):1374-1375
4 周爱意,李婷,赵琳,等. 玻璃体切割联合白内障超声乳化术治疗增生性糖尿病视网膜病变临床研究. 中国实用眼科杂志 2016;34(1):58-61
5 王爱晓,朱敏颖,金海珍,等. 23G 玻璃体腔灌注联合白内障超声乳化摘除治疗玻璃体切除术后白内障疗效观察及手术护理. 浙江临床医学 2016;18(11):2133-2134
6 李建军,张英辉,关晓慧,等. 白内障超声乳化术联合 23G 玻璃体手术在玻璃体视网膜疾病中的应用. 广西医科大学学报 2016;34(6):1030-1032
7 楚妙,巨朝娟,梅文华,等. 白内障超声乳化联合前部玻璃体切除术后睫状沟植入 Toric 散光晶状体效果观察. 山东医药 2016;56(10):92-93
8 梁雪梅,秦斌. 23G 微创玻璃体切除或联合超声乳化白内障摘除治疗孔源性视网膜脱离临床观察. 中国实用眼科杂志 2015;33(9):975-979
9 陈方,杨旭,李恒,等. 超声乳化人工晶体植入联合 23G/25G 微创硅油取出术治疗视网膜脱离玻璃体切割术后硅油填充眼并发性白内障的临床观察. 中国社区医师 2016;32(35):102-103
10 谭娅,周希瑗,徐智勇,等. 玻璃体切割术后眼超声乳化白内障摘出术中并发症的临床分析. 中华实验眼科杂志 2015;33(4):373-376
11 胡金宝,寇亚. 超声乳化术治疗高度近视并发性白内障的疗效及其术后视力影响因素分析. 海南医学 2016;27(22):3681-3683,3684
12 Frings A, Dulz S, Skevas C, et al. Postoperative refractive error after phacovitrectomy for epiretinal membrane with and without macular oedema. *Graefes Arch Clin Exper Ophthalmol* 2015; 253(7):1097-1104
13 杨艳芳,刘瑜. 白内障合并特发性黄斑前膜患者白内障超声乳化术后临床疗效分析. 甘肃医药 2015;12:891-894
14 沈玺,钟一声,焦秦,等. 增生性糖尿病视网膜病变合并白内障行玻璃体切割术中两种联合术式的对比观察. 眼科新进展 2011;31(11):1056-1058
15 Kim SH, Chung JW, Chung H, et al. Phacoemulsification and foldable intraocular lens implantation combined with vitrectomy and silicone oil tamponade for severe proliferative diabetic retinopathy. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(8):1721-1726