

两种硅油取出联合人工晶状体Ⅱ期植入术疗效比较

万超,赵宁,刘宁宁,才娜,陈蕾

作者单位:(110001)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属第一医院眼科 中国医科大学眼科中心 辽宁省糖尿病眼病防治中心
作者简介:万超,讲师,主治医师,研究方向:眼底病。
通讯作者:才娜,教授,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:眼底病. caina0413@yahoo.com.cn
收稿日期:2011-09-20 修回日期:2011-11-01

Comparison of therapeutic effects between two kinds of silicon oil removal combined with secondary posterior chamber intraocular lens implantation

Chao Wan, Ning Zhao, Ning-Ning Liu, Na Cai, Lei Chen

Department of Ophthalmology, the First Hospital of China Medical University, Eye Center of China Medical University, Diabetic Retinopathy Care Centre of Liaoning, Shenyang 110001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Na Cai. Department of Ophthalmology, the First Hospital of China Medical University, Eye Center of China Medical University, Diabetic Retinopathy Care Centre of Liaoning, Shenyang 110001, Liaoning Province, China. caina0413@yahoo.com.cn

Received:2011-09-20 Accepted:2011-11-01

Abstract

• **AIM:** To compare the therapeutic effects and complications in the silicon-oil-tamponaded eyes without lens between silicon oil removal with three incisions through pars plana corporis ciliaris combined with secondary posterior chamber intraocular lens (IOL) implantation into capsular bag or ciliary sulcus and silicon oil removal with two incisions combined with secondary posterior chamber IOL implantation by suturing IOL in ciliary sulcus retrospectively.

• **METHODS:** Totally 698 cases (713 eyes) from January 2004 to December 2006 and January 2007 to December 2009 in the First Hospital of China Medical University were analyzed retrospectively, they were treated by above-mentioned two kinds of silicon oil removal combined with secondary posterior chamber IOL implantation respectively. Among them, the group of two incisions was 305 cases (314 eyes), the group of three incisions was 393 cases (399 eyes), and the raise of best-corrected visual acuity and the incidence rate of intraoperative and perioperative complication, vitreous rehaemorrhagia, retina redetachment and preretinal membrane were

compared.

• **RESULTS:** In the group of two incisions, best-corrected visual acuity improved above two lines occurred in 98 eyes (31.2%), corneal endothelium decompensation in 6 eyes (1.9%), intraocular hypotension in 13 eyes (4.1%), intraocular hypertension 11 eyes (3.5%), IOL dyssymmetry seriously in 17 eyes (5.4%), vitreous rehaemorrhagia in 37 eyes (11.8%), retina redetachment 24 eyes (7.6%), preretinal membrane 1 year after operation 45 eyes (14.3%); in the group of three incisions, best-corrected visual acuity improved above two lines occurred in 217 eyes (54.4%), the number of corneal endothelium decompensation and intraocular hypertension was 0, intraocular hypotension in 5 eyes (1.3%), IOL dyssymmetry seriously in 6 eyes (1.6%), vitreous rehaemorrhagia in 9 eyes (2.3%), retina redetachment 7 eyes (1.8%), preretinal membrane 1 year after operation 3 eyes (0.8%), those were significantly different between the two groups.

• **CONCLUSION:** Compared with the group of silicon oil removal with two incisions combined with secondary posterior chamber IOL implantation by suturing IOL in ciliary sulcus retrospectively, the group of silicon oil removal with three incisions through pars plana corporis ciliaris combined with secondary posterior chamber IOL implantation into capsular bag or ciliary sulcus have better therapeutic effect, a lower incidence of postoperative complications is suitable for wide application.

• **KEYWORDS:** silicon oil removal; recurrent retinal detachment; preretinal membrane; secondary posterior chamber intraocular lens implantation

Wan C, Zhao N, Liu NN, *et al.* Comparison of therapeutic effects between two kinds of silicon oil removal combined with secondary posterior chamber intraocular lens implantation. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(12):2094-2096

摘要

目的:比较经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术与既往二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术治疗玻璃体切割术后硅油填充无晶状体眼的疗效及并发症。

方法:回顾性分析 2004-01/2006-12 及 2007-01/2009-12 于中国医科大学附属第一医院眼科分别行上述两种硅油取出联合人工晶状体Ⅱ期植入术共计 698 例 713 眼,其中二切口组 305 例 314 眼,三切口组 393 例 399 眼,比较两组视力提高、术中及围手术期并发症、术后 1a 内玻璃体再出血、视网膜脱离复发、视网膜前膜发生率。

结果:二切口组术后视力提高 2 行及以上 98 眼 (31.2%),

术后发生角膜内皮失代偿 6 眼 (1.9%), 术后发生低眼压 13 眼 (4.1%), 高眼压者 11 眼 (3.5%), 人工晶状体严重偏位者 17 眼 (5.4%), 术后 1a 内玻璃体再出血 37 眼 (11.8%), 视网膜脱离复发 24 眼 (7.6%), 视网膜前膜者 45 眼 (14.3%); 三切口组术后视力提高 2 行及以上者 217 眼 (54.4%), 术后角膜内皮失代偿及术后高眼压者均为 0, 术后低眼压 5 眼 (1.3%), 人工晶状体严重偏位者 6 眼 (1.6%), 术后 1a 内玻璃体再出血 9 眼 (2.3%), 视网膜脱离复发 7 眼 (1.8%), 视网膜前膜者 3 眼 (0.8%), 两组比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 与既往二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术比较, 经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术疗效更好, 并发症少, 适宜广泛应用。

关键词: 硅油取出术; 复发性视网膜脱离; 视网膜前膜; 人工晶状体 II 期植入术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.12.011

万超, 赵宁, 刘宁宁, 等. 两种硅油取出联合人工晶状体 II 期植入术疗效比较. 国际眼科杂志 2011; 11(12): 2094-2096

0 引言

临床上应用玻璃体切割术治疗复杂性视网膜脱离, 硅油填充已经成为重要的治疗手段, 因其理化性质相对稳定、透明度高、视网膜复位效果确切, 在临床上应用较为广泛^[1]。但硅油在眼内长期存留会引发诸如角膜变性、硅油乳化、继发性青光眼等一系列的并发症, 故在玻璃体切割硅油填充术后 3~6mo, 视术眼视网膜复位情况需行硅油取出术^[2]。硅油取出术中及术后最严重的并发症即视网膜脱离复发及玻璃体再出血等, 为了避免此类并发症, 我们选取玻璃体切割术后硅油填充无晶状体眼患者的临床资料进行研究, 比较经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术与既往二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术治疗玻璃体切割术后硅油填充无晶状体眼的疗效及并发症。

1 对象和方法

1.1 对象 选取既往于 2004-01/2006-12 于中国医科大学附属第一医院眼科接受二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术的患者 (二切口组) 305 例 314 眼, 其中男 189 例 195 眼, 女 116 例 119 眼, 年龄 17~69 岁 (平均 59 岁)。其中行玻璃体切割硅油填充术的原因: 增殖性糖尿病性视网膜病变 125 例 132 眼, 严重眼外伤 68 例 68 眼, 巨大裂孔性视网膜脱离 65 例 67 眼, 增殖性玻璃体视网膜病变 47 例 47 眼, 玻璃体腔内硅油填充的时间为 2~6 (平均 3.5) mo。首次行玻璃体切割术的同时行晶状体切割术。选取 2007-01/2009-12 于中国医科大学附属第一医院眼科接受经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术的患者 (三切口组) 393 例 399 眼, 其中男 238 例 243 眼, 女 155 例 156 眼, 年龄 18~66 (平均 57) 岁。其中行玻璃体切割硅油填充术的原因为: 增殖性糖尿病性视网膜病变 173 例 178 眼, 严重眼外伤 89 例 89 眼, 巨大裂孔性视网膜脱离 72 例 72 眼, 增殖性玻璃

体视网膜病变 59 例 60 眼, 玻璃体腔内硅油填充的时间为 2~6 (平均 3.2) mo。首次行玻璃体切割术的同时行晶状体超声乳化摘除, 保留晶状体后囊膜。两组患者均于之前行标准三切口经睫状体平坦部玻璃体切割联合硅油填充术, 手术用硅油均为德国 Geuder 公司高纯度硅油, 黏度为 5000cps, 硅油注入量为 3.5~5mL, 硅油取出术前, 双目间接检眼镜证实视网膜复位、眼底情况良好; 眼压正常, 无前房硅油小滴、角膜变性等并发症。两组患者共计 698 例 713 眼, 术前控制血压、血糖等于正常或接近正常水平, 并常规行心电图、血、尿常规、空腹血糖及肝肾功能检查, 其基本资料及分类等无统计学差异, 应用其临床资料进行回顾性分析。两组患者行硅油取出术前经检查视网膜均复位良好, 无角膜变性及继发性青光眼等并发症。

1.2 方法 所有手术均由同一手术医师完成。术前美多丽滴眼液散瞳 (参天公司, 日本), 球后麻醉, 仰卧位开睑, 在颞下方平坦部用巩膜刀穿刺后插入灌注头, 用预置 6-0 可吸收缝线固定, 直视下确定灌注头在玻璃体腔内后打开灌注。二切口组: 用 3.2mm 穿刺刀在颞上方角膜缘内平行虹膜穿刺, 做一透明角膜隧道切口。调节灌注液的流速流量, 应用虹膜复位器压迫颞上方角膜切口后唇使硅油缓缓流出。硅油排尽后, 安置角膜接触镜检查视网膜: 如视网膜平伏且无明显增殖条索牵引, 则可行人工晶状体睫状沟缝合术; 反之则改为玻璃体切割术进一步处理。三切口组: 用巩膜刀经睫状体平坦部行标准三切口穿刺, 应用带有硅油针头的 10mL 注射器置于颞上方穿刺口内, 将注射器负压拔出约 6mL 左右, 并固定, 使硅油缓缓进入注射器内。硅油排尽后, 安置角膜接触镜检查视网膜: 如视网膜平伏且无明显增殖条索牵引, 则用 3.2mm 穿刺刀在颞上方角膜缘内平行虹膜穿刺, 做一透明角膜隧道切口。行人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术; 反之则改为玻璃体切割术进一步处理。8-0 可吸收缝线缝合巩膜切口达水密, 术毕地塞米松 5mg 结膜下注射。术眼单眼带包扎。术后给予抗生素滴眼液预防感染及复方托吡卡胺滴眼液散瞳。术前及术后观察指标: 观察两组不同方法治疗患者最佳矫正视力提高比率, 术后并发症如角膜内皮失代偿、低眼压、高眼压、人工晶状体偏位等的发生率, 术后远期玻璃体再出血、视网膜脱离复发、视网膜前膜的发生率情况。

统计学分析: 采用 SPSS 17.0 统计学软件对两组术前术后最佳矫正视力情况结果进行秩和检验, 对两组术后并发症情况结果进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

所有患者均成功实施了经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术或二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术。所有患者切口均一期愈合, 前房深度正常。无眼内炎及人工晶状体脱入玻璃体腔内等严重并发症, 手术成功率 100%。二切口组: 与术前相比, 术后最佳矫正视力提高 2 行及以上者 98 眼 (31.2%), 见表 1。术后发生的并发症见表 2。三切口组: 与术前相比, 术后最佳矫正视力提高 2 行及以上者 217 眼 (54.4%), 见表 1。术后发生的并发症见表 2。两组术前术后最佳矫正视力、术后并发症比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 1, 2)。

表1 两组术前后最佳矫正视力情况 眼(%)

	提高	不变	下降
二切口组	98 (31.2)	185 (58.9)	31 (9.8)
三切口组	217 (54.4)	158 (39.6)	24 (6.0)

表2 术后并发症情况 眼(%)

	二切口组	三切口组
角膜内皮失代偿	6(1.9)	0
低眼压	13(4.1)	5(1.3)
高眼压	11(3.5)	0
人工晶状体严重偏位	17(5.4)	6(1.5)
玻璃体再出血	37(11.8)	9(2.3)
视网膜脱离复发	24(7.6)	7(1.8)
视网膜前膜	45(14.3)	3(0.8)

3 讨论

硅油填充入眼内后对视网膜有一定的支撑和顶压作用,使视网膜复位,硅油填充术后3~6mo,视网膜的增殖反应已趋于稳定^[3],此时宜将玻璃体腔内的硅油取出,为缩短手术周期、减少手术次数、减轻患者痛苦、尽快恢复眼视力,对眼底恢复良好、矫正视力有一定提高、视功能较好的无晶状体硅油填充眼患者,可在硅油取出的同时植入人工晶状体。玻璃体切割术中对于晶状体囊膜的处理方式及取出硅油的方法对术后视力的恢复及术后并发症的发生率有直接的影响^[4]。

结合以上,我们得到以下体会:(1)玻璃体切割术患者若周边晶状体混浊,宜一期手术即摘除晶状体,以便术中可以清楚地看清周边视网膜,也不必因为害怕造成医源性白内障而不敢切除极周边混浊增殖的玻璃体,同时也避免无玻璃体眼白内障手术的风险;(2)玻璃体切割术患者晶状体摘除方式宜选用白内障囊外摘除,保留晶状体后囊膜,这样二期植入人工晶状体时可将人工晶状体植入晶状体囊袋内,若连续环形撕囊留下的周边前囊膜已与后囊膜相粘连且分离有困难,则可将人工晶状体植入睫状沟,与人工晶状体睫状沟缝合术相比,前者人工晶状体位置与人体生理晶状体位置相接近,与眼内结构相接近,对眼内搅动小,术后反应轻,并发症诸如低眼压、视网膜再脱离及人工晶状体偏位的发生率也低^[5],用玻切头切除晶状体较超声乳化摘除白内障保留完整后囊膜,手术时间长、难度高、创伤大。(3)经睫状体平坦部三切口硅油取出术可以避免硅油经瞳孔引流时,硅油与角膜内皮相接触,造成角膜内皮损伤^[6]。同时,经巩膜穿刺口取出硅油速度缓慢,非

常注重眼压的稳定性,对眼压影响小,避免造成视网膜再脱离、玻璃体出血等严重并发症。术中可利用接触镜对周边视网膜进行仔细查看,及时进行视网膜光凝及增殖膜切割或剥除等处理措施,可有效避免周边视网膜增殖及视网膜再脱离。术中仔细操作,防止压迫损伤涡静脉,使脉络膜毛细血管内压力升高,引起渗出,导致术后视网膜再脱离等并发症^[7]。(4)经睫状体平坦部三切口硅油取出术患者若硅油乳化至前房,宜于人工晶状体植入前经角膜缘穿刺冲洗去除,避免人工晶状体与硅油相接触。(5)经睫状体平坦部三切口硅油取出术时应用注射器接硅油注入针头负压取出,术中尽量使硅油聚成大滴,缓慢且连续地取出硅油,避免硅油散成小滴,术中依视网膜情况决定玻璃体腔内注入惰性气体或消毒空气或眼内灌注液。术中仔细检查视网膜情况,处理视网膜前增殖、行视网膜补充光凝治疗。(6)与将人工晶状体植入囊袋内或睫状沟相比,人工晶状体睫状沟缝合术缝线固定法操作相对复杂,要求对睫状沟的解剖定位准确、术中前房维持良好,以免出现并发症诸如出血、人工晶状体偏位、术后低眼压等。

综上所述,与既往二切口硅油取出联合人工晶状体睫状沟缝合术比较,经睫状体平坦部三切口硅油取出联合人工晶状体囊袋内或睫状沟植入术疗效更好,手术并发症较少,具有广泛的临床应用价值。

参考文献

- 1 de Silva DJ, Kwan A, Bunce C, et al. Predicting visual outcome following retinectomy for retinal detachment. *Br J Ophthalmol* 2008;92(7):954-958
- 2 Clement CI, Goldberg I. The management of complicated glaucoma. *Indian J Ophthalmol* 2011;59:141-147
- 3 Halberstadt M, Domig D, Kodjikian L, et al. PVR recurrence and the timing of silicon oil removal. *Klin Monbl Augenheilkd* 2006;223(5):361-366
- 4 El Baha SM, Abouhusein MA, Hemeida TS. Sutureless phacoemulsification with transpupillary removal of silicone oil and intracapsular intraocular lens implantation using illuminated 23-gauge infusion system. *Retina* 2011;31(2):408-412
- 5 Singh R, Bhalekar S. Repositioning a dislocated intraocular lens in the ciliary sulcus using 23-gauge sutureless pars plana vitrectomy. *J Cataract Refract Surg* 2011;37(3):438-440
- 6 Cacciatori M, Aspinall P, Bennett HG, et al. Corneal endothelial evaluation after phacoemulsification and silicone oil removal via an anterior approach. *Retina* 2007;27(6):755-758
- 7 Kim SW, Oh J, Yang KS, et al. Risk factors for the development of transient hypotony after silicone oil removal. *Retina* 2010;30(8):1228-1236