

• 短篇论著 •

白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶状体植入术治疗玻璃体切割术后硅油填充眼疗效观察

谭洪 姜兴华 杨丹 陈平

【摘要】 目的 探讨玻璃体切割术后硅油填充眼行白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶状体植入的临床疗效。方法 2011年2月至2012年10月对72例(72眼)玻璃体切割术后硅油填充眼并发白内障患者行白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶状体植入术,观察患者术后并发症发生情况及最佳矫正视力。结果 术后1个月,6例(6眼)最佳矫正视力0.5以上(8.33%),50例(50眼)最佳矫正视力0.1~0.5(69.44%),14例(14眼)最佳矫正视力0.02~0.1(19.44%),2例(2眼)视力无提高(2.78%)仍为眼前手动,未发现硅油残留、角膜带状变性、角膜内皮失代偿、人工晶体偏位、复发性视网膜脱离等并发症。术前与术后1个月最佳矫正视力比较,视力提高70眼,无提高2眼。两者比较差异有统计学意义($Z=-7.306, P<0.05$)。结论 玻璃体切割术后硅油填充眼行白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶体植入术是一种安全、有效的手术方式。

【关键词】 白内障; 超声乳化白内障吸除; 晶体,人工; 玻璃体切割术; 硅油取出

随着玻璃体视网膜手术技术的不断普及开展,使很多复杂的眼后节疾病得到了很好的治疗,取得了不错的疗效,挽救了患眼残存的视功能。其中硅油在目前作为一种广泛的眼内填充物在玻璃体切割联合硅油填充术中应用很普遍,并发性白内障是常见的并发症。我院2011年2月至2012年10月期间对72例(72眼)硅油填充眼并发性白内障患者行了白内障超声乳化吸除、硅油取出及折叠型人工晶体植入联合手术,取得了较好效果,现报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:选择2011年2月至2012年10月在我科实施玻璃体切割、硅油填充术72例(72眼),右眼38例(38眼),左眼34例(34眼),男44例(44眼),女28例(28眼),年龄18~70岁,平均(47.3±6.5)岁,硅油眼内填充时间3~12个月,平均(5.7±1.9)个月。其中病种包括:巨大裂孔性视网膜脱离24例,黄斑裂孔性视网膜脱离14例,增殖性糖尿病视网膜病变6例,视网膜静脉周围炎伴牵拉性视网膜脱离12例,眼球破裂伤(贯通伤)伴眼内异物、外伤性视网膜脱离16例。硅油取出术前硅油乳化10例,眼压11~28 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),眼压高者使用降眼压药物。

所有患者均有不同程度的并发性白内障,采用Emery核硬度分级标准,其中II级核15例,III级核44例,IV级核13例;术前最佳矫正视力(BCVA):光感者28例,眼前手动者20例,眼前指数者10例,0.02~0.1者14例。散瞳后使用双目间接眼底镜检查,其中30例模糊可见视盘及血管影,行角膜内皮镜检查角膜内皮细胞计数均在1800个/mm²以上,人工晶体度数预测在患者行硅油填充术前进行。

2. 方法:手术前1h术眼滴复方托吡卡胺眼液(美多丽)充分散大瞳孔,使用2%利多卡因注射液、0.75%布比卡因注射液等量混合共约3.5 ml球后麻醉,爱尔卡因眼液滴术眼3次。作颞上、颞下球结膜切开,电凝止血,在颞下方角膜缘后3.5 mm作巩膜穿刺口,预置7-0可吸收线,置灌注头,确认灌注头位于玻璃体腔,活结固定灌注头但暂不打开灌注。使用3.2 mm超乳专用刀在右上方透明角膜缘作穿刺切口入前房,前房内注入黏弹剂,连续环形撕囊,充分水分离及水分层,超声乳化吸除晶体核,IA吸净残余皮质,见晶体后囊膜完整,注入黏弹剂形成前房。颞上方角膜缘后3.5 mm作巩膜穿刺切口,用留置针导管剪成斜面(塑料针头共长约1 cm左右),中间用输血器连接在玻切机上,选择取硅油模式,负压调至600 mmHg,打开灌注,留置针导管头经颞上方巩膜切口进入玻璃体腔内,使用玻切机脚踏控制负压大小,逐渐吸出玻璃体腔内硅油,反复气液交换至少3次,尽量将硅油滴置

换干净。放置检影镜检查视网膜情况, 确认视网膜在位后关闭颞上方巩膜切口。若检查发现视网膜前膜或增殖膜可改三切口用膜镊作剥膜后再关闭巩膜切口, 需补充激光者, 则补充眼内光凝。将术前预测度数的人工晶体经上方透明角膜切口植入囊袋内, 调位钩调整晶体位置至居中, 冲洗净前后房内粘弹剂并形成前房。拔出灌注头, 结扎缝线关闭巩膜穿刺口, 调节眼压正常, 术毕典必殊眼膏包眼。

3. 术后处理: 术后若无全身禁忌, 口服泼尼松 30 mg qd, 局部滴典必殊眼液、普拉洛芬眼液消炎, 阿托品眼用凝胶每天 2 次散瞳、复方托吡卡胺眼液每天 2 次活动瞳孔。若术后炎症反应较重, 可结膜下注射地塞米松 2.5 mg 或半球后注射甲泼尼龙琥珀酸钠 20 mg, 若眼压高可使用降眼压药物。每日检查眼底情况。

4. 统计学分析: 通过 SPSS 16.0 软件采用配对资料的秩和检验方法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

72 例 (72 眼) 硅油全部顺利取出, 无硅油小滴残留, 无晶体核及皮质残留, 未发生晶体后囊膜破裂, 顺利植入折叠型人工晶体; 10 例 (10 眼) 术中发现视网膜前膜或增殖膜给予剥膜, 术后有不同程度的炎症反应, 经局部使用皮质激素及非甾体类消炎眼液及术眼半球后注射甲泼尼龙琥珀酸钠 20 mg 后均控制, 8 例 (8 眼) 术后出现眼压升高, 给予 1~2 种降眼压眼液滴眼后眼压控制至正常。术后视力较术前均有不同程度的提高。随访 4~24 个月, 平均 (8.6±4.3) 个月。6 例 (6 眼) 术后 1 个月 BCVA 0.5 以上 (8.33%), 50 例 (50 眼) BCVA 0.1~0.5 (69.44%), 14 例 (14 眼) BCVA 0.02~0.1 (19.44%), 2 例 (2 眼) 视力无提高 (2.78%) 仍为眼前手动。术前与术后 1 个月 BCVA 比较, 视力提高 70 眼, 无提高 2 眼。两者比较差异有统计学意义 ($Z = -7.306, P < 0.05$) (表 1)。未发现硅油残留、角膜带状变性、角膜内皮失代偿、人工晶体偏位、复发性视网膜脱离等严重并发症。12 例 (12 眼) 术后出现后囊膜混浊, 行 Nd:YAG 激光晶体后囊膜打孔, 视力提高。

表 1 术前及术后 1 个月 BCVA 比较 (例)

时间	例数	<0.02	0.02~0.1	0.1~0.5	>0.5
术前	72	58	14	0	0
术后 1 个月	72	2	14	50	6

注: 治疗前后比较, $Z = -7.306, P = 0.000$

三、讨论

玻璃体腔硅油填充技术使很多复杂的玻璃体视网膜疾病如巨大裂孔性视网膜脱离、部分黄斑裂孔性视网膜脱离、增生性糖尿病视网膜病变、严重的眼球外伤并眼内异物、眼内炎、伴有明显的玻璃体视网膜 (下) 增殖的眼后节疾病得到了有效的治疗。因硅油具有光学透明性、良好的黏度和表面张力、比重低于水、不膨胀及屈光指数接近玻璃体等优点已广泛应用于玻璃体视网膜手术, 但是玻璃体切除硅油填充术可使晶状体代谢受到影响, 导致白内障的发展或加重^[1]。硅油填充一段时间后可引起一系列的并发症如并发性白内障、继发性青光眼、角膜带状变性、硅油乳化等。其中白内障的发生率可高达 100%^[2]。即使取出硅油时晶状体混浊不是特别严重, 大部分患者在 1~2 年后也会形成明显的白内障, 从而成为术后影响视力及眼底检查的主要原因之一^[3]。玻璃体切割硅油填充术后, 并发性白内障在取油后并不能阻止其发展, 白内障严重时需行白内障超声乳化并人工晶状体植入术治疗^[4]。硅油取出对预防白内障的发生似乎作用不大, 但青光眼、低眼压、角膜变性的发生大大减少^[2]。所以, 当暂时作为眼内填充物的硅油在视网膜裂孔封闭后视网膜在位、无明显视网膜 (下) 增殖、眼压稳定, 可考虑取出眼内填充的硅油, 一般认为是术后 3~6 个月较适宜^[5]。在眼底条件允许的情况下, 可以在硅油取出的同时行白内障摘除联合人工晶状体植入术^[6]。白内障超声乳化及折叠型人工晶体植入术因手术切口小、眼压及前房稳定、术后散光小, 所以目前是硅油填充眼并发白内障首选的手术方式。硅油引起的白内障可呈核性、后囊下性, 晶状体可全混浊或部分混浊^[2]。并发性白内障形成后使患者硅油填充术后的残余视力下降, 而且影响了眼底病情的检查与进一步治疗。由于玻璃体切割术后眼内缺少玻璃体的支撑, 同时可能存在晶状体囊膜及悬韧带损伤, 其白内障手术较单纯白内障手术更为复杂^[7-8]。目前, 硅油取出的同时行白内障联合手术越来越受到学者们的肯定, 所以我们对硅油填充术后并发性白内障的患者行白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶体植入手术, 对于该手术方式, 有几点体会: (1) 透明角膜缘切口小, 仅 3.2 mm 大小, 植入的折叠型人工晶体因人工晶体推注器的辅助, 无需扩大手术切口, 术后恢复快, 散光小, 眼压及前房稳定性好, 使手术安全性提高。

(2) 先行超声乳化人工晶状体植入再取出硅油或是先行取油再行白内障摘除术,这两种手术方式临床都有采用^[9]。据张奕霞等^[10]报道,硅油取出后再进行超声乳化术时剧烈的前房浪涌对角膜的冲击力会导致角膜中央细胞数目及形态产生更多损伤,尤其是细胞形态的改变。本组病例术中先行白内障超声乳化吸除,既有玻璃体腔硅油的支撑,前房稳定性好,保护了角膜内皮细胞,降低了白内障手术过程中的难度和风险,白内障摘除后又能清楚的行眼底检查及操作,对视网膜仔细检查特别是周边部,若发现增殖膜、视网膜前膜即使术中后囊膜破裂,晶体核坠入玻璃体腔,也可同时行相应处理。(3) 硅油填充眼白内障的晶状体悬韧带大多较为松弛,是硅油的接触和先前玻璃体视网膜手术损伤等因素所致^[9]。所以,在超声乳化手术中动作应尽量轻柔,减少对晶体悬韧带的干扰。(4) 行白内障手术联合硅油取出减少了手术切口,一次手术可行多种操作,减轻患者痛苦及经济负担。(5) 术后患者恢复时间短,对医师检查眼后节病情提供方便,同时也提高了患者的生活质量。(6) 该联合手术术后患者获得的最佳视力,不仅取决于患者眼底情况,人工晶体预测是否准确也非常重要。本组病例有2例术后BCVA为眼前手动,是由于视网膜情况尤其是黄斑区情况差所致。硅油眼白内障人工晶状体度数的测定,可在硅油填充术前就对预计术后需行人工晶状体植入者测定度数,此方式较为简便、准确^[11]。Lee等^[12]的观察发现,玻璃体切割术后行超声乳化手术的患者,其术后前房深度明显加深,实际屈光度数向远视方向发展。有条件的患者可使用人工晶状体光学相干生物测量仪(IOL-Master)直接测量硅油眼的眼轴长度和角膜曲率,预测人工晶体的度数。如此测算出的人工晶状体度数精准度相对较高^[13]。据报道^[4],应用IOL-Master对固视较好、晶状体核混在并非特别严重的硅油填充眼患者进行眼轴长度测量,误差较小,术后实际屈光度数

与目标屈光度较一致。

综上所述,白内障超声乳化吸除、硅油取出及折叠型人工晶体植入联合手术是一种较安全、有效的手术方式,使硅油填充眼并发白内障患者恢复期变短,减轻了手术痛苦及经济负担,是提高患者视力的有效手段。在术者具备前后节联合手术技术及严格筛选病例的前提下,可以逐步开展推广。

志谢 本文承蒙首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心朱晓青教授的悉心指导,在此感谢

参 考 文 献

- [1] Packer M, Fishkind WJ, Fine IH, et al. The physics of phaco: a review[J]. J Cataract Refract Surg, 2005, 31(2): 424-431.
- [2] 李绍珍. 眼科手术学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 1997: 701.
- [3] 李世玮, 吴强, 方健, 等. 硅油眼的硅油取出联合白内障超声乳化术的疗效观察[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2012, 12(5): 296-300.
- [4] 石芊, 彭秀军, 刘百臣, 等. 硅油填充眼在不同时机行人工晶状体植入的屈光误差比较[J]. 国际眼科杂志, 2013, 13(6): 1206-1208.
- [5] 关禹博, 陈松, 赵秉水, 等. 83例硅油取出时机及并发症的临床研究分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2004, 22(2): 125-127.
- [6] 贺涛, 艾明, 邢怡桥, 等. 硅油眼行白内障超乳、人工晶状体植入联合硅油取出术[J]. 中国实用眼科杂志, 2004, 22(12): 1026-1028.
- [7] Díaz Lacalle V, Orbegozo Gárate FJ, Martínez Alday N, et al. Phacoemulsification cataract surgery in vitrectomized eyes[J]. J Cataract Refract Surg, 1998, 24(6): 806-809.
- [8] Pinter SM, Sugar A. Phacoemulsification in eyes with past pars plana vitrectomy: case-control study[J]. J Cataract Refract Surg, 1999, 25(4): 556-561.
- [9] 朱弼珺, 刘海芸, 邹海东, 等. 白内障超声乳化人工晶状体植入联合硅油取出术临床疗效观察[J]. 上海交通大学学报: 医学版, 2012, 32(2): 147-150.
- [10] 张奕霞, 杨炜, 邱明磊, 等. 硅油取出前后联合超声乳化白内障摘除术的临床分析[J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(6): 1104-1106.
- [11] 徐景美, 徐冰, 刘金涛. 硅油填充眼并发性白内障手术探讨[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2010, 32(5): 351-353.
- [12] Lee NY, Park SH, Joo CK. Refractive outcome of phacoemulsification and intraocular lens implantation after pars plana vitrectomy[J]. Retina, 2009, 29(4): 487-491.
- [13] 邵珺, 朱弼珺, 樊莹. IOL-Master 测量硅油填充眼屈光结果分析[J]. 眼科研究, 2010, 28(3): 271-274.

(收稿日期: 2014-05-19)

(本文编辑: 梁雷)

谭洪, 姜兴华, 杨丹, 等. 白内障超声乳化吸除、硅油取出联合折叠型人工晶状体植入术治疗玻璃体切割术后硅油填充眼疗效观察[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2014, 8(16): 3055-3057.