

硅油乳化继发青光眼及白内障的手术探究

浦利军, 顾晖晖

作者单位: (215600) 中国江苏省张家港市第一人民医院眼科
作者简介: 浦利军, 副主任医师, 研究方向: 玻璃体视网膜病变、白内障。

通讯作者: 浦利军. zjgplj@sina.com

收稿日期: 2013-02-20 修回日期: 2013-05-20

The surgery investigation of secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification

Li-Jun Pu, Hui-Hui Gu

Department of Ophthalmology, Zhangjiagang First People's Hospital, Zhangjiagang 215600, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Li-Jun Pu. Department of Ophthalmology, Zhangjiagang First People's Hospital, Zhangjiagang 215600, Jiangsu Province, China. zjgplj@sina.com

Received: 2013-02-20 Accepted: 2013-05-20

Abstract

• AIM: To explore the surgery of secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification.

• METHODS: Silicone oil removal combined with crystal phacoemulsification and intraocular lens implantation and trabeculectomy surgery was performed in secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification. And the visual acuity, intraocular pressure, complications were analyzed between 7 days to 6 months after surgery.

• RESULTS: All the operative eyes had varying degrees of silicone emulsion droplets residual. And visual acuity increased in 18 (60%) eyes, decreased in 7 (23.3%) eyes, without change in 5 (16.7%) eyes. The numbers of patients at 1 week after surgery having normal intraocular pressure accounted for 25 (83.3%) eyes, 5 (16.7%) eyes were higher than normal. At 6 months after surgery, 28 (93.3%) eyes of the patients had normal intraocular pressure, 2 (6.7%) eyes higher than normal, and no corneal decompensation, intraocular lens shift or vitreous hemorrhage occurred.

• CONCLUSION: Silicone oil removal combined with crystal phacoemulsification, and intraocular lens implantation and trabeculectomy surgery can effectively control the intraocular pressure and improve visual acuity in secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification. The surgery is an effective and safe way on secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification.

• KEYWORDS: silicone oil emulsification; phacoemulsification; trabeculectomy

Citation: Pu LJ, Gu HH. The surgery investigation of secondary glaucoma and cataract after silicone oil emulsification. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(6):1228-1229

摘要

目的: 探讨硅油乳化继发青光眼及白内障的手术方式。

方法: 选取硅油乳化继发青光眼及白内障患者 30 例 30 眼, 行硅油取出联合晶状体超声乳化人工晶状体植入及小梁切割术, 观察患者术后 7d ~ 6mo 术眼的视力、眼压, 以及术后并发症发生的情况。

结果: 所有术眼均有不同程度的乳化硅油小滴残留, 术后视力上升者 18 眼 (60%), 下降者 7 眼 (23.3%), 不提高者 5 眼 (16.7%); 眼压 1wk 内正常者 25 眼 (83.3%), 高于正常者 5 眼 (16.7%); 6mo 后眼压正常者 28 眼 (93.3%), 高于正常者 2 眼 (6.7%); 无角膜失代偿、人工晶状体移位或玻璃体积血发生。

结论: 硅油取出术联合晶状体超声乳化人工晶状体植入及小梁切割术可有效控制硅油乳化继发青光眼及白内障患者的眼压, 并提高视力, 是一种治疗硅油乳化继发青光眼及白内障安全、有效的术式之一。

关键词: 硅油乳化; 超声乳化; 小梁切割术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.06.49

引用: 浦利军, 顾晖晖. 硅油乳化继发青光眼及白内障的手术探究. 国际眼科杂志 2013;13(6):1228-1229

0 引言

玻璃体切割联合硅油充填是目前治疗复杂性玻璃体视网膜疾病的重要手术方法, 但注入硅油后会产生很多严重的后期并发症, 主要有白内障、角膜变性、青光眼、硅油乳化等。有晶状体眼注入硅油 2a 后, 几乎 100% 发生白内障。而继发青光眼则是注入硅油后最严重的并发症, 可造成永久性失明, 发生率在 15% ~ 30%^[1]。硅油乳化则又是硅油注入后期青光眼的一种最常见的原因。大多此类患者作硅油取出术后, 眼压依然不降, 有的甚至持续升高。我科 2010-01/2012-04 将硅油乳化后继发青光眼并发白内障的 30 例 30 眼患者进行手术治疗, 现总结如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2010-01/2012-04 玻璃体切割联合硅油充填后同时继发青光眼和白内障的患者 30 例 30 眼, 年龄 47 ~ 69 (平均 51.9) 岁; 男 11 例, 女 19 例; 右眼 14 眼, 左眼 16 眼。平均硅油注入时间 6 ~ 36 (平均 13.7) mo; 术前眼压 24.3 ~ 48.6 (平均 30.2) mmHg; 术前视力: 眼前/手动 ~ 0.05 者 14 眼, 0.05 ~ 0.1 者 12 眼, 0.1 ~ 0.2 者 4 眼; 原发病: 视网膜脱离 9 眼 (C₂ 级以上 PVR 合并视网膜脱离 6 眼, D 级 3 眼), 糖尿病视网膜病变 14 眼 (IV 期 6 眼, V 期 7 眼, VI 期 1 眼), 黄斑裂孔 3 眼, 视网膜中央静脉阻塞合并玻璃体积血牵拉性视网膜脱离 3 眼, 巩膜裂伤合并视网膜

巨大裂孔1眼。Emery 白内障分级:Ⅱ级合并后囊下混浊8眼,Ⅲ级22眼。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 常规行视力、裂隙灯、眼压、眼B超、心电图、全胸片、输血全套等全身检查,排除手术禁忌证。

1.2.2 手术方法 所有的手术都是由同一医师完成,使用美国 Alcon 公司 Infinit 超声乳化仪,美国博士伦 2000 玻璃体切割仪。术前复方托吡卡胺滴眼液充分散瞳,常规消毒,20g/L 利多卡因 5mL+7.5g/L 布比卡因 5mL 混合球后麻醉,颞侧沿角膜缘 270°剪开球结膜,作透明角膜切口,2:00 位角膜缘侧切口,利用灌注液冲洗出角膜后乳化的硅油,前房内注入黏弹剂,将乳化硅油推至周边,连续环形撕囊,水分离,超乳晶状体核,吸除皮质,囊袋内注入黏弹剂。距角膜 3mm 作标准玻切三通道切口,颞下缝置注水管,鼻上或颞上穿刺入 20G 的套管针和输液管连接的玻切机上。设置负压为 400mmHg,利用玻切机脚踏控制负压抽吸硅油。在显微镜下通过瞳孔观察整个抽吸过程中硅油的变化,直至瞳孔区内大的硅油泡完全吸除。气液交换 3~4 次,角膜后、虹膜表面硅油小滴自侧切口用黏弹剂针头引出,根据眼底情况作补充光凝或冷凝,囊袋内植入人工晶状体,抽吸黏弹剂,主切口旁做 3mm×4mm 的巩膜瓣,巩膜瓣下放 0.2mg/mL 丝裂霉素 C 棉片,2min 后取出,100mL 平衡液冲洗巩膜瓣下及周围切口,切除 2mm×3mm 小梁组织,缝合巩膜切口,拔出灌注针,缝合球结膜。如术前经药物治疗眼压超过 30mmHg 者同时作小梁切除术。观察患者术后 7d~6mo 术眼的视力、眼压,以及术后并发症发生的情况。

2 结果

所有患者均顺利完成晶状体超声乳化+人工晶状体植入术,2 眼术中发现晶状体悬韧带断裂 1/5 象限,植入人工晶状体于睫状沟内,其余均植入于囊袋内。术后检查视力、眼压、眼底、眼B超等。所有手术均有不同程度的乳化硅油小滴残留。7 眼(23.3%)视力较术前下降,18 眼(60%)视力上升 0.1~0.4,5 眼(16.7%)视力不提高。1wk 内平均眼压正常者(6~20mmHg)25 眼(83.3%);高于正常者 5 眼(16.7%),其中 25~30mmHg 者 3 眼,>35mmHg 者 2 眼,滴 5g/L 马来酸噻吗洛尔滴眼液及/或布林佐胺滴眼液治疗。随访 6mo,眼压正常者 28 眼(93.3%),其中 21 眼眼压控制在 15~22mmHg,7 眼滴 5g/L 马来酸噻吗洛尔滴眼液及/或布林佐胺滴眼液后眼压在 17~20mmHg;2 眼(6.7%)眼压在 30mmHg 以上,滴 5g/L 马来酸噻吗洛尔滴眼液及布林佐胺滴眼液联合曲伏前列素滴眼液眼压控制在 20~23.5mmHg。无角膜失代偿、人工晶状体移位或玻璃体积血发生。

3 讨论

硅油因性质稳定、无毒、较好的组织相容性,是目前较常用的眼内填充物之一,但硅油注入后引起的并发症,特别是乳化后眼压的持续升高也是最严重的并发症。所以对于注入硅油的病例我们应对患者跟踪随访,随时了解视网膜的情况。对于视网膜已经黏附于色素上皮后应及时行硅油取出术^[2]。尽量减少继发青光眼和白内障的发生,

才能最大限度地保护患者的视功能。

硅油填充后,硅油和晶状体后表面、悬韧带后虹膜的接触,影响了晶状体的正常代谢,晶状体后囊膜发生不可逆的混浊,形成白内障^[3]。术后患者体位的不配合,更易出现晶状体的混浊。据报道^[4],硅油眼内存留 2a,白内障的发生率 100%。

硅油填充后晶状体悬韧带大都较为松弛,这是与硅油的接触和先前的玻璃体视网膜手术损伤等因素有关。乳化后硅油通过松弛的晶状体悬韧带大量涌入前房角膜后,造成白内障超声乳化时视野的影响,乳化后的硅油向上顶起后囊膜,手术时前房深浅不定,手术时应随时调节瓶高及灌注流量,动作轻柔,特别是最后核块处理时吸力不能太大,以免乳化头吸到被油顶起的后囊膜,可利用瓶高的压力撑开前后囊,将皮质的吸除。对于进入前房角膜后的乳化硅油小滴超乳时不要刻意去吸除,以免造成角膜内皮的损伤,器械进出前房,乳化的硅油一般均能冲洗出。

统计资料表明,硅油引起的继发性青光眼的发生率为 20%,一般认为引起的原因有:(1)硅油乳化小滴阻塞房角和小梁网;(2)硅油刺激睫状体使房水生成增加,小梁功能受损;(3)患者体位不当,使硅油积聚在后房,造成瞳孔阻滞;(4)手术刺激引起的水肿和葡萄膜反应^[5]。我们所提供的 2 眼患者眼压不能控制,可能是手术后炎症反应导致小梁组织水肿,硅油取出手术中平衡液把硅油乳滴分散成更小的油滴,从而阻塞小梁网等潜在因素继续导致眼压升高^[6]。有报道对眼压持续不降的病例采用阀门管植入,但也发现因为组织的增殖导致瘢痕化手术失败。我们采用在硅油取出的同时作小梁切除术,并在术中应用丝裂霉素 C,可较好地促进滤过泡的形成及有效地防止巩膜瓣的瘢痕化。我们用 0.2mg/mL 丝裂霉素 C,根据患者的年龄及切口巩膜周围是否有瘢痕来决定放置时间的长短,一般 2min,年龄大的时间短,年龄小的时间长;平衡液彻底冲洗可减低丝裂霉素 C 的毒性反应。

术后发现 1wk 内大部分患眼眼压均能下降至正常,发现眼压偏高时可按摩对侧巩膜瓣增加眼球压力,此可促进滤过的形成从而使眼压下降。所以我们认为,硅油乳化后继发青光眼并发白内障的患者术前经药物降眼压后眼压仍在 30mmHg 以上的患者,硅油取出的同时作小梁切除术能有效地控制眼压的升高。

参考文献

- 黎晓新. 玻璃体视网膜手术学. 北京:人民卫生出版社 2000:111-113
- Gonvers M. Temporary silicone oil—the management retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol* 1985;100(2):239
- 杨磊,钟元元,周和政. 硅油填充眼的白内障超声乳化术. 国际眼科杂志 2006;6(4):816-817
- 傅守静. 视网膜脱离诊断治疗学. 北京:北京科学技术出版社 1999:338-339
- 吴超琼,冯劼,李佩凤,等. 复合式小梁切除术治疗硅油填充术后继发性青光眼. 国际眼科杂志 2010;10(5):992-993
- Pastor SA, Singh K, Lee DA, et al. Cyclopotocoagulation; a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2001; 108: 2130-2138