

# 硅油填充术后继发青光眼的临床分析

朱宇东, 臧晶, 周斌兵, 李青, 鲍炯琳, 林文雄

作者单位:(510080)中国广东省广州市,广东药学院附属第一医院眼科

作者简介:朱宇东,男,副主任医师。

通讯作者:臧晶,男,毕业于东南大学,主任医师,研究方向:白内障、青光眼和眼底病。zang62@yahoo.com

收稿日期:2009-04-27 修回日期:2009-07-02

## Clinical analysis of secondary glaucoma after silicone oil injection

Yu-Dong Zhu, Jing Zang, Bin-Bing Zhou, Qing Li, Jiong-Lin Bao, Wen-Xiong Lin

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Guangdong College of Pharmacy, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China

Correspondence to: Jing Zang. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Guangdong College of Pharmacy, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China. zang62@yahoo.com

Received:2009-04-27 Accepted:2009-07-02

### Abstract

• AIM: To investigate relevant factors and treatment methods for early secondary glaucoma after silicone oil injection.

• METHODS: Causes, types and treatment methods of secondary glaucoma of 128 eyes after vitreum incision and intravitreal silicone oil injection from January 2007 to December 2008 in our hospital were analysed retrospectively.

• RESULTS: Secondary glaucoma following silicone oil injection occurred in 26 of 128 eyes (20%). The frequent reasons of secondary glaucoma were inflammatory reaction, silicon oil running into the anterior chamber, laser photocoagulation and scleral encircling operation. Local or systemic decrease of intraocular pressure was adopted to treat secondary glaucoma after surgery, the causes were actively searched to carry out etiological treatment.

• CONCLUSION: The incidence rate of secondary glaucoma after silicone oil injection seems to be high, and medicine and surgery can control intraocular pressure effectively.

• KEYWORDS: vitrectomy; silicone oil; secondary glaucoma

Zhu YD, Zang J, Zhou BB, et al. Clinical analysis of secondary glaucoma after silicone oil injection. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(9):1758-1759

### 摘要

目的:探讨硅油填充术后早期继发青光眼的常见原因及处理方法。

方法:回顾2007-01/2008-12我院128眼玻璃体切割联合硅油填充术后出现继发青光眼的原因、类型及处理方法。

结果:术后128眼中发生继发青光眼26眼(20%)。常见的原因是术后眼部炎症反应、硅油入前房、全视网膜激光凝以及巩膜环扎术。术后发现有继发性青光眼者,局部或联合全身降眼压治疗,并积极寻找病因并针对病因治疗。

结论:硅油填充术后继发青光眼发生率较高,药物和手术治疗可以有效控制眼压。

关键词:玻璃体切除;硅油;继发性青光眼

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.09.041

朱宇东,臧晶,周斌兵,等.硅油填充术后继发青光眼的临床分析.国际眼科杂志2009;9(9):1758-1759

### 0 引言

随着玻璃体显微手术的迅速发展,硅油成为玻璃体手术良好填充物,特别是对伴有严重增生性玻璃体视网膜病变、巨大裂孔、严重外伤及黄斑裂孔等复杂性视网膜脱离提供了良好的治疗方法,使视网膜复位成功率大大提高。但是硅油填充术后会出现一些并发症,继发性青光眼是硅油填充术后常见的并发症之一,占硅油术后并发症的第2位<sup>[1]</sup>,其发病率仅低于并发性白内障,逐渐引起了眼科医师的重视。现就一组硅油填充术后继发青光眼的资料作临床分析。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 2007-01/2008-12我院128眼硅油填充术后早期(手术后2wk内)继发高血压26眼患者,占20%,男19眼,女7眼,12~70(平均42.5)岁。术前诊断外伤术后无晶状体视网膜脱离5眼,糖尿病视网膜病变变性玻璃体出血或合并白内障6眼,渗出性视网膜脱离玻璃体混浊5眼(2眼合并白内障),孔源性视网膜脱离伴PVR C<sub>3</sub>以上5眼(包括1眼高度近视合并白内障,2眼外垫压术后复发视网膜脱离),坏死性视网膜病变2眼,黄斑孔视网膜脱离或伴脉络膜脱离3眼。诊断标准:术后眼压>21mmHg,排除了术前原发性青光眼。

1.2 方法 使用标准三通道闭合式玻璃体切割术,根据具体情况行巩膜外冷冻、硅压、环扎、玻璃体切割、膜剥离、重水注入、气液交换、眼内光凝(8眼行全视网膜光凝)、晶状体摘除(2眼为晶状体超声乳化,2眼为晶状体咬切)等操作,最后硅油注入,同时无晶状体行6:00位虹膜根部Ando切口。填充硅油时,气液交换压力设定为10~15mmHg,尽量完全排除玻璃体腔内气体,充分填充硅油后关闭切口。硅油为德国产Siluron 5000。

#### 2 结果

玻璃体切割硅油填充术引起的继发性青光眼原因为:

炎症反应、激光光凝以及巩膜环扎术 19 眼,无晶状体眼下方 Ando 孔被血凝块堵住,硅油进前房 5 眼,多次手术长期使用激素导致的激素性青光眼 2 眼。术后继发青光眼处理方法:术后发现有继发性青光眼者,先给予噻吗心安眼液或派立明眼液局部降眼压治疗,或联合口服醋甲唑胺、甘露醇静滴等治疗,然后积极寻找病因并针对病因治疗:如无晶状体眼下方 Ando 孔堵塞引起的眼压升高,可予 YAG 激光造孔或手术切除;手术后炎症反应、损伤小梁网等引起的眼压升高,则加强局部抗炎治疗、必要时行前房穿刺。

### 3 讨论

本组的观察对象为玻璃体切割硅油填充术后 2wk 内发生的继发性青光眼患者,眼压为 30 ~ 50mmHg,杨一涛等<sup>[2]</sup>报道硅油填充术后早期青光眼发生率为 27.5%,李苏雁等<sup>[3]</sup>为 55%,术后继发青光眼常见的原因为炎症反应,由于术后脉络膜和睫状体水肿渗出,前房内出现大量炎症细胞或色素颗粒堵塞小梁网,影响小梁细胞功能或术后小梁网炎性水肿使房水滤出率降低,导致青光眼的发生,此类青光眼一般在炎症反应期表现最为明显,经局部频点皮质类固醇激素和抗生素治疗一般能控制好眼压;本组病例中有 1 例 1 眼患者,经上述治疗后眼压不能控制,予连续 2d 前房穿刺放液,眼压逐渐下降并恢复正常,考虑为术后小梁网水肿,前房穿刺后眼压下降,小梁网水肿逐渐消退,恢复滤过功能。

硅油进入前房是眼压升高主要原因,多发生于无晶状体眼或人工晶状体眼,Honavar 等<sup>[4]</sup>认为无晶状体眼发生继发性青光眼的危险性增加 10 倍。由于玻璃体前界膜破坏,或术后体位不当,后房房水积聚将硅油挤入前房,引起瞳孔阻滞,或硅油阻塞房角而使眼压升高。因此,对无晶状体眼,常规行下方 6:00 部位虹膜根部 Ando 切口<sup>[5]</sup>,直径 > 2mm,因硅油比水轻,浮于玻璃体上腔,玻璃体下方的水通过虹膜下方周切孔与前房交通,防止硅油进入前房,预防青光眼发生,同时减少硅油进前房引起的角膜病变。术后的炎性渗出、膜增殖可能导致周切孔闭锁<sup>[4]</sup>,本组中 5 眼术后虹膜下方 Ando 孔阻塞,其中 1 眼被血凝块堵住,予手术切除 Ando 孔血凝块,2 例行 YAG 激光击穿渗出膜,同时应用大量皮质类固醇激素,俯卧位,Ando 孔未再堵塞,硅油退回玻璃体腔,眼压恢复正常<sup>[6]</sup>。激光光

凝、巩膜环扎术是继发性青光眼另一个不容忽视的原因。激光光凝致使睫状体水肿、渗出,使虹膜根部前移,房角关闭。玻璃体切割未行环扎术,患者高眼压的发生率低于联合巩膜外环扎患者<sup>[7]</sup>,由于巩膜外环扎过紧或过后使静脉回流受阻,使眼前段缺血、睫状体水肿,同时环扎使巩膜内陷,导致虹膜晶状体隔前移而易出现房角变窄,导致高眼压的发生。本组中全周视网膜激光光凝和巩膜环扎术 13 眼,高眼压发生率明显高于未行环扎术患者。术后因为体位引起的继发性青光眼也应引起注意,硅油填充术后一般为俯卧位,由于重力影响造成晶状体虹膜隔前移,阻滞瞳孔引起眼内压的增高,这类青光眼激发试验,所以不必严格强调俯卧位<sup>[8]</sup>。

术中硅油注入过多,也是引起高眼压的主要原因,由于术中玻璃体内填充硅油时无法精确测量眼压,硅油过度充盈玻璃体腔可使虹膜晶状体隔前移,引起房角关闭,加上术后眼部的炎症反应,导致术后早期高眼压,其表现为手术后第 1d 患眼眼压即升高,且有逐渐增加的趋势,硅油过度填充引起的高眼压往往难以控制,此时需要从巩膜切口放出部分硅油才能降低眼压。本组患眼由于硅油填充时,眼内压严格控制在 10 ~ 15mmHg,没有因为硅油填充过多引起的继发性青光眼。

### 参考文献

- 1 翟文娟,郑日忠. 硅油填充后的眼部并发症及取出原则. 眼科新进展 2002;22(6):423
- 2 杨一涛,唐罗生,张洁,等. 不同手术方式对硅油填充术后早期并发症的影响. 国际眼科杂志 2008;8(1):82-84
- 3 李苏雁,王文吉,陈钦元,等. 硅油填充术后青光眼及房角变化. 中华眼底病杂志 2001;17(2):105-107
- 4 Honavar SG, Goyal M, Majji AB, et al. Glaucoma after par plana vitrectomy and silicone oil injection for complicated retinal detachments. *Ophthalmology* 1999;106:169-170
- 5 Ando F. Intraocular hypertension resulting from pupillary block by silicone oil. *Am J Ophthalmol* 1985;99(1):87-88
- 6 Madreperla SA, McCuen BW 2nd. Inferior peripheral iridectomy in patients receiving silicone oil. Rates of postoperative closure and effect on oil position. *Retina* 1995;15(2):87-90
- 7 赵学英,张远平,查旭,等. 玻璃体切割联合硅油填充术后继发青光眼的原因分析. 昆明医学院学报 2008;29(2):145-147
- 8 刘堃,许迅,陈凤娥,等. 玻璃体手术后高眼压分析. 中国实用眼科杂志 2004;22(3):205