

# 硅油取出术 59 例临床观察分析

马俊, 蒋莉, 韩竞娴

作者单位: (117000) 中国辽宁省本溪市中心医院眼科

作者简介: 马俊, 男, 眼科学硕士, 副主任医师, 研究方向: 眼底病。

通讯作者: 韩竞娴, 女, 眼科学硕士, 主治医师, 研究方向: 眼底病。MJ731155@sohu.com

收稿日期: 2013-01-28 修回日期: 2013-04-18

## Clinical analysis of 59 cases of intraocular silicon oil removal

Jun Ma, Li Jiang, Jing-Xian Han

Department of Ophthalmology, Benxi Central Hospital, Benxi 117000, Liaoning Province, China

Correspondence to: Jing-Xian Han. Department of Ophthalmology, Benxi Central Hospital, Benxi 117000, Liaoning Province, China. MJ731155@sohu.com

Received: 2013-01-28 Accepted: 2013-04-18

### Abstract

• **AIM:** To explore clinical application of operation in intraocular silicon oil removal, and analyze the complication of silicon oil tamponade and silicon oil removal, the situation reattachment of retinal and the proper timing of silicon oil removal.

• **METHODS:** Intraocular silicon oil removal with active and continues aspiration was performed in the cutting of scleral under microscope.

• **RESULTS:** Totally 59 patients (62 eyes) had completed silicon oil tamponade. 53 eyes had vitreous chamber and intact retina after operation. While the other 9 eyes who experienced redetachment after operation needed the next operation.

• **CONCLUSION:** The timing silicon oil removal is 3 to 6 months after silicon oil injection. Silicon oil removal may reduce the complication related to silicon oil. Rarely eyes were dependent on silicon oil.

• **KEYWORDS:** silicon oil removal; complication; the proper timing of silicon oil removal

**Citation:** Ma J, Jiang L, Han JX. Clinical analysis of 59 cases of intraocular silicon oil removal. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(5):1027-1028

### 摘要

**目的:** 探讨硅油取出术临床应用对硅油填充及硅油取出的并发症、视网膜恢复情况及取油时机。

**方法:** 在显微镜下通过巩膜切口主动持续负压抽吸硅油。

**结果:** 患者 59 例 62 眼硅油填充眼取出硅油后, 53 眼视网

膜复位, 9 眼视网膜未完全解剖复位, 需进一步手术干预。

**结论:** 在视网膜复位 3 ~ 6mo 后, 可行硅油取出术, 可减轻硅油对眼的毒副作用及减少并发症, 减少硅油取出术并发症, 极少数为硅油依赖眼。

**关键词:** 硅油取出术; 并发症; 硅油取出时机

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.05.58

**引用:** 马俊, 蒋莉, 韩竞娴. 硅油取出术 59 例临床观察分析. 国际眼科杂志 2013;13(5):1027-1028

### 0 引言

Cibisp 等<sup>[1]</sup>于 1962 年首次将硅油作为玻璃体替代品注入眼内治疗一些严重玻璃体视网膜病变获得成功, 硅油便被广泛的应用于复杂玻璃体视网膜疾患手术治疗中, 尤其是在 1980 年代以后, 采用玻璃体切割联合硅油填充使复杂性视网膜脱离的手术成功率达到 50% ~ 97%<sup>[2]</sup>。对增殖性糖尿病性视网膜病变引起的牵拉性视网膜脱离及多种原因引起的玻璃体积血均有良好的疗效, 但应用硅油同时可导致多项并发症, 如青光眼、白内障、硅油乳化、角膜病变、视网膜前膜等, 因此在视网膜脱离复位, 病情平稳后掌握硅油取出时机尤为重要, 硅油取出手术同样具有低眼压、视网膜脱离、脉络膜脱离、硅油残留、玻璃体积血及虹膜损伤等多项并发症。我院眼科 2009-11/2012-02 期间对 59 例 62 眼硅油填充眼行硅油取出手术, 对其作回顾性临床分析研究。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 本组 59 例 62 眼, 其中男 37 例 39 眼, 女 22 例 23 眼, 行玻璃体切割硅油填充时间为 2 ~ 9mo, 取硅油前视力 0.01 ~ 者 32 眼, 0.03 ~ 者 21 眼, 0.05 ~ 者 6 眼, 0.1 ~ 0.2 者 3 眼。患者行硅油填充具体原因为: 增生性糖尿病视网膜病变 26 眼, 孔源性视网膜脱离合并 PVR C3 级 22 眼, 眼外伤球内异物 6 眼, 白内障人工晶状体术后视网膜脱离 3 眼, PCV 玻璃体积血 2 眼, Coat's 病合并视网膜脱离 1 眼, 急性视网膜坏死 1 眼, 外伤性眼内炎 1 眼。以上所有病例均行玻璃体切割手术, 必要时联合晶状体切除、剥膜、眼内激光、眼内电凝、视网膜切开及联合外路环扎等手术治疗。

**1.2 方法** 对玻璃体切割术后硅油眼视网膜脱离复位者, 于扁平部作标准三切口, 距角膜缘 3.5mm (无晶状体眼) 或 4.0mm (有晶状体眼) 用显微玻璃体视网膜刀刺穿球壁, 于颞下切口插入灌注管, 上方两个穿刺口为眼内照明及取硅油用, 准备 10mL 注射器接三腔管及静脉留置套管的塑料套管, 套管进入玻璃体腔后控制三腔管形成负压吸引, 显微镜下可看到硅油不断地被吸入针管中, 当最后一个油泡也逐渐向切口处移动时, 可拔出塑料套管, 随着套管的退出, 最后一滴油也跟着流出, 紧接着是大量水涌出, 这说明硅油已取出, 取硅油过程中要保持套管口处在

硅油中,防止眼压突然下降,亦可用塑料套管连接玻璃体切割器取油,但速度慢于前者。之后再行3次气/液交换,尽量取尽硅油,如有硅油珠入前房,玻璃体腔硅油取出后,用泪道冲洗弯针经巩膜切口进入角膜后方,对准油滴轻轻将它们全部吸出,注意勿触及角膜内皮。对于9眼视网膜再脱离者,再次行玻璃体切割联合眼内其他操作,术后再次注入硅油或 $C_3F_8$ 填充,对于有视网膜前增殖明显者,取油前行增殖膜剥离或剪断,缓解牵引,对视网膜再次脱离者或视网膜出现裂孔,加用巩膜外冷凝及外垫压,其中有2例患者术中因病情严重再次行重水铺平视网膜,硅油重水交换,再次行硅油填充,有2例患者取硅油术后出现视网膜脱离再次行玻璃体切割手术治疗。

## 2 结果

**2.1 治疗效果** 患者59例62眼硅油取出术后,53眼视网膜复位良好,9眼视网膜未完全解剖复位,以下方视网膜脱离为主,其中4眼再次硅油填充(1眼为硅油依赖眼),4眼 $C_3F_8$ 膨胀气体填充,1眼硅油因无晶状体大量入前房致角膜大疱样变性,取油术后经药物治疗及羊膜覆盖手术治疗,角膜大疱消失,余有角膜混浊变性。取硅油术后出现术后并发症,最严重为取油术后视网膜脱离2眼,其中1眼视网膜脱离合并脉络膜脱离,均行再次手术治疗。

**2.2 并发症** 本组患者行硅油填充术后,出现继发性青光眼11眼,大部分原因为玻璃体切割术后炎症反应为主,药物治疗基本控制正常,早期可行前房穿刺,其中2眼因硅油偏多,于术后1wk放出少许硅油,术后眼压正常;1眼PCV玻璃体积血患者术后1wk再次出血进入前房导致眼压升高,其原因考虑为病变血管再次出血,经止血、促吸收及降眼压治疗后,病情平稳。出现白内障9眼,主要为后囊膜略混浊,其原因同硅油与晶状体后囊接触有关,对视力影响不大,未行特殊治疗,其中有2例取硅油时间为玻璃体切割术后6mo及9mo,白内障混浊明显,取硅油手术同时行白内障超声乳化加人工晶状体植入术。硅油乳化6眼(术后2wk~2mo),分别于术后2~3mo左右提前取油。硅油入前房5眼,考虑术前及术中悬韧带损伤等因素导致玻璃体腔同前房之间屏障受损及患者术后俯卧体位保持不佳所致,正常取油时一并取出。角膜混浊变性1眼,给予营养角膜药物治疗,2mo取油后经进一步治疗,病情平稳。除因硅油乳化及角膜变性等原因(2例患者因自身原因分别于术后6mo及9mo取油外)提前行硅油取出术外,其余患者均在3mo左右正常取硅油。硅油取出术后并发症:低眼压6眼,后眼压有4眼平稳,2眼再次视网膜脱离;硅油残余2眼,行B超检查明显,3mo后硅油残余不明显;视网膜脱离2眼,其中1眼视网膜脱离合并脉络膜脱离,均再次行手术治疗,玻璃体积血1眼,用药后逐渐吸收。

## 3 讨论

对于玻璃体切割术后硅油并发症要给予早期对症处理,高眼压患者针对具体原因治疗不同,如因硅油注入偏多,可早期适量手术取出少许硅油,如因术后反应,给予降眼压对症治疗,术后1wk左右病情平稳,有晶状体眼白内障多为晶状体后囊膜混浊,其原因同硅油与晶状体后囊接触有关,一般不予特殊治疗,需交待患者低头及俯卧位,减

少硅油与晶状体后囊接触,从而减轻晶状体混浊程度,对于硅油乳化及角膜变性情况,在视网膜恢复良好情况下,可提前到2mo取油,如视网膜恢复不良可再次注入硅油,极少数为硅油依赖眼。

硅油取出术并发症中,低眼压为常见并发症之一,其原因常见于切口关闭不全,睫状体损伤,虹膜睫状体新生血管化以及术前合并葡萄膜炎等多种原因。大多数于术后1~2d发生,眼压为5~10mmHg,持续3~5d恢复正常,本组患者取硅油术后2眼视网膜再次脱离者均出现低眼压情况。硅油残余2眼,其原因为取油未彻底或残余乳化硅油自发聚集成小油滴,行B超检查明显,3mo后硅油残余减少,为减少乳化硅油残余,术中可负压主动或负压被动吸取乳化硅油,亦可通过多次气液交换的方法减少乳化硅油在玻璃体腔的残留<sup>[3]</sup>。但硅油填充术后仍有22%<sup>[4]</sup>以上的患者发生视网膜再脱离,尤其以下方视网膜脱离为主,本组有2眼取油术后再次视网膜脱离,其中1眼合并脉络膜脱离,取硅油术后视网膜再脱离主要归因于术前治疗并未使视网膜得到完全的解剖复位,手术过程眼压控制不稳也是视网膜脱离发生的主要因素,因此术中稳定地控制眼压能有效减少术后再次视网膜脱离的几率。当初注入硅油前,如能将增生膜剥除干净,使视网膜完全松解复位,裂孔得到完全封闭,术后应用糖皮质激素,控制眼部炎症反应及全身情况及体位要求,同时加强术后观察及管理,取出硅油再次视网膜脱离的几率亦会降低,本组1眼取油术后出现玻璃体积血,与患者患有糖尿病及高血压有关,术后逐渐吸收,如有较多积血或积血粘连视网膜造成视网膜脱离需再次玻璃体切割手术治疗。

我们认为在显微镜下通过巩膜切口主动持续负压抽吸硅油安全、可靠,术中和术后适当的眼压维持是硅油取出术成功的主要因素。当确定硅油填充眼视网膜复位,眼部增生性玻璃体视网膜病变(proliferative vitreoretinopathy, PVR)静止,裂孔愈合后,无论是否存在并发症,都应当取出硅油。视网膜前膜增殖过程在术后2~3mo已经停止,因手术所致的血-视网膜屏障的病理生理过程已趋于稳定,McLend等认为视网膜平伏3~6mo时间取出。Kampik等认为在无药物难以控制的继发青光眼、硅油乳化、并发性白内障和角膜变性的情况下,硅油应在眼内存留时间长一些,而对于无PVR的情况下,硅油取出宜早些。我们一般在3mo后行硅油取出,这期间硅油乳化较少,特殊情况出现硅油依赖眼,如硅油对眼部的毒性强或并发症严重,可适当提前取油,因此适时的取出硅油是防止或减少并发症的主要手段<sup>[5]</sup>。

## 参考文献

- 1 Cibisip A, Becker B, Okun E, et al. The use of liquid silicone in retinal detachment surgery. *Arch Ophthalmol* 1962;68:59
- 2 吕林,高汝龙. 硅油在视网膜脱离复位术中的应用. 国外医学眼科学分册 1991;15(2):272-279
- 3 李广涛,孙鼎,李润英,等. 硅油取出术36例临床分析. 临床眼科杂志 2005;13(1):64
- 4 Federman JL, Schabert HD. Complications associated with the use of silicone oil in 150 eyes after retinovitreal surgery. *Ophthalmology* 1988;95(3):870-876
- 5 姜燕容,黎晓新. 视网膜脱离术后硅油取出时机的探讨. 中华眼科杂志 1997;33(1):39-41