

小瞳孔下行手法小切口白内障摘除术的临床观察

张 健, 张 磊, 贝明珍

作者单位: (200090) 中国上海市杨浦区中心医院眼科
作者简介: 张健, 主治医师, 硕士, 研究方向: 白内障。
通讯作者: 张健. natalieeilatan@126. com
收稿日期: 2010-05-18 修回日期: 2010-06-17

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 08. 029

张健, 张磊, 贝明珍. 小瞳孔下行手法小切口白内障摘除术的临床观察. 国际眼科杂志 2010; 10(8): 1539-1540

Manual small incision cataract surgery under small pupil

Jian Zhang, Lei Zhang, Ming-Zhen Bei

Department of Ophthalmology, Shanghai Yangpu District Center Hospital, Shanghai 200090, China

Correspondence to: Jian Zhang, Department of Ophthalmology, Shanghai Yangpu District Center Hospital, Shanghai 200090, China. natalieeilatan@126. com

Received: 2010-05-18 Accepted: 2010-06-17

Abstract

- **AIM:** To discuss the manual small incision cataract surgery under small pupil.
- **METHODS:** Totally 30 patients 38 eyes with cataracts underwent the manual small incision cataract surgery and intraocular lens implantation. Different ways were performed to dilate the small pupils during the surgery and the cataract was extracted smoothly.
- **RESULTS:** The visual acuity of 16 eyes (42%) was better than 0.5. The visual acuity of 19 eyes (50%) was between 0.5 and 0.3. The visual acuity of 3 eyes (8%) was lower than 0.3. No complication was found in all cases.
- **CONCLUSION:** Manual small incision cataract surgery is a safe and effective way to solve cataract in small pupils.
- **KEYWORDS:** manual small incision; cataract; small pupil

Zhang J, Zhang L, Bei MZ. Manual small incision cataract surgery under small pupil. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(8): 1539-1540

摘要

目的: 探讨手法小切口白内障摘除术在小瞳孔白内障中的应用。

方法: 对 30 例 38 眼小瞳孔白内障行手法小切口白内障摘除联合人工晶状体植入术, 术中采用不同手术技巧扩张瞳孔, 顺利娩出晶状体核。

结果: 术后 1wk 裸眼视力 > 0.5 者 16 眼 (42%), 0.5 ≥ 视力 ≥ 0.3 者 19 眼 (50%), 视力 < 0.3 者 3 眼 (8%), 无明显并发症。

结论: 小瞳孔下行手法小切口白内障摘除手术是一种安全可靠的方法。

关键词: 手法小切口; 白内障; 小瞳孔

0 引言

白内障手术, 常会遇到术前瞳孔无法散大或手术过程中瞳孔缩小等情况, 瞳孔直径多少毫米以下小瞳孔, 并没有明确的一致意见, 不过大多数认为在 < 5mm 行白内障手术就有一定的困难即可称为小瞳孔^[1]。随着现代显微技术以及人工晶状体的发展此类患者临床治疗效果明显提高^[2]。小瞳孔下行晶状体超声乳化术难度大、风险高, 我们采用手法小切口 (SICS) 治疗小瞳孔白内障取得良好的疗效, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集我院 2004/2007 年的白内障病例 30 例 38 眼, 散瞳后瞳孔均 < 5mm, 其中男 8 例 8 眼, 女 22 例 30 眼, 年龄 40 ~ 83 (平均 67.5) 岁。合并糖尿病 23 例 27 眼, 抗青光眼术后 7 例 9 眼。术前行常规裂隙灯、眼底、眼压、A/B 超、人工晶状体度数测量等检查, 眼压均在正常范围, 血糖控制在 < 8mmol/L。

1.2 方法 手术均在进口 Moller 显微镜下进行, 采用球后或球周麻醉, 固定上直肌, 剪开上方球结膜, 距角巩缘 2mm 行上方反眉状巩膜隧道切口, 切口弦长约 6mm, 宽约 3mm, 在 3:00 ~ 9:00 位分别作两个 1.5mm 长的透明角膜辅助切口。扩大瞳孔: 术前美多丽眼液散瞳。术中, 对于轻度虹膜后粘连瞳孔, 注入黏弹剂钝性分离粘连的虹膜, 或用晶状体调位钩牵拉扩张瞳孔; 对广泛后粘连或瞳孔闭锁者, 应持虹膜恢复器在晶状体前囊与虹膜之间钝性分离, 必要时持囊膜剪剪开粘连处的机化膜; 若仍不能扩张, 则用囊膜剪从上方隧道口进入, 在瞳孔下方 4:00, 6:00, 8:00 位处放射状剪开瞳孔缘小口, 前房注入黏弹剂, 边注边钝性推开虹膜扩张瞳孔, 环形撕囊, 以保证撕囊直径在 6mm 左右。若瞳孔仍然很小, 撕囊困难, 可沿瞳孔缘行开罐式截囊。晶状体核脱出囊袋: 由于水分离时虹膜受刺激, 瞳孔会更小, 因此以器械钝性分离代替水分离, 自双侧切口用显微虹膜恢复器分别做对侧两个象限的皮质下钝性分离。晶状体核松动后, 右手用 Sinsky 钩从上方前囊下插入周边核内使核略微翘起, 暴露上方核边缘后, 左手持显微虹膜恢复器, 紧贴晶状体核插入核下并托住晶状体核, 插入深度约 1.5mm, 右手以显微虹膜恢复器前端为支撑点, 将晶状体核逐渐转出囊袋。晶状体核前、后表面保护角膜内皮与后囊, 再注入黏弹剂, 注水圈匙伸入核下, 注水同时将核缓慢娩出切口。如遇 4 ~ 5 级硬核, 需用晶状体劈核刀将其劈为两瓣分别取出。注吸皮质, 植入人工晶状体于囊袋, 切口一般无需缝合。

2 结果

视力: 术后 1wk 裸眼视力 > 0.5 者 16 眼 (42%), 0.5 ≥ 视力 ≥ 0.3 者 19 眼 (50%), 视力 < 0.3 者 3 眼 (8%), 分

别合并有脉络膜萎缩、黄斑病变、视神经病变。并发症:术后角膜轻、中度水肿12例(31.5%),2~5d消失。均有轻度葡萄膜反应,予激素局部点滴,1~7d消失。2例出现前房纤维素性渗出,予扩瞳,局部及全身激素治疗,1wk后完全吸收,无1例发生角膜内皮失代偿,无1例发生后囊膜破裂。

3 讨论

临床经常遇到因各种原因导致的小瞳孔的白内障,给白内障手术带来一定的困难。因手术复杂,曾被列为人工晶状体植入的禁忌证^[3]。一般认为,在瞳孔无法散大>4.5mm时,即会对白内障手术的安全性构成威胁,研究证明在白内障手术中发生玻璃体脱出的病例中,有80%与小瞳孔有关^[4]。因外伤、色素膜炎、糖尿病、青光眼长期缩瞳及抗青光眼手术后伴虹膜后粘连的小瞳孔并发性白内障临床常见,其导致的不同程度虹膜后粘连,使白内障手术中红光反射差,截囊不能直视,虹膜易损伤,抽吸皮质不彻底,后囊膜易损伤,人工晶状体植入囊袋困难。虹膜后粘连的小瞳孔白内障术前应用散瞳药几乎不起任何作用,而白内障手术术中保持瞳孔散大是非常重要的成功保障。

根据本组情况我们有如下体会:(1)尽可能散瞳,青光眼术前停用缩瞳剂,术中灌注液中加入适量肾上腺素。(2)随着眼科显微手术技术的不断提高,术中合理使用黏弹剂,使手术的成功率有很大的提高^[5,6]。黏弹剂的应用使过去非常复杂的手术变的相对容易,其既有维持前房空间、止血、保护角膜内皮和进一步扩大瞳孔的作用,又有扩张组织间隙、分离和移动虹膜粘连组织、缓冲器械直接损伤的作用。在娩核和人工晶状体植入方面也同样不容忽视,辅助侧切口可注入黏弹剂并进行多方位分离粘连,1个主切口和2个侧切口合理分布有利于360°虹膜粘连分离和瞳孔缘放射状剪开。为术后保持生理性圆瞳孔,有学者介绍虹膜纵形剪开再缝合手术^[7],该手术操作较复杂、虹膜组织受刺激大,术后炎症反应明显。有报道应用虹膜牵开器或虹膜拉钩将瞳孔撑开后再手术可获得良好效果^[8],但其价格昂贵,操作繁琐。(3)小瞳孔下将核游

离到前房是手术中最困难的步骤,在术中采用辅助器械对晶状体核下的支撑、双手协调将核脱出是手术成功的关键。其优点:a由于把晶状体核转出囊袋时以显微虹膜恢复器为支撑,而不是以后囊膜为支撑,因此可减轻转核时晶状体核对后囊的压力,防止硬核边缘划破后囊。b由于不需要将晶状体核一侧嵌顿在囊袋口,因此脱核时核的倾斜幅度较小,可减轻对悬韧带的牵拉。c当撕囊口较小或小瞳孔时,辅助器械托住核的一侧,可避免核滑入虹膜下或前囊口。因此采用此方法脱核,可减少后囊破裂、悬韧带离断等并发症的发生率,使手术更安全、更方便。(4)小瞳孔下的皮质吸出也比较困难,侧切口吸皮质的优点是切口密闭性好,可维持良好的前房深度,虹膜后的皮质在吸住后拉到瞳孔区再加力吸除,以免吸住囊膜,上方切口下的皮质可从侧切口吸出。对小瞳孔白内障施行小切口非超声乳化摘除和人工晶状体植入是一种安全可靠的方法。手术的重要环节是采用不同的方法解除虹膜粘连,使瞳孔散大;采用辅助器械对核的支撑,双手配合把晶状体核顺利脱出囊袋。

参考文献

- 1 雷方.小瞳孔白内障手术的探讨.眼外伤职业眼病杂志 1999;21(6):573
- 2 陶黎明,范伟杰,鲍宁,等.小瞳孔下小切口非超乳白内障手术探讨.眼外伤职业眼病杂志 2006;3:172-174
- 3 韦秋红,沈立台,张运红,等.小瞳孔下非瞳孔扩张白内障超声乳化人工晶状体植入术.河北职工医学院学报 2004;21(6):12-14
- 4 郭海科.白内障超声乳化和人工晶状体植入术.郑州:河南医科大学出版社 2000:119
- 5 Gogate PM, Deshpande M, Wormald RP, et al. Extracapsular cataract surgery compared with manual small incision cataract surgery in community eye care setting in western India; a randomised controlled trial. *Br J Ophthalmol* 2003;87(6):667-672
- 6 Guzek JP, Ching A. Small incision manual extracapsular cataract surgery in Ghana, West Africa. *J Cataract Refract Surg* 2003;29(1):57-64
- 7 康建华,朱卉,王洁,等.小瞳孔后粘连并发性白内障超声乳化术的观察.眼外伤职业眼病杂志 2004;26(4):246-247
- 8 王文清,杨冠,宁文捷,等.小瞳孔白内障超声乳化术.中华眼科杂志 1999;35(2):91-93