

小切口非超声乳化白内障摘出术的临床观察

孙虹

作者单位:(276100)中国山东省郯城县第一人民医院眼科
作者简介:孙虹,女,主治医师,研究方向:白内障与青光眼的临床研究。
通讯作者:孙虹. 13518699608@163.com
收稿日期:2012-01-14 修回日期:2012-03-12

Clinical observation of small incision non-phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens implantation

Hong Sun

Department of Ophthalmology, First People's Hospital of Tancheng County, Tancheng County 276100, Shandong Province, China
Correspondence to: Hong Sun. Department of Ophthalmology, First People's Hospital of Tancheng County, Tancheng County 276100, Shandong Province, China. 13518699608@163.com
Received:2012-01-14 Accepted:2012-03-12

Abstract

• **AIM:** To analyze the safety and efficacy of small incision non-phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens (IOL) implantation.
• **METHODS:** Totally 300 cases (360 eyes) of cataract had been operated with small incision non-phacoemulsification cataract extraction and IOL implantation in our hospital. The vision and complications of the patients were observed after 1 week and 3 months.
• **RESULTS:** After 1 week, postoperative vision was ≥ 0.05 in 356 eye (98.9%), 0.1-0.2 in 13 eyes, 0.3-1.0 in 315 eyes (87.5%). After 3 months, postoperative vision was ≥ 0.05 in 356 eyes (98.9%), 0.1-0.2 in 6 eyes, 0.3-1.0 in 322 eyes (89.4%). During surgery, 26 eyes (7.2%) had posterior capsule rupture, 19 eyes (5.3%) had repetitive prolapse of upper iris, 28 eyes (7.8%) had cornea edema, 8 eyes (2.2%) had mutilation of iris root, 5 eyes (1.4%) had anterior chamber hemorrhage and 10 eyes (2.8%) had upper incision leakage. 10 eyes (2.8%) had cystoid macular edema; 12 eyes (3.3%) had posterior capsule opacification. There was no case with lens nucleus falling into vitreous cavity or epichoroidal explosive hemorrhage.
• **CONCLUSION:** Taking account of the advantages of the small incision non-phacoemulsification cataract extraction and IOL implantation, such as good efficacy, high safety and less complications, it is a good way for cataract surgery.
• **KEYWORDS:** small incision non-phacoemulsification; cataract; complication

Sun H. Clinical observation of small incision non-phacoemulsification cataract extraction and intraocular lens implantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(4):694-696

摘要

目的:探讨小切口非超声乳化白内障手术的疗效及安全性。
方法:对2010-06/2011-06在我院住院的300例360眼白内障患者行表面麻醉小切口非超声乳化白内障联合人工晶状体植入术,术后1wk;3mo观察视力及并发症。
结果:术后1wk,矫正视力 ≥ 0.05 者356眼(脱盲率98.9%),其中0.1~0.2者13眼,0.3~1.0者315眼(脱残率87.5%)。术后3mo,矫正视力 ≥ 0.05 者356眼(脱盲率98.9%),其中0.1~0.2者6眼,0.3~1.0者322眼(脱残率89.4%)。术中后囊膜破裂26眼(7.2%);上方虹膜反复脱出19眼(5.3%);角膜水肿28眼(7.8%);虹膜根部离断8眼(2.2%);前房积血5眼(1.4%);上方切口渗漏10眼(2.8%);黄斑囊样水肿10眼(2.8%);后囊混浊12眼(3.3%)。本组病例术中无晶状体核坠入玻璃体腔和暴发性脉络膜上腔大血发生。
结论:小切口非超声乳化白内障摘出手术并发症少、疗效好,是白内障复明的有效方法。
关键词:小切口非超声乳化;白内障;并发症
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.04.29

孙虹.小切口非超声乳化白内障摘出术的临床观察.国际眼科杂志2012;12(4):694-696

0 引言

在我国残疾人调查中,白内障是视力残疾的第一位原因,因此在“全国防盲规划”和“视觉第一、中国行动”中,首先要解决的是白内障致盲这一全国性问题^[1]。在基层医院,小切口非超声乳化白内障摘出人工晶状体植入术是目前治疗白内障的有效方法^[2]。我院2010-06/2011-06对300例360眼白内障患者施行小切口非超乳白内障囊外摘出人工晶状体植入术,取得良好效果,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院2010-06/2011-06住院白内障患者300例360眼,均施行小切口非超声乳化白内障摘出联合人工晶状体植入术,其中男190例216眼,女110例144眼,年龄51~95(平均70.12 \pm 15.31)岁。其中老年性白内障310眼,糖尿病性白内障32眼,外伤性白内障5眼,并发性白内障13眼,核硬度为II~V级。术前视力HM~CF/40cm者30眼,0.02~0.2者120眼,0.2~0.6者210眼。全身无严重哮喘及帕金森病,合并心肌缺血者10例,房室传导阻滞6例,经心内科会诊认为能耐受表面麻醉下白内障手术,合并糖尿病32例,经内分泌科会诊,术前血糖降至正常或低于8.3mmol/L。

1.2 方法 术前 30min 预防使用抗生素,用美多丽散瞳,爱尔凯因表面麻醉 3 次,铺无菌巾单,贴手术粘巾,开睑器开睑。碘伏稀释液冲洗结膜囊,以上方 12:00 位中心作以上穹隆为基底的球结膜瓣,止血巩膜面。距上方角膜缘 2~2.5mm 处作反眉形半层巩膜切开,弦长 5~8mm,深度约 1/2 巩膜厚度,板层分离至透明角膜缘内 1.0~1.5mm,使之形成一条 3.5~4mm 宽的隧道。用 3.2 刀从隧道口穿刺入前房,注入黏弹剂,连续环形撕囊,直径约 6~8mm,充分水分离,扩大内切口至 6~8mm,翘出晶状体核一端,逐渐旋转使整个晶状体核脱离囊袋进入前房,在晶状体前、后表面注入足量黏弹剂保护角膜内皮与后囊,注水圈匙伸至晶状体后缓慢娩出晶状体核,双套管负压吸皮,前房及囊袋内注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体,调整位置,冲洗前房置换黏弹剂,BSS 维持前房,巩膜切口自闭,结膜切口烧灼闭合,结膜囊涂典必殊眼膏及氧氟沙星眼膏,包单眼。

2 结果

2.1 术后视力 术后 1wk,矫正视力 ≥ 0.05 者 356 眼(脱盲率 98.9%),其中 0.1~0.2 者 13 眼,0.3~1.0 者 315 眼(脱残率 87.5%)。术后 3mo,矫正视力 ≥ 0.05 者 356 眼(脱盲率 98.9%),其中 0.1~0.2 者 6 眼,0.3~1.0 者 322 眼(脱残率 89.4%)。

2.2 并发症 术中后囊膜破裂 26 眼(7.2%);上方虹膜反复脱出 19 眼(5.3%);角膜水肿 28 眼(7.8%);虹膜根部离断 8 眼(2.2%);前房积血 5 眼(1.4%);上方切口渗漏 10 眼(2.8%);黄斑囊样水肿 10 眼(2.8%);后囊混浊 12 眼(3.3%)。本组病例术中无晶状体核坠入玻璃体腔和暴发性脉络膜上腔大出血发生。

3 讨论

白内障仍然是目前眼科的首位致盲眼病。小切口摘出白内障及人工晶状体植入,比传统的现代白内障囊外摘出手术相比,具有切口小、术后并发症少、角膜散光小、视力恢复快等优点^[3,4]。

3.1 晶状体后囊膜破裂 晶状体后囊膜破裂占本组发生率 7.2%,可发生于白内障手术中的任意一个环节,其主要原因:(1)器械因素。有时圈匙上沾有前台手术残留的小的核块,非常锐利,当圈匙触及后囊时,易致后囊破裂。因此,用前应仔细检查。(2)瞳孔因素。术中因机械刺激虹膜,导致瞳孔变小,前囊及后囊界限不清,误致前囊及后囊的撕裂。故术中尽量避免对虹膜的骚扰。(3)撕囊技术因素。截囊或环形撕囊时用力过重,刺入过深,导致悬韧带断裂和后囊膜破裂;或前囊口撕裂,延伸到后囊,使后囊膜破裂。(4)前囊口太小。前囊口大小以 6~8mm 为适宜。过小的前囊口,在囊外摘除术中,将核托入前房时,易致悬韧带断裂,或前囊口撕裂延伸到后囊,使后囊膜破裂。(5)娩核过程。注水圈套匙放入过快,致使后囊膜破裂。预防措施:水分离要充分;娩核前要注射足量的黏弹剂于晶状体核的前后方,注水圈套匙托住晶状体核后,适当注水,再托出晶状体核,如果核较大,可用劈核刀将核劈开后再娩出。(6)抽吸皮质。术中注意前房的稳定性,避免前房深浅波动过大;在抽吸皮质时发现吸到晶状体后囊膜时局部后囊膜皱褶增多,要立即停止抽吸并及时反吐;残留的条带状前囊可在植入人工晶状体前后,用撕囊镊或囊膜剪去除。(7)植入人工晶状体时。因人工晶状体的上襻没有一次性放入囊袋,用调位钩转动人工晶状体时,向右

侧压过度,导致后囊破裂。在植入人工晶状体前,尽量多注入黏弹剂,将囊袋加深一些,以保证一次性植入完成。后囊破裂后,根据情况决定是否一期植入人工晶状体及植入的方式,必要时二期植入。

3.2 上方虹膜反复脱出 上方虹膜反复脱出占本组发生率 5.2%,主要是巩膜隧道切口制作不佳所致,如隧道切口过早进入前房,内口偏后虹膜被冲洗出来,虹膜反复自切口脱出,器械进出前房对虹膜造成损伤。虹膜脱出后尽可能先将虹膜还纳,再行下一步操作,此时应多用黏弹剂保护虹膜,手术结束后切口要密闭缝合,以防术后眼压变化导致切口虹膜嵌顿。

3.3 角膜水肿 角膜水肿占本组发生率 7.8%,角膜水肿的主要原因是器械反复进出眼内,损伤了角膜内皮;另外术前角膜内皮的数量少及功能差也是一个原因。谢立信等^[5]将角膜水肿程度分为 5 级:0 级为角膜透明无水肿;1 级为角膜局限性薄雾状水肿,角膜内皮面光滑,虹膜纹理尚清晰可见;2 级为角膜浅灰色水肿,角膜内皮面粗糙,虹膜纹理模糊;3 级为角膜弥漫性灰白色水肿,角膜内皮面呈龟裂状,虹膜纹理视不清;4 级为角膜乳白色水肿,眼内结构视不清。其中 3 级角膜水肿严重,经治疗观察 3mo 不恢复者即为角膜内皮细胞功能失代偿。故对于 3 级以上水肿应高度重视,全身及局部应用激素,同时加用高渗剂和角膜营养药。如果失代偿,可给予角膜内皮移植或穿透性移植。

3.4 虹膜根部离断 虹膜根部离断占本组发生率 2.2%,多见于在隧道切口过窄、内口距角膜缘过近情况下的娩核过程中。隧道切口过窄,核不能娩出,在将核退回前房时,上、下方根部易被推离断。隧道内口过早进入前房,娩核时虹膜易被晶状体圈套器夹持,根部极易撕脱。此外如 12:00 位虹膜表面的黏弹剂不足时,虹膜也极易被夹在晶状体圈套器与核之间,娩核时导致虹膜根部离断^[6]。抽吸皮质时,双管冲洗针头吸住虹膜,未能及时松开而用力吸并牵拉所致。虹膜根部离断的修复有很多种方法,如:嵌顿法、缝线法、单纯经角膜缝线法、巩膜瓣下经角膜缝线法等。实际操作中可以根据病情需要以及个人的经验选择不同的修复方法^[7,8]。

3.5 前房积血 前房积血占本组发生率 1.4%,可源于切口和虹膜的损伤。有凝血机制障碍、使用抗凝药物、慢性葡萄膜炎、Fuchs 虹膜睫状体炎、虹膜新生血管的患者出血的风险较高。处理可以升高灌注瓶或向前房内注入黏弹剂升高眼压止血。术后包双眼,半卧位,应用止血药和高渗剂,严密观察眼压及角膜情况。

3.6 上方切口渗漏 上方切口渗漏占本组发生率 2.8%,隧道切口过窄、多层切口、切口两端撕裂、切口内晶状体物质残留等都可导致切口漏水。如果发生,需要缝合切口。本组病例主要原因是刀子太钝,切口不规整。

3.7 黄斑囊样水肿 黄斑囊样水肿(cystoid macular edema, CME)是白内障术后并发症之一,影响视力的恢复。据国外报道白内障超声乳化术后临床有意义的 CME 发生率为 1%~2%,血管造影 CME 更常见,术后发生率大约 30%。前列腺素在白内障超声乳化术后黄斑囊样水肿的发生中的作用可从试验中得以验证。Yeh 等的研究表明术前应用拉坦前列腺素的患者术后发生 CME 的几率比对照组明显升高,他认为拉坦前列腺素的应用是术后发生 CME 的独立危险因素^[9]。而多项研究表明非甾体类消炎药物的

应用可有效降低术后CME的发病率^[10,11]。曲安奈德玻璃体腔内注射或球周注射对白内障术后慢性黄斑囊样水肿是一种安全、有效的治疗方法^[12,13]。

3.8 后发性白内障 后发性白内障 (posterior capsule opacification, PCO) 简称为后发障, 是指白内障囊外摘除术后, 或者外伤性白内障部分皮质吸收后所形成的晶状体后囊膜混浊, 又称为后囊膜混浊, 是白内障囊外摘除术后影响视力最常见的并发症之一。有文献报道, 成年人白内障术后2a内约有20.0%~30.0%的患者因后发性白内障而再度失明^[14], 5a内有43.0%的患者因后发性白内障而需再次手术^[15]。术中进行前囊和后囊的抛光及撕囊直径在5.5mm左右能够预防后囊混浊的发生, 当后发性白内障形成影响视力时, 可以行YAG后囊激光切开。

在施行小切口非超声乳化白内障摘除术时, 规范的手术操作, 熟练的动作和技巧可降低并发症的发生, 获得理想的视觉功能, 因此是一种安全实用的技术。

参考文献

- 1 李凤鸣. 眼科全书. 北京: 人民卫生出版社 2006; 2626-2627
- 2 张文强. 非超声乳化小切口囊外白内障摘出人工晶状体植入术分析. 国际眼科杂志 2007; 7(2): 560-562
- 3 林振德, 李绍珍. 小切口白内障手术. 北京: 人民卫生出版社 2002; 97-133
- 4 卜继晋. 小切口硬核白内障劈核技术-双刀平面劈核法. 眼科新进展 2002; 22(2): 112-114
- 5 谢立信, 姚瞻, 黄钰森. 超声乳化白内障吸除术后角膜内皮细胞损伤和修复的研究. 中华眼科杂志 2004; 40(2): 90-93

- 6 王宗华, 李耀宇, 白华. 巩膜隧道小切口非超声乳化白内障手术的并发症及处理. 国际眼科杂志 2008; 8(10): 2120-2121
- 7 廖志敏. 白内障手术致虹膜根部脱离原因及修复方法的探讨. 眼外伤职业眼病杂志 2008; 30(5): 361-363
- 8 麦伟虎, 谢青. 小切口白内障术中下方大范围虹膜根部离断修复方法探讨. 中国实用眼科杂志 2010; 28(1): 82-83
- 9 郭翠玲, 赵仲平, 欧波. 非超声乳化小切口白内障摘除术中并发症分析. 海南医学院学报 2008; 14(6): 726-727
- 10 Ginsburg AP, Cheetham JK, DeGryse RE, et al. Effects of flurbiprofen and indomethacin on acute cystoid macular edema after cataract surgery: functional vision and contrast sensitivity. *J Cataract Refract Surg* 1995; 21(1): 82-92
- 11 Wolf EJ, Braunstein A, Shih C, et al. Incidence of visually significant Pseudophakic macular edema after uneventful phacoemulsification in patients treated with nepafenac. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(9): 1546-1549
- 12 梅海峰, 邢怡桥, 江双红, 等. 曲安奈德玻璃体腔内注射治疗白内障术后慢性黄斑囊样水肿. 眼科新进展 2006; 26(6): 450-451
- 13 秦燕, 徐明, 陶建军, 等. 球后注射曲安奈德联合激光光凝治疗白内障术后慢性黄斑囊样水肿. 国际眼科杂志 2010; 10(2): 345-346
- 14 Ibaraki N. A brighter future for cataract surgery. *Nat Med* 1997; 3(9): 958-960
- 15 Sundelin K, Sjostrand J. Posterior capsule opacification 5 years after extracapsular cataract extraction. *J Cataract Refract Surg* 1999; 25(2): 246-250