

小切口隧道内分核手法在白内障复明工程中的应用

罗建平, 谢 钊, 何其琼, 鄢小维

作者单位: (611733) 中国四川省郫县第二人民医院眼科
作者简介: 罗建平, 副主任医师, 主任, 研究方向: 白内障和屈光手术。

通讯作者: 罗建平. pxluoyk@sina.com

收稿日期: 2012-05-02 修回日期: 2012-09-01

Application of small incision inside the tunnel sub-nuclear techniques in cataract

Jian-Ping Luo, Zhao Xie, Qi-Qiong He, Xiao-Wei Yan

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Pi County, Pi County 611733, Sichuan Province, China

Correspondence to: Jian-Ping Luo. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Pi County, Pi County 611733, Sichuan Province, China. pxluoyk@sina.com

Received: 2012-05-02 Accepted: 2012-09-01

Abstract

• AIM: To study the therapeutic effects of small incision inside the tunnel sub-nuclear techniques.

• METHODS: Totally 400 cases with age-related cataract were randomly divided into experimental group (200 cases) and control group (200 cases). Small incision inside the tunnel sub-nuclear techniques was performed on the experimental group, and the control group using small incision inside the anterior chamber nuclear techniques division.

• RESULTS: There were no significant differences between two groups in the postoperative visual acuity one day and one week after surgery; the incidence of complications in the experimental group was lower than that in the control group.

• CONCLUSION: Small incision cataract extraction inside the tunnel sub-nuclear techniques is a safe and effective operation method, especially suitable in basic-level hospital.

• KEYWORDS: cataract; small incision

Citation: Luo JP, Xie Z, He QQ, et al. Application of small incision inside the tunnel sub-nuclear techniques in cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(10):1933-1934

摘要

目的: 观察小切口隧道内分核手法在白内障手术中的临床疗效。

方法: 年龄相关性白内障患者 400 例, 随机分为实验组和对照组各 200 例, 实验组采用小切口隧道内分核手法, 对

照组采用小切口前房内分核手法。

结果: 两组术后视力在术后 1d 和术后 1wk 均无统计学差异; 两组并发症的发生率实验组较对照组低。

结论: 小切口隧道内分核手法是一种安全有效的、特别适用于基层医院白内障复明工程的手术方式。

关键词: 白内障; 小切口

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.10.33

引用: 罗建平, 谢钊, 何其琼, 等. 小切口隧道内分核手法在白内障复明工程中的应用. *国际眼科杂志* 2012;12(10):1933-1934

0 引言

目前我国有白内障患者 500 多万, 急需手术治疗的白内障患者将近 200 万, 每年新增的白内障盲人约 40 万 ~ 120 万^[1]。我国是农业大国, 很多农村白内障患者得不到治疗, 因此如何在基层特别是边远地区或山区农村展开合理的防盲手术至关重要。我们经过学习和实践, 探索出一种小切口隧道内分核手法, 在 2010-06/2011-06 和传统的小切口前房内分核手法进行了有效性和安全性的临床对比观察, 现将观察结果汇报如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2010-06/2011-06 到我院眼科行年龄相关性白内障手术的患者 400 例 400 眼, 随机分为实验组和对照组各 200 例。实验组男 88 例, 女 112 例, 年龄 50 ~ 86 (平均 67.6) 岁。对照组男 94 例, 女 106 例, 年龄 52 ~ 83 (平均 69) 岁。术前两组视力均为 LP ~ 0.3 之间, 两组一般资料无显著性差异 (均 $P > 0.05$), 具有可比性。诊断标准: 所选病例均符合《眼科学》^[2] 关于年龄相关性白内障的手术适应证: 当白内障引起视力下降影响到患者工作、学习或者生活的时候, 即可进行手术, 当矫正视力低于 0.3 时, 应该行手术。入选标准: (1) 经检查排除全身性疾病或精神病患者; (2) 眼部经过裂隙灯、光感、光定位、辨色力、眼压等检查情况良好者。人工晶状体度数以角膜曲率及 A/B 超检查后测算得出。

1.2 方法 实验组 200 例 200 眼使用小切口隧道内分核手法^[3]。患者常规局部消毒球周麻醉后, 于 9:00 ~ 12:00 象限作一以穹隆为基底的结膜瓣, 然后做一反眉形巩膜隧道切口, 隧道直达角膜缘内 2mm 处, 形成角膜内唇的内口大于巩膜隧道外口的梯形切口; 于 7:30 位在角膜缘做一 1.5mm 的辅助切口, 前房内注入黏弹剂, 用截囊针作环形撕囊或开罐式截囊。用晶状体调位钩在 9:00 位将晶状体核赤道轻轻抬起, 然后将核悬转浮于前房, 注入黏弹剂于核后, 用晶状体匙伸入核后方托起核缓缓托入隧道, 然后在隧道内通过晶状体匙向外、向上用力分核 1/4 ~ 1/2。将剩余的核块推入前房, 再次注入黏弹剂, 将核块旋转 90 度, 晶状体匙伸入核后方, 将剩余的核块用向外同时加旋转的力量托出前房。用双腔管注吸残余皮质, 注入黏弹

剂,植入人工晶状体,冲洗黏弹剂,加深前房,整复切口。术后常规妥布霉素地塞米松眼液、双氯芬酸钠眼液滴眼,口服抗生素。对照组200例200眼使用小切口前房内分核手法,其晶状体核采用碎核刀和调位钩在前房内分核后分次套出,余手术步骤同前。全部手术均为同一医师同样条件下完成。

统计学分析:采用SPSS 13.0 for Windows 统计学分析,术后视力比较使用 t 检验,并发症比较使用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为有统计学意义。

2 结果

2.1 术后视力 两组患者术后视力均恢复良好,视力情况见表1。术后1d两组视力无统计学差异;术后1wk两组视力无统计学差异。实验组的均数较对照组略好。

2.2 并发症 两组术后并发症都较少,术后恢复快,见表2。后囊膜破裂、前房出血、虹膜嵌顿两组差异无统计学意义,角膜水肿两组差异有统计学意义,实验组发生率低于对照组。

3 讨论

在我国白内障依然是主要致盲原因,约占各地盲人总数的40.00%~70.00%^[4]。白内障严重影响患者的生活、生存质量,会给患者的家庭生活造成诸多影响。白内障的防治任重道远,特别是贫困农村,因为失明导致患者家庭负担加重,因此贫困白内障患者的扶贫复明手术更是一个严峻的问题。超声乳化白内障摘除+IOL 植入手术术后视功能恢复、并发症发生等方面具有明显的优势,但是这种手术方式设备投入费用高,学习曲线长,对手术医生的手术技术、技巧要求较高,在以扶贫为目的的贫困农村的基层医院目前还很少能达到这种开展条件。ECCE+IOL 植入手术经过多年的实践完善,已经证明比较适合贫困地区扶贫白内障复明手术。在目前情况下,白内障小切口具有较强的生命力,已成为除超声乳化手术之外最主要手术术式之一^[5]。笔者采用的两种手术方法都具有手术操作简化、时间缩短,术中对眼组织损伤少,切口无缝线,视力恢复快的特点。但是前房内分核法因为劈核刀或分核器在前房内操作,要求手术者双手配合,上下用力,需要较大的操作空间,对前房深度要求很高,在IV级及以上的核时,特别是棕黑色或黑色的白内障很难分开,容易造成核翻转,向前损伤角膜内皮,向后导致后囊膜破裂,对初学者来说有较高的难度。隧道内分核手法操作是将核托入隧道内采用手法和切口挤压,将核分开然后依次取出,不会出现核翻转,不易损伤后囊膜,对角膜内皮的刺激也很小,对初学者而言容易掌握,学习曲线短,安全性更高。在长期的基层防盲工作中,关于隧道内分核手法笔者总结了些体会:(1)隧道制作:隧道制作是手法小切口手术成功非常重要的步骤,一个完美的隧道切口能保证前房的稳定性、虹膜不能脱出、前房不能出血、尽量减少术源性散光。根据术前患者的散光情况和核的情况,确定切口的位置和大小。笔者认为,隧道的长度一般要保证有4mm,制作成有角膜内唇的内口大于巩膜隧道外口的梯形切口。(2)辅助切口的问题:有术者不主张做辅助切口。我们的体会:辅助切口具有很好的加深前房和抽吸上方残余皮质的作用,能提高手术的安全性和效率。特别是眼内压高、眼球

表1 术后两组视力比较

组别	n	术后1d	术后1wk
实验组	200	0.45±0.19	0.47±0.19
对照组	200	0.41±0.20	0.44±0.19
t		1.461	0.944
P		0.146	0.347

表2 两组并发症发生比较

组别	后囊膜破裂	前房出血	虹膜嵌顿	角膜水肿
实验组	2	2	3	10
对照组	5	3	3	24
χ^2	1.309	0.203	0	6.3
P	0.449	0.652	1	0.019

较突、眼窝较深、从上方主切口抽吸前房不易维持的患者,能明显体现辅助切口的优势。(3)撕囊:一个直径大小合适、完整的撕囊对于保证手术的成功可以起到保驾护航的作用。囊袋内植入人工晶状体可以保证晶状体良好的居中。如果发生后囊膜破裂可以保证晶状体睫状沟植入,所以笔者认为不管什么情况应尽可能连续环形撕囊,撕囊口的大小根据核的大小和硬度确定,一般至少要保证5.5~6mm,要确保晶状体核能旋入前房。(4)水分离:水分离是超乳手术的一个经典步骤,很多术者做ECCE也习惯作水分离,我一般不采用水分离。因为水分离会让前房内黏弹剂流出,在旋核和取核的时候要重新前房内注入。超乳手术水分离后就开始超声,不需要这个步骤。(5)旋核:不同的核难度不一样。通常III级或III级以上的核容易旋入前房,II级以下或非常软的核有时很难浮核。旋核时掌握好力度和角度,调位钩从9:00位绕过囊口,从晶状体核的赤道部慢慢向上至晶状体,让晶状体核抬头,然后旋转晶状体核,使其完全浮于前房。软核一定要囊口撕大些,旋核的时候注意调位钩绕过囊口,否则容易造成晶状体悬韧带损伤。(6)分核和出核:是该手术方式的亮点。具体方法是将晶状体匙伸向9:00位虹膜面,然后慢慢滑向晶状体核后方,托住核,缓缓托入隧道。在IV级以上或棕褐色或黑褐色的核时要多加小心,紧贴核后托住,一定要避开下方6:00位虹膜,避免虹膜根部撕裂和前房出血。然后在隧道内通过晶状体匙向外、向上用力,分核1/4~1/2。将剩余的核块推入前房,在核的前后方再次注入黏弹剂以保护角膜内皮和后囊,再把核块旋转90度,用晶状体匙伸入核后方,将剩余的核块用向外同时加旋转的力量托出前房。

总而言之,本次临床观察的两种方法都是有效方便的小切口手法,但实验组在术后视力恢复、并发症发生几率上优于对照组,是一种更安全有效的小切口手法。

参考文献

- 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:209-231
- 赵堪兴,杨培增. 眼科学(第七版). 北京:人民卫生出版社 2008:146
- 罗建平,何其琼,谢钊,等. 中国中医药咨询 2010;15(5):147-148
- 赵家良. 我国白内障盲的防治任重道远. 中华眼科杂志 2003;39:257-259
- 何守志. 白内障手术的新世纪展望. 中华眼科杂志 2002;38(5):257