

# 平面劈核手法小切口硬核白内障摘除术

黄祖烽, 颜春森, 莫守仁

作者单位: (542000) 中国广东省雷州市人民医院五官科  
作者简介: 黄祖烽, 男, 主治医师, 研究方向: 眼科临床。  
通讯作者: 黄祖烽. hzf0825@163.com  
收稿日期: 2010-06-30 修回日期: 2010-08-04

关键词: 劈核; 白内障; 小切口  
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.09.060

黄祖烽, 颜春森, 莫守仁. 平面劈核手法小切口硬核白内障摘除术. 国际眼科杂志 2010; 10(9): 1805-1806

## Small incision hard nucleus cataract extraction by plane chopping surgery

Zu-Feng Huang, Chun-Sen Yan, Shou-Ren Mo

Department of Ophthalmology and ENT, Leizhou City People's Hospital, Leizhou 542000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Zu-Feng Huang. Department of Ophthalmology and ENT, Leizhou City People's Hospital, Leizhou 542000, Guangdong Province, China. hzf0825@163.com

Received: 2010-06-30 Accepted: 2010-08-04

### Abstract

- AIM: To investigate the clinical effect of plane chopping method in small incision hard nucleus cataract surgery.
- METHODS: Hard nucleus ( $\geq IV$ ) small incision cataract surgery was performed with the puncture forceps and split nucleus knife.
- RESULTS: Totally 86 cases of hard nucleus cataract ( $\geq IV$ ) underwent the plane chopping surgery and succeeded with the 6mm incision. Visual acuity  $\geq 0.5$  in 70 eye (81%) and 79 eyes (92%) in postoperative day 3 and day 7, respectively. Postoperative astigmatism degree was  $0.85 \pm 0.55D$ .
- CONCLUSION: The puncture nucleus-forceps and plane chopping is a suitable and ideal chopping method for small incision hard nucleus cataract.
- KEYWORDS: chopping; cataract; small incision

Huang ZF, Yan CS, Mo SR. Small incision hard nucleus cataract extraction by plane chopping surgery. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(9): 1805-1806

### 摘要

目的: 探讨平面劈核方法在小切口硬核白内障摘除术的临床效果。

方法: 用穿刺碎核镊及拦截型劈核刀劈开IV级以上硬核白内障, 完成小切口硬核白内障摘除术。

结果: 对86例86眼IV级以上硬核白内障进行平面劈核, 一次性劈开率为100%。86眼的晶状体核经6mm长切口均安全娩出。术后3,7d视力 $\geq 0.5$ 者分别为70眼(81%)和79眼(92%)。术后角膜散光度为 $0.85 \pm 0.55D$ 。

结论: 穿刺碎核镊及拦截型劈核刀平面劈核法适合小切口非超声乳化硬核白内障摘除手术, 是小切口白内障手术理想的劈核方法。

### 0 引言

小切口非超声乳化白内障囊外摘出及人工晶状体植入术, 由于能减少组织损伤, 提高手术安全性, 显著减少散光, 加快术后视力恢复, 不增加并发症的发生<sup>[1]</sup>, 已被基层医院眼科医生所接受并逐渐普及。我们使用穿刺碎核镊及拦截型劈核刀平面劈核行小切口硬核白内障摘出及人工晶状体植入术, 取得良好效果。现将2009-02/2010-05我们完成的86例86眼硬核白内障手术结果报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选择IV级以上硬核白内障患者86例86眼, 男40例, 女46例, 年龄74~93(平均76)岁。术前视力: 光感~数指/30cm。光定位准, 红、绿色觉正常, 眼压在正常范围内。核的硬度依其颜色并参考其年龄分为5级: I级: 灰白色; II级: 核黄白色, 包括46~59岁的后囊下型白内障; III级: 核黄色, 包括60~90岁后囊下型白内障; IV级: 核棕色; V级: 核棕褐色或黑色<sup>[2]</sup>。其中, IV级核者53例, V级核者33例。手术在显微镜下完成, 植入光学部直径为5.5mm的一体式人工晶状体(欧视牌), 术前、术后使用角膜曲率仪测量角膜散光度, 本组术前平均角膜散光度为 $0.72 \pm 0.60D$ 。劈核器械: 拦截型劈核刀、穿刺碎核镊(均为苏州六六视觉科技股份有限公司生产)。劈核刀主要用于拦截, 穿刺碎核镊用于穿刺劈核, 同时还可把核分开, 两种器械可将IV级以上的硬核一分为二。

1.2 方法 术前30min充分扩瞳, 爱尔卡因表面麻醉联合20g/L利多卡因球后或球周麻醉, 缝线固定上直肌。采用自闭式角巩膜隧道切口, 在9:00~12:00位做以穹窿部为基底的结膜瓣, 做一与10:30位角膜缘切线相平行的巩膜板层直切口长6mm, 中心距角膜缘后界1.5mm, 两端距角膜缘2mm, 然后在1/2的巩膜板层内制作隧道, 前端达透明角膜区内1mm, 穿刺刀穿刺进入前房。注入透明质酸钠, 在3:00位角膜缘作一个1.5mm辅助切口。行连续环形撕囊, 撕囊口直径约6.5mm。充分水分离, 将晶状体核前及部分核周边皮质冲出眼外, 将核推动旋转脱出囊袋进入前房。核上、下方再次注入黏弹剂以保护角膜内皮与后囊膜, 左手持拦截型劈核刀从3:00位角膜缘辅助切口进入, 拦截5:00位晶状体核赤道部, 右手持穿刺碎核镊从主切口向心性刺入11:00位晶状体核赤道部, 稳定穿刺方向, 稍用力穿刺碎核镊穿过核中心刺向对侧, 穿刺碎核镊尖进入晶状体核内2/3时, 轻轻用力使碎核镊张开, 将核劈开。然后扩大切口至6mm。用注水晶状体圈匙分别娩出两个核瓣。注吸干净残留皮质。注入黏弹剂, 植入后房型人工晶状体。注吸干净透明质酸钠, 切口水密, 无需缝合。

## 2 结果

**2.1 疗效** 硬核白内障 86 眼均一次性劈核成功,术后第 3d,视力 $\geq 0.5$ 者 70 眼(81%);术后第 7d $\geq 0.5$ 者 79 眼(92%)。

**2.2 术后角膜散光** 本组病例术后 1mo 平均角膜散光度为  $0.85 \pm 0.55D$ 。

**2.3 并发症** 角膜水肿:多见于 V 级核,术后 1d 局限于切口区角膜基质水肿者 10 眼(12%),术后 1d 可见局限性角膜后弹力层皱褶者 20 眼(23%);术后 10d 角膜恢复透明;后囊破裂:术中有 1 眼(1%)后囊膜破裂,是抽吸皮质时发生,并非劈核所致;切口渗漏状况:所有病例手术结束时,未发现切口漏,无缝线结束手术。

**2.4 术后随访情况** 对 86 眼,随访 3mo,视力 $\geq 0.5$ 者 80 眼(93%),视力 $\geq 1.0$ 者 28 眼(33%),未发现影响视力的并发症。

## 3 讨论

**3.1 该劈核法的优点** (1)劈核方法合理。本方法是在同一平面上操作,即穿刺碎核镊劈核保持水平用力,穿刺碎核镊始终在核中间操作。文献报道的切核法<sup>[3-5]</sup>均在晶状体核的前后面操作,故称之为立体操作法。前房内劈核,操作空间小,难度较大。我们认为保持在一个水平面劈核,受空间限制小,便于操作;(2)手术切口小,组织损伤轻。本手术切口仅 6mm 能安全娩出 9~11mm 晶状体核,劈核刀只是拦截固定晶状体核,穿刺碎核镊在核间操作不接触角膜内皮及后囊膜,劈核器械不会损伤这些重要结构,而文献报告的立体操作劈核法,尽管利用黏弹剂的保护,器械在非常窄小的空间内操作较易损伤角膜内皮及后

囊膜;(3)平面劈核不受核硬度的限制。本法用双手分别从角膜辅助切口及主切口进行操作,双手容易配合,操作平面易于保持,只要将劈核刀拦截固定 5:00 位晶状体核赤道部,穿刺碎核镊从 11:00 位插入晶状体核,穿刺碎核镊尖刺进晶状体核内 2/3 时,轻轻张开碎核镊,即可将核劈开。本组 IV 级以上硬核 86 例,均一次性劈开。

**3.2 手术要点** 角膜辅助切口在 3:00 位,靠近角巩膜缘,切口宽为 1.5mm,这样便于操作,水分离时尽可能将核前及核周皮质冲洗干净,前房清晰,便于劈核操作。将核旋转完全浮于前房内,核的前后方应充满黏弹剂,劈核时掌握好穿刺的方向及碎核镊在核内的位置。核瓣娩出时尽可能下压切口下唇,避免擦伤角膜内皮,损伤虹膜,必要时在前房内补充黏弹剂。由于平面劈核法增加了前房内的操作,可造成一些并发症,如角膜水肿、悬韧带离断、虹膜损伤、后囊膜破裂等,术中足量使用黏弹剂是手术成功的基本保证。手术操作应力求稳、准、轻、巧,是防止并发症发生的重要措施。

### 参考文献

- 1 邵洋,王宏伟.非超声乳化小切口白内障囊外摘除术.医学信息 2010;2:254-255
- 2 葛坚.眼科学.北京:人民卫生出版社 2005:217
- 3 余洪华,陆晓和,陈育红.小切口同轴双侧劈核法在白内障囊外摘出术中的应用.眼科新进展 2005;25(6):556-557
- 4 刘文静.前房内劈核在小切口白内障囊外摘出术中的应用.泰山医学院学报 2008;29(11):911-912
- 5 李奇根,戚朝秀,邓娟,等.改良小切口劈核技术在硬核性白内障手术中的应用.中山大学学报(医学科学版) 2008;29(5):626-628