

# 两种切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术的疗效

王理论, 杜青卫, 霍 昭

作者单位:(716000)中国陕西省延安市,延安大学附属医院眼科  
作者简介:王理论,男,硕士,主治医师,研究方向:眼表疾病及白内障。

通讯作者:王理论. zipe1976@163.com

收稿日期:2011-12-13 修回日期:2012-02-09

## Comparative study of the clinical effects between two modes of incision of extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation

Li-Lun Wang, Qing-Wei Du, Zhao Huo

Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Li-Lun Wang, Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China. zipe1976@163.com

Received: 2011-12-13 Accepted: 2012-02-09

### Abstract

• AIM: To compare clinical effect between two modes of incision of extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation.

• METHODS: In the retrospective analysis, 143 cases (164 eyes) with cataract (February 2008-October 2011) were divided into group A (scleral tunnel incision) 72 cases 80 eyes and group B (clear corneal incision) 71 cases 84 eyes, all patients were checked visual acuity before and 1 week after surgery, astigmatism, operation time, complications and analyzed statistically.

• RESULTS: There was significant statistical difference of visual acuity 1 week after surgery, astigmatism, operative time between the two groups ( $P < 0.05$ ), but no statistical difference of complications such as vitreous loss, corneal edema, iris damage and so on ( $P > 0.05$ ).

• CONCLUSION: There was more obvious advantages of clinical effect of the corneal incision than scleral tunnel incision in extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation, and also it is simple, easy, economical, safe, more suitable for primary hospital.

• KEYWORDS: two modes of incisions; extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation; clinical effect

Wang LL, Du QW, Huo Z. Comparative study of the clinical effects between two modes of incision of extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. *Gujia Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(3):472-474

### 摘要

目的:比较两种切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术的临床效果。

方法:回顾性分析延安大学附属医院眼科 2008-02/2011-10 收治的白内障患者 143 例 164 眼,按术式分 A 组(巩膜隧道切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术)72 例 80 眼, B 组(透明角膜切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术)71 例 84 眼,并对两组患者手术前、术后 1wk 裸眼视力、散光、手术时间、术中和术后并发症进行统计学分析。

结果:经统计学分析, A 组和 B 组术后 1wk 裸眼视力、散光、手术时间比较,差别均有统计学意义( $P < 0.05$ );术中及术后发生后囊破裂并玻璃体脱出、角膜水肿、虹膜损伤、悬韧带断裂等并发症差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

结论:透明角膜切口比巩膜隧道切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术在临床效果方面优势明显,且简便、易行、经济、安全,更适合于基层医院开展。

关键词:两种切口;白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术;临床效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.03.28

王理论,杜青卫,霍昭.两种切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术的疗效.国际眼科杂志 2012;12(3):472-474

### 0 引言

小切口非超声乳化白内障囊外摘出术目前在不具备超声乳化条件的基层医院比较成熟<sup>[1]</sup>,临床上常用的为巩膜隧道切口,但是手术过程需制作结膜瓣、烧灼止血、制作巩膜隧道等,术后视力短时间难恢复、散光大、操作复杂等缺点。为了完善小切口非超声乳化囊外摘出术,通过临床实践,本研究设计了透明角膜切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术,对比分析两种切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术治疗白内障的疗效,现总结如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析延安大学附属医院眼科 2008-02/2011-10 治疗的 143 例 164 眼白内障患者,术前排除角膜、虹膜、睫状体、悬韧带、玻璃体及视网膜等严重病变者。其中男 77 例 81 眼,女 66 例 83 眼,年龄 45~78(平均 59)岁。其中年龄相关性白内障 134 例 155 眼(94.5%),并发性白内障 5 例 5 眼(3.0%),糖尿病并发白内障 4 例 4 眼

(2.5%)。晶状体核硬度以 LOCS II 分级为标准。入选的 143 例 164 眼白内障患者根据手术方法随机分为 A 组(巩膜隧道切口)72 例 80 眼, B 组(透明角膜切口)71 例 84 眼, 两组的性别、年龄等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 手术者均为同一人。

**1.2 方法** A 组(巩膜隧道切口) 常规术前准备, 行表面麻醉, 上直肌掉线, 制作结膜瓣, 烧灼止血, 于巩膜上方约 12:00 位做横巩膜隧道切口, 长约 5.5mm, 1/2 巩膜厚度, 中央距角膜缘 1.5~2.0mm 为宜。隧道刀分离板层巩膜。3.2mm 穿刺刀穿刺入前房、注入黏弹剂, 行连续环形撕囊或开罐式截囊, 水分层及水分离, 晶状体核旋转进入前房, 扩大切口, 晶状体核下方和角膜内皮下注入黏弹剂, 娩出晶状体核, 注吸干净晶状体皮质, 黏弹剂注入前房及囊袋内, 囊袋内植入人工晶状体并调整其位置。用注吸器吸出残留黏弹剂, 检查切口水密状态。术毕球结膜下注射抗菌药物, 复方妥布霉素眼膏点眼, 纱布包盖。B 组(透明角膜切口) 术前准备同上, 行表面麻醉, 行 3.2mm 透明角膜隧道切口入前房, 并做透明角膜辅助切口, 连续环形撕囊, 充分水分离, 水分层及水分离, 晶状体核旋转进入前房, 扩大角膜切口, 再次注入黏弹剂保护角膜内皮, 劈核刀和圈匙辅助下将晶状体核娩出, 核较大时, 可行劈核, 分次娩出, 注吸干净晶状体皮质, 再次囊袋内注入黏弹剂, 隧道刀扩大切口至 5.5mm, 囊袋内植入人工晶状体并调整其位置。注吸干净残留黏弹剂, 检查切口水密状态。术毕处理同上。术后 24h 内应用抗生素, 术后第 2d 开始妥布霉素地塞米松滴眼液、双氯芬酸钠滴眼液点术眼, 术后检查包括裸眼、矫正视力, 裂隙灯显微镜检查角膜、前房、人工晶状体及眼底等。

统计学分析: 数据采用 SPSS 13.0 统计学软件分析。计量资料以均值  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用方差分析, 计数资料用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 术后 1wk 裸眼视力** 两组患者术后 1wk 裸眼视力经统计学处理, 视力差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 表 1)。

**2.2 术后 1wk 角膜散光度** 两组情况经统计学处理, 角膜散光度差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 表 2)。

**2.3 两组手术时间比较** 两组情况经统计学处理, 手术时间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 表 3)。

**2.4 术中和术后并发症** 两组情况经统计学处理, 并发症差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ , 表 4)。

## 3 讨论

白内障是人类致盲的主要疾病, 目前公认的治疗方法为手术摘出联合人工晶状体植入, 小切口非超声乳化白内障摘出术在不具备超声乳化条件的医院成为比较经典的术式, 临床上常用的为巩膜隧道切口, 具有密闭性好等优点, 但是手术过程相对复杂, 手术时间长。因此, 切口的改进成为逐步完善该术式比较可行的方法。

本研究结果表明, 两组术后 1wk 裸眼视力比较, A 组裸眼视力 0.6~1.0 者的百分比低于 B 组, 分析原因可能是巩膜切口相对术后散光大, 早期视力差异有统计学意义

表 1 术后 1wk 裸眼视力比较 眼 (%)

组别	n	<0.1	0.1~0.5	0.6~1.0
A 组	80	2(2.5)	62(77.5)	16(20.00)
B 组	84	1(1.19)	23(27.38)	60(71.42)
$\chi^2$		0.3912	41.2263	44.5839
P		>0.05	<0.05	<0.05

表 2 角膜散光度比较 ( $\bar{x} \pm s, D$ )

组别	n(眼)	术前	术后 1wk
A 组	80	0.7 $\pm$ 0.8	2.0 $\pm$ 0.6
B 组	84	0.8 $\pm$ 0.4	1.2 $\pm$ 0.8
t		0.5621	3.6241
P		>0.05	<0.05

表 3 手术时间比较 眼 (%)

组别	<10min	10~15min	>15~20min
A 组	2(2.50)	21(26.25)	57(71.25)
B 组	5(5.95)	63(75.00)	16(19.05)
$\chi^2$	1.1952	36.9591	45.2094
P	>0.05	<0.05	<0.05

表 4 术后并发症比较 眼 (%)

组别	n	后囊破裂	虹膜损伤	角膜水肿
A 组	80	5(6.25)	4(5.00)	12(15.00)
B 组	84	3(3.57)	3(3.57)	9(10.71)
$\chi^2$		0.6336	0.2047	0.6741
P		>0.05	>0.05	>0.05

( $\chi^2 = 44.5839, P < 0.05$ )。A 组 2 例术后视力  $< 0.1$ , 术后查眼底视神经萎缩; B 组 1 例  $< 0.1$ , 眼底黄斑变性, 但术后 3mo 比较, 小切口非超声乳化白内障摘出术的手术效果相似<sup>[2]</sup>。

白内障术后如何减小散光是手术的一个趋势<sup>[3]</sup>, 透明角膜切口较规则, 相对小, 但是手术切口带来的术后散光与巩膜隧道切口比较, 差异有统计学意义 ( $t = 3.6241, P < 0.05$ ), 分析可能与 A 组在制作手术切口过程中, 烧灼止血, 切开巩膜有关系, 部分患者术毕切口密闭不好有渗漏时, 巩膜切口处用 10-0 尼龙线间断缝合 1~2 针, 术后烧灼结膜瓣等多种因素均可以造成术后散光明显; 而 B 组透明角膜切口术后散光相对较小, 穿刺刀切口十分整齐, 而且切口规则, 不影响巩膜、结膜有关。比较关键的是如果患者术前散光大, 可根据散光方向选择切口位置<sup>[4]</sup>, 根据术前自动角膜曲率计选择角膜屈光力最大子午线方向作为手术切口方向, 可以矫正部分术前大散光<sup>[5]</sup>。透明角膜隧道切口, 无需缝合, 术后能较好地保持角膜形态, 不破坏角膜圆顶记忆结构, 且切口位于角膜缘内, 远离瞳孔区, 又避免了巩膜隧道切口需烧灼止血而引起巩膜胶原纤维收缩, 术后产生一定顺规性散光的缺点<sup>[6]</sup>。

本研究结果表明, 两组手术时间比较, A 组  $> 15$ min 的例数明显大于 B 组, B 组手术时间明显减少, 差异经分析有统计学意义 ( $\chi^2 = 45.2094, P < 0.05$ ), 因为两组术者

均为同一人,减少了研究结果的误差;A组患者上直肌吊线,另外制作结膜瓣,术中烧灼止血,巩膜隧道切口,均会使手术时间延长;B组术中不配合患者,可通过辅助切口固定眼球,特别是连续环形撕囊步骤,无需上直肌固定。另外在术后并发症比较,两组情况经统计学处理,后囊破裂并玻璃体脱出、角膜水肿、术后前房反应、虹膜损伤、悬韧带等并发症差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),考虑两组术者均为同一人,与术者手术熟练程度有一定关系。

本研究还发现,A组患者术后疼痛不适、异物感明显等例数明显多于B组,分析可能与术中结膜伤口烧灼有关;术后1wk随访泪膜破裂时间、干涩症状,A组患者均明显多于B组,分析原因可能为A组结膜切口过度破坏角膜缘干细胞和眼表泪膜有关;B组手术时间短,没有破坏结膜和角膜缘干细胞有关,具体差别将在后续临床研究中进行。

综上所述,该术式具有手术时间短、术后散光小、裸眼

视力提高快、术后患者舒适度高等优点,而且相同术式尚未见有关文献报道,尤其适合基层医院广泛推广和应用。

#### 参考文献

- 1 Gogate P, Deshpande M, Nirmalan PK, et al. Why do phacoemulsification? Manual small-incision cataract surgery is almost as effective, but less expensive. *Ophthalmology* 2007;114(5):965-968
- 2 何伟,徐玲,张欣. 适合中国国情的非超乳小切口囊外白内障摘除术. *中国实用眼科杂志* 2005;23(2):123
- 3 Ruhsrum I, Scholz U, Zehelmayer M, et al. Astigmatism correction with a foldable intraocular lens in cataract patients. *J Cataract Refract Surg* 2000;26(40):1022-1023
- 4 张春梅,宋长径,高航,等. 白内障术中采用不同位置切口对角膜散光的影响研究. *眼外伤职业眼病杂志* 2009;31(8):627-628
- 5 黄佳美,周波. 人工晶体植入术后散光的控制. *国外医学眼科学分册* 2001;5(1):13-15
- 6 邓承,刘荣华. 白内障手术不同切口对视力和屈光度的影响. *中华眼科杂志* 1998;6(4):250

## 第四届中国眼科学基础研究大会暨研究生导师论坛 第一轮会议通知

由中华医学会眼科学分会主办,天津眼科医院承办的2012年“第四届中国眼科学基础研究大会(4th Chinese Congress of Research in Vision and Ophthalmology, CCRVO 2012)暨研究生导师论坛”定于2012年4月6日至4月8日在天津市天津海河假日酒店召开。

本届会议的主题确定为“合作与发展”。大会将对当前眼科学和视觉科学的基础研究进展和热点进行广泛交流和深入讨论;此外,本次会议将增设有利于不同研究背景的学者进行面对面的互相交流和互动的内容,鼓励开展跨地区、跨院校的横向合作,促进资源、信息共享,分享研究经验和体会,建立可持续的临床和基础研究的平台。本次会议亮点包括:

1. 院士风采。邀请眼科学和视觉科学领域以及中国医学科学院和中国中医科学院学术造诣深厚的院士,讲述不同领域的科研特点及科研心得,以期为青年医师和研究生拓展视野,激发科研灵感。

2. 名师讲坛。邀请国内外著名专家进行专题讲演,介绍基础科学和眼科学领域最新理论、研究技术和研究成果。

3. 实战指南。邀请相关领导和专家介绍国家“十二五”科技发展规划、国家自然科学基金申报动态和新趋势、以及国家和省级重点实验室开放课题申请办法、研究团队的建设等重要内容;同时邀请既往评审专家和成功课题申请者介绍国家级课题的申请实战心得和经验。

4. 互动论坛。邀请具有丰富SCI论文写作经验的资深学者,讲述及点评有关SCI论文写作的规则。新增设“名师面对面(Meet the Expert)”和“特别兴趣小组(Special Interest Group)”等项目,创造青年学者、研究生和研究生导师交流和展示自己的机会,鼓励就共同关心的科学问题进行面对面的讨论,初步搭建信息交流和开展合作研究的平台。

5. 前沿技术。分为实验技术和临床研究两个技术专题,邀请资深专家和高端厂家就细胞学、蛋白质学、基因组学、生物芯片技术、以及临床形态学和功能学检查等进行系统的介绍,重点解决实验和临床研究中有共性的困难和问题。

我们诚邀全国眼科同道明年春天汇聚于美丽的滨海城市天津,共同为繁荣我国眼科学的基础研究和视觉科学研究、提升眼科研究生的培养质量出谋划策;我们相信此次会议将为我国眼科界的专家、研究生导师、青年学者和研究生搭建一个崭新的交流平台,为有志青年学者和研究生提供一个难得的学习与进步的机遇。热烈欢迎全国眼科同道踊跃参加本次盛会!

第四届中国眼科学基础研究大会暨研究生导师论坛 筹委会

(摘自中华医学会眼科学分会网站)