

无缝线改良小切口手法碎核白内障手术的应用

孙 亭¹ 张鹏飞² 韩正胜¹ 黄晓飞¹ 王俊芳¹ 朱莹莹¹

(1. 芜湖市第一人民医院 眼科 安徽 芜湖 241000; 2. 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 眼科 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 观察无缝线小切口手法碎核白内障摘除人工晶状体植入的手术效果。方法: 随机选择防盲工程中白内障患者 102 例 102 眼, 根据患者手术方法分为两组, 观察组 51 例 51 眼, 采用无缝线改良小切口手法碎核白内障手术, 植入人工晶状体; 对照组 51 例 51 眼, 行有缝线小切口手法碎核白内障摘除, 植入人工晶状体。分别观察术后 1 d、1 周、1 个月裸眼视力, 术后 1 个月角膜散光值和最佳矫正视力。结果: 术后 1 d、1 周和 1 个月, 观察组的裸眼视力和术后 1 个月最佳矫正视力优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术中术后角膜水肿、后囊破裂等并发症发生率均较对照组少, 观察组术后 1 个月角膜散光值低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 对白内障患者实施无缝线改良小切口手法碎核白内障手术, 可有效减少术后角膜散光, 提高术后裸眼视力, 减少术后并发症, 具有一定的实用性和有效性, 适合在基层防盲中应用。

【关键词】无缝线; 白内障; 小切口

【中图分类号】R 776.1 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2019.04.011

Applying modified small incision to sutureless manual nucleofragmentation cataract surgery

SUN Ting ZHANG Pengfei HAN Zhengsheng HUANG Xiaofei WANG Junfang ZHU Yingying

Department of Ophthalmology, Wuhu No. 1 People's Hospital, Wuhu 241000, China

【Abstract】Objective: To assess the clinical effect of modified small incision on sutureless manual nucleofragmentation cataract surgery for intraocular lens implantation(ILL) in blindness prevention program. **Methods:** One hundred and two patients with cataract(102 eyes) were randomized into observational group($n = 51$ 51 eyes, treated with modified small incision in sutureless manual nucleofragmentation cataract extraction with ILL) and control group($n = 51$ 51 eyes, treated by small incision in suture manual nucleofragmentation cataract extraction with ILL). The two groups were observed regarding postoperative visual acuity recovery the next day, one week and one month after surgery, respectively, as well as corneal astigmatism and optimally corrected visual acuity one month following operation. **Results:** Patients in the observational group had better naked visual acuity the next day, one week and one month after surgery, and corrected visual acuity one month following procedure than those in the control group. The difference was significant($P < 0.05$). Fewer complications including corneal edema and posterior capsule rupture and better naked visual acuity one month after operation were found in patients in the observational group than in the control group($P < 0.05$). **Conclusion:** Modified small incision in sutureless manual nucleofragmentation cataract surgery for intraocular lens implantation can be applicable in the blindness prevention program in medical institutions at grass-root level, because this technique may reduce the corneal astigmatism and postoperative complications, yet improve the naked visual acuity as well as be workable and effective.

【Key words】 sutureless surgery; cataract; small incision

白内障手术方式主要有两种术式。一种为传统小切口碎核摘除人工晶状体植入术, 另一种为无缝线改良小切口手法碎核白内障摘除人工晶状体植入术^[1]。2014 ~ 2015 年间, 芜湖市第一人民医院在白内障防盲工程中, 随机选取两种手术方式治疗白内障患者 102 例 102 眼, 分别观察术后裸眼视力, 比较术后裸眼视力恢复效果, 现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 连续收集 2014 年 4 月 ~ 2015 年 7 月患者 102 例 102 眼, 其中男 44 例, 女 58 例, 年龄 46 ~ 87 岁, 平均(73.6 ± 6.11) 岁。术前裸眼视力: 光感 ~ 0.3 者 102 例。晶状体核硬度按 LOCS II 分级, II 级核 12 眼, III 级核 66 眼, IV 级核 24 眼。根据手术方法分为对照组 51 例: 行有缝线小切口手法碎

基金项目: 国家自然科学基金项目(81700867)

收稿日期: 2019-03-04

作者简介: 孙 亭(1976-), 男, 主治医师, (电话) 13965169396, (电子信箱) suntin2001@sina. cn;

张鹏飞, 男, 主治医师, (电子信箱) zhangpengfei1023@126. com, 通信作者。

核白内障摘除,植入人工晶状体;观察组 51 例:采用无缝线改良小切口手法碎核白内障手术,植入人工晶状体。

1.2 手术方法

1.2.1 手术材料 手术所需材料均由安徽省残联防盲工程统一采购和发放。

1.2.2 术前准备流程 采集病史及视力筛查后,常规裂隙灯检查、眼压检查、眼底镜检查,冲洗泪道,光定位及辨色力检查。合格者进行常规体格检查,心电图,全胸正位 X 线摄片、双眼 B 超,实验室检查(血、尿常规、生化全套、血凝、乙肝 5 项、HIV-Ab、PRP-Ab、HCV-Ab)。符合条件者接受角膜曲率测量、A 超测量眼轴,计算人工晶状体屈光值。排除手术禁忌后,术前与患者沟通,签署手术知情同意书,给予抗生素滴眼液及双氯芬酸钠滴眼液,均滴术眼,每日 4 次,每次 1 滴^[2]。

1.2.3 手术入选标准 ①完善入院实验室检查、辅助检查及眼科检查,排除手术禁忌。②患者空腹血糖控制在 8.0 mmol/L 以下。③患者血压控制在 140/90 mmHg 以内,无严重心律失常,入院前半年内无心脑血管意外发作史。④排除严重倒睫及翼状胬肉、活动性眼表炎症、泪囊炎、眼内炎、视网膜脱离等白内障手术绝对和相对禁忌证^[3]。

1.2.4 手术方法 对照组采用有缝线小切口手法碎核白内障摘除,植入人工晶状体。术前常规散瞳。进入手术室后,常规安全核对病患资料,奥布卡因滴眼液表麻术眼 3 次。调节显微镜及坐凳。常规消毒、铺巾,置放皮肤保护贴巾、集液袋及开睑器。做以上穹隆为基底的球结膜瓣,烧灼止血。用月形刀,距角膜缘后界约 2.0 mm 的巩膜上,平行或倒眉状于上方 11:00 ~ 1:00 位角膜缘,切口弦长 6.5 ~ 7.0 mm,约 1/2 巩膜层厚度,向前分离板层巩膜,形成巩膜隧道直至透明角膜内约 2 mm。于 9 点位透明角膜缘,用穿刺刀做辅助切口,切口长约 2.5 mm,注入黏弹剂 0.1 mL 于前房。再使用隧道刀切穿上方巩膜隧道主切口进入前房。连续中心环形撕囊,

冲洗针头使用平衡液行水分离、水分层,使得上方晶状体核赤道部脱离到前房,前房和晶状体核下注入黏弹剂,将晶状体核转入至前房,用碎核刀和碎核垫板将晶体核劈成 2 瓣^[2],用晶状体圈套器伸入晶状体核后将晶状体套出,用专用弯头三通针吸除残余晶体皮质^[4],注入黏弹剂于前房,植入硬片式人工晶状体于晶状体囊袋内,T 钩调节人工晶体位置,抽吸黏弹剂。水闭辅助切口及主切口,检查切口无渗漏,注射地塞米松磷酸钠注射液 5 mg 于主切口球结膜下。观察前房深度,主切口用 10-0 眼科显微尼龙缝线间断缝合 2 针。观察组采用无缝线改良小切口手术手法碎核白内障,植入人工晶状体^[5]。术前准备、麻醉、辅助切口制作、连续中心环形撕囊、水分离、碎核取核、注吸晶体皮质、植入人工晶体步骤,均同对照组。主切口制作位置及方法相似,但主切口弦长较小,约 5.5 ~ 6.0 mm。水闭辅助切口及主切口,主切口球结膜下注射地塞米松磷酸钠注射液 5 mg。观察前房深度,检查切口无渗漏,切口不缝合,检查术野出血情况。对合结膜瓣,包贴术眼。术后第 1 天,术眼点滴妥布霉素地塞米松滴眼液,每日 3 次;双氯芬酸钠滴眼液,每日 3 次;托吡卡胺滴眼液,每日 2 次,连续 3 周。术后 1 周坚持每日常规换药,检查双眼视力、角结膜伤口愈合程度、前房渗出情况、瞳孔大小、人工晶体位置及光泽、眼底及非接触眼压。

1.3 统计学方法 分别观察术后 1 d、1 周和 1 个月两组的裸眼视力及术后 1 月时最佳矫正视力。观察两组的术后并发症。采用 SPSS 11.0 软件对各项结果进行 t 检验, P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后裸眼视力比较结果显示,术后 102 眼均成功植入人工晶状体,术后 1 d、1 周和 1 月观察组裸眼视力均好于对照组,两组之间差异比较有统计学意义(P < 0.05)。见表 1。

表 1 两组患者术后视力比较

组别	n	术后 1 d 裸眼视力	术后 1 周裸眼视力	术后 1 月裸眼视力	术后 1 月最佳矫正视力
对照组	51	0.40 ± 0.13	0.41 ± 0.11	0.45 ± 0.06	0.62 ± 0.12
观察组	51	0.48 ± 0.22	0.53 ± 0.20	0.54 ± 0.20	0.67 ± 0.15
t		2.172	3.751	2.968	1.814
P		0.035	0.000	0.005	0.076

2.2 手术主要并发症

2.2.1 角膜水肿 术后多见于 IV 级核,首次换药检

查:对照组有角膜内皮水肿者 21 眼,观察组有角膜内皮水肿者 10 眼。两组角膜水肿患者,出院前角膜

水肿均基本消退,未发生角膜失代偿者。

2.2.2 后囊破裂 术中对照组后囊破裂3眼。均为抛光后囊时发生,破裂口直径 < 1.5 mm,常规处理后,成功植入人工晶状体于睫状沟内。观察组未见后囊破裂。

2.2.3 术后散光 术后1月复诊角膜散光值检查,观察组角膜散光值平均为(0.56 ± 1.03) D,对照组角膜散光值平均为(1.32 ± 1.12) D,两组间比较差异有统计学意义($t = 3.75, P < 0.05$)。

3 讨论

本次研究中所有患眼术前视力均在0.3以内,而术后1周观察组裸眼视力平均0.53 ± 0.20,对照组裸眼视力平均0.41 ± 0.11,术后1个月观察组裸眼视力平均0.54 ± 0.20,对照组裸眼视力平均0.45 ± 0.06,虽然两种手术方法术后较术前裸眼视力均有改善,但观察组较对照组裸眼视力改善更加明显。本次研究还发现,术后1个月两组角膜散光值比较,观察组较对照组角膜散光值低,说明无缝线手术方法术后角膜散光度增加幅度明显降低,对照组术后裸眼视力提高值较观察组低,可能与有缝线手术方法导致的术后角膜散光有关。但是两组术后最佳矫正视力无明显差别。

目前小切口白内障有两种术中切口处理方式,一种常规显微缝合,另一种无缝线。无缝线改良小切口手法碎核白内障摘除人工晶状体植入术是对现代白内障囊外摘除术的改良,采用角巩膜隧道切口,在其眼内压作用下隧道切口可以自闭,无需缝合,而且角巩膜隧道长度可以适当延长,利于大直径的晶状体核娩出^[8]。

在临床实践中,我们感觉无缝线改良小切口手法有以下优点:①与以往伤口缝线不同,无缝线手术方法降低了对手术器械的要求,简化了手术步骤,节约了手术所需的手术时间。②切口小使得患者术后伤口炎症反应轻,愈合快,患者术眼异物感减轻。③费用低廉,降低了手术成本,给患者带来了实惠。④小切口白内障囊外摘除术由于切口短,不伤及角膜,而且借助巩膜自身张力,切口自闭性较好,房水不易漏出,术后无需缝合,在一定程度上降低了因切口过长、缝线牵拉等因素引起的术后角膜散光^[9]。

当然,并不是所有白内障小切口显微囊外手术均适用无缝线方法。我们体会:①代谢性白内障,尤其是术前血糖水平控制欠佳者;②术中发现晶体核较大且取出时需要扩大主切口者;③需做颞侧切口者;④依从性不佳,尤其是喜揉眼者;⑤术中晶体后囊膜破损较大,需前段玻璃体切除处理者。上述情况需要显微缝合主切口,以期避免伤口感染或愈合困难导致严重的术后并发症,提高手术成功率。本研究中,我们将这类患者均排除在外。

综上所述,无缝线改良小切口手法碎核白内障摘除人工晶状体植入的手术,具有切口小,操作安全,损伤轻,切口愈合较快,术后短期内即可获得显著的视力改善,在一定程度上降低了术后角膜散光度增加幅度,术后严重的并发症少见,临床使用安全^[9-10]。与白内障超声乳化术比较,手术不需特殊设备,成本低,经济实惠,简便易行,实用性强,更适合在防盲工程中广泛应用^[11]。

【参考文献】

[1] 曹文兵,张娟,李素云.探讨小切口手法碎核白内障囊外摘除术在基层白内障复明中的优缺点[J].中国实用医药,2011,6(23):116-117.

[2] 孙峰,杨建,杨学龙,等.小切口手法碎核白内障摘除人工晶状体植入术在复明行动中的应用[J].国际眼科杂志,2014,14(9):1670-1672.

[3] 王乾,刘新.改良2.5mm辅助切口MSICS术对白内障患者手术性散光及角膜内皮细胞的影响[J].临床眼科杂志,2017,25(5):434-436.

[4] 刘海凤,杨洋,李艳华,等.两种小切口白内障摘除术在老年硬核白内障中应用比较[J].中国实用眼科杂志,2014,32(5):570-573.

[5] 钟世强,司马晶,曾令斌,等.改良小切口非超声乳化白内障手术在基层防盲中的应用[J].国际眼科杂志,2014,14(11):2064-2065.

[6] 戴睿,汪胜利,冯立群,等.圈垫式劈核在小切口白内障手术中的应用[J].皖南医学院学报,2011,30(5):375-377.

[7] 韦涛,黄宝辉,何敏.无缝线小切口白内障囊外摘除并晶状体植入术治疗硬核白内障的疗效分析[J].安徽医药,2014,18(4):713-714.

[8] 郭飞,刘侠.小切口手法碎核治疗小瞳孔硬核白内障[J].实用防盲技术,2017,2(12):22-24.

[9] 王洪亮.改良小切口法治疗软核白内障的临床效果和安全性分析[J].国际眼科杂志,2017,17(7):1337-1339.