

小切口非超声乳化白内障摘除术两种娩核法的疗效比较

张丽君,肖满意

作者单位:(410011)中国湖南省长沙市,中南大学湘雅二医院眼科

作者简介:张丽君,硕士,副主任医师,研究方向:白内障。

通讯作者:肖满意,博士,教授,硕士研究生导师,研究方向:视光学、斜视、弱视、眼眶疾病、眼整形.13973119862@163.com

收稿日期:2013-04-11 修回日期:2014-05-07

Comparison of two different nucleus delivery methods in small incision cataract surgery

Li-Jun Zhang, Man-Yi Xiao

Department of Ophthalmology, the Second Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410011, Hunan Province, China

Correspondence to: Man-Yi Xiao. Department of Ophthalmology, the Second Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410011, Hunan Province, China. 13973119862@163.com

Received:2013-04-11 Accepted:2014-05-07

Abstract

• **AIM:** To compare the effect of treating cataract by sodium hyaluronate injection and lens-loop nucleus extraction of small incision cataract excision and explore more suitable method to promote the use of surgery in primary hospital.

• **METHODS:** All 146 cataract patients (166 eyes) were allocated to two groups in random; the control group 78 patients (84 eyes) received conventional lens loop for extracapsular cataract extraction; the experiment group 68 patients (82 eyes) underwent nucleus extraction in small incision with sodium hyaluronate injection for extracapsular cataract extraction. Postoperative visual acuity and intraoperative and postoperative complications were compared between two groups.

• **RESULTS:** Incidence of posterior capsule rupture difference was statistically significant ($P < 0.05$) in small incision nucleus extraction with sodium hyaluronate injection compared with conventional lens loop for extracapsular cataract extraction. And there was no significant difference ($P > 0.05$) in postoperative visual acuity, astigmatism degree and postoperative complications compared with those of pre-operation.

• **CONCLUSION:** Compared with the lens loop nucleus

extraction, sodium hyaluronate injection for extracapsular cataract extraction can effectively protect the posterior lens capsule and can be promoted in small incision cataract surgery.

• **KEYWORDS:** small incision cataract surgery; sodium hyaluronate injection; lens loop nucleus extraction

Citation: Zhang LJ, Xiao MY. Comparison of two different nucleus delivery methods in small incision cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(6):1074-1076

摘要

目的:通过对小切口非超声乳化白内障摘除术中黏弹剂娩核法与晶状体圈匙娩核法的疗效比较,探讨更适合在基层医院中推广应用的手术方法。

方法:抽取白内障患者146例166眼随机分为两组,对照组78例84眼,晶状体圈匙娩核;试验组68例82眼,黏弹剂娩核。对比观察两种手术术后视力恢复情况及术中术后的并发症情况。

结果:小切口非超声乳化白内障摘除术黏弹剂娩核法与晶状体圈匙娩核法相比,两者术后后囊膜破裂的发生率相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后视力,散光度及术后并发症比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:同晶状体圈匙娩核法治疗白内障相比较,黏弹剂娩核法能有效保护晶状体后囊膜,可在小切口白内障手术中进行推广。

关键词:小切口非超声乳化白内障摘除术;黏弹剂娩核;晶状体圈匙娩核

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.06.24

引用:张丽君,肖满意.小切口非超声乳化白内障摘除术两种娩核法的疗效比较.国际眼科杂志2014;14(6):1074-1076

0 引言

白内障是人类致盲的主要疾病,其最终的治疗手段为手术治疗,白内障摘除联合人工晶状体植入术是白内障患者理想的复明手术^[1]。随着人们生活水平的提高及显微手术技术的发展,追求白内障手术创伤小,疗程短,术后效果好已成为白内障治疗的首选目标^[2]。我们通过将小切口非超声乳化白内障摘除术黏弹剂娩核法与晶状体圈匙娩核法进行对比研究,以期寻找到更适合基层医院开展的手术方式。

1 对象和方法

1.1 对象 随机选取2012-06/12来我院行白内障手术患

表1 两组术后各时间点视力大于0.5的患者比较 眼

组别	n	1d	3d	1wk	1mo	3mo
对照组	84	51	59	63	76	80
试验组	82	52	57	69	74	77
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表2 两组术后各时间点散光度比较 ($\bar{x} \pm s, D$)

组别	1d	3d	1wk	1mo	3mo
对照组	1.45±0.38	1.52±0.37	1.36±0.54	1.29±0.41	1.27±0.39
试验组	1.47±0.46	1.55±0.43	1.45±0.50	1.30±0.52	1.31±0.47
t(P)	1.47(>0.05)	0.59(>0.05)	0.92(>0.05)	1.05(>0.05)	1.12(>0.05)

者146例166眼,男69例,女77例,年龄47~69(平均59.8)岁,排除视网膜疾病、玻璃体疾病、角膜疾病等影响观察指标的相关疾病,伴有高血压的患者利用药物将血压控制至安全水平;糖尿病患者血糖控制在8.3mmol/L以下。病例随机分成两组,对照组78例84眼;术中采用常规的晶状体圈匙娩核法,试验组68例82眼;术中采用黏弹剂娩核法。

1.2 方法 患者术前3d给予氧氟沙星滴眼液点术眼,3次/d,术前充分散大瞳孔,利多卡因球后阻滞麻醉,上直肌固定缝线,做以穹隆部为基底的结膜瓣,正上方距角巩膜缘1~2mm处作长约5.5~7.0mm线性板层巩膜切口,深约1/2巩膜厚度,向前作隧道分离至透明角膜内1.0mm,隧道刀穿刺进入前房,注入黏弹剂,连续环形撕囊,充分水分离、水分层,缓慢旋转晶状体核使其上缘翘起,大部分脱离囊袋进入前房,核前后注入充分的黏弹剂。两组病例采用不同的娩核方法:对照组病例采用晶状体圈匙伸入晶状体核后,再用人工晶状体定位钩伸入前房,置于晶状体核前表面并轻下压切口后唇娩出晶状体核;试验组病例轻压角巩膜反眉弓隧道切口后唇,一边推注黏弹剂一边娩出白内障核。常规注吸残余皮质,注射透明质酸钠至囊带内,植入PMMA人工晶状体,抽吸前房内透明质酸钠,根据切口闭合情况缝合巩膜切口0~2针。术后1d起给予普拉洛芬、复方新霉素眼药水,4次/d,1wk后减为3次/d,2wk后减为2次/d,1mo后停药。以上手术均为同一医生操作,具有白内障手术经验5a以上。术后每周定期复诊,对比观察两种手术术后视力恢复情况,散光度改变及术中术后的并发症变化的情况。

统计学分析:采用SPSS 13.0统计学软件进行分析,计数资料采用两样本率的 χ^2 检验;计量资料采用两样本均数的t检验。以P<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 术后视力 两组术后不同时间视力比较,黏弹剂娩核法与晶状体圈匙娩核法相比视力差异无统计学意义(P>0.05,表1)。

2.2 术后散光度比较 从表2中我们可以看到,两组术后各时间点散光度比较差异无统计学意义(P>0.05)。

2.3 术中术后的并发症 从表3中我们可以看到,黏弹剂

表3 两组术中及术后并发症比较 眼

组别	n	角膜水肿	虹膜脱出	前房出血	后囊膜破裂
对照组	84	24	4	7	6
试验组	82	22	2	4	1
P		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

娩核法与晶状体圈匙娩核法相比,角膜水肿,虹膜脱出及前房出血并发症的发生差异无统计学意义(P>0.05)。黏弹剂娩核法82眼,发生后囊膜破裂1眼,晶状体圈匙娩核法84眼,发生后囊膜破裂6眼,两组比较差异有统计学意义(P<0.05)。

3 讨论

超声乳化手术具有切口小,损伤小,手术时间短,术后视力恢复快等优点,日益成为治疗白内障的主要术式^[3]。但是,超声乳化系统价格昂贵,操作技术要求高,目前尚难于在基层医院推广^[4]。传统大切口白内障摘除联合人工晶状体植入术常引起角膜散光,因而延缓视力的恢复,而小切口非超声乳化白内障技术以其经济、实用、术后视力恢复快,相对易掌握的优点,更适合应用于经济欠发达地区^[5-7]。有报道显示,小切口非超声乳化手术与小切口超声乳化手术在术后视力恢复,角膜散光方面的影响相比,差异无显著性^[8]。

我们对比了两种不同方法的视力恢复情况,虽然两者术后视力组间比较差异无显著意义,但是从术后3d内的角膜水肿程度观察,黏弹剂娩核法患者的角膜水肿发生率及发生程度均低于晶状体圈匙娩核法。这说明黏弹剂娩核法对角膜内皮细胞的影响要小于晶状体圈匙娩核法。我们分析这是因为黏弹剂有效保护了角膜内皮细胞,从而在白内障核和角膜内皮之间形成了一层保护层,减少了内皮细胞的流失^[9]。另外,术中我们还发现,用黏弹剂注射娩核法出核的时间比晶状体圈匙娩核法短,因而减少了对眼部组织的机械损伤。

娩核是小切口非超声乳化白内障手术的关键步骤,目前临床上采用的娩核方法较多,以晶状体圈匙娩核法比较常见,因该法需要将圈套器伸入晶状体核下方,导致圈套器可能与晶状体后囊相贴,因而发生后囊破裂、玻璃体脱出的几率亦增加,直接影响后房型人工晶状体的植

入^[10,11]。此外,在轻抬圈匙的过程中,有可能导致晶状体核与角膜内皮相贴,从而增加了对角膜内皮细胞的损伤^[12]。黏弹剂娩核法在娩核的过程中在核块前、后部注射黏弹性物质,一方面增加了前房组织的稳定性,在核块前后方形成持续稳定的压力差,核块自行脱出眼内的动能较足;另一方面减少了操作仪器与晶状体后囊膜的直接接触,所以试验组晶状体后囊膜破裂发生的机会明显少于对照组。另外黏弹剂注射器大多为普通钝性针头,弧度柔顺,占用前房空间小,在娩核过程中很容易引导核块脱出并避免损伤前房组织^[13-15]。对照组84眼中,有6眼发生了晶状体后囊膜破裂,但由于手术医师经验丰富,及时发现晶状体后囊膜破裂,术者根据具体情况做出相应处理,当晶状体核沉入玻璃体腔时,及时进行了玻璃体切割手术并植入了前房型人工晶状体。良好的操作技术阻止了破裂口的进一步扩大,所以未影响人工晶状体植入。

在小切口非超声乳化手术中,娩核方法的选择不是一成不变的。与传统的晶状体圈匙娩核法相比较,黏弹剂娩核法具有术中、术后并发症少,手术时间短,且操作简单安全的优势,因而适用于在基层医院尤其是无超声乳化设备的医院中推广应用。

参考文献

- 1 朱俊东,谢丽莲,陈文芳. 白内障超声乳化术的并发症及处理. 国际眼科杂志 2013;13(1):88-90
- 2 任新民,冯川,冯平,等. 白内障超声乳化摘除及人工晶状体植入术1123例临床小结. 中国实用眼科杂志 2006;24(1):73-74
- 3 谢明明,张辉,邹贺,等. 小切口非超声乳化与超声乳化治疗老年性

- 白内障疗效比较. 中国老年学杂志 2012;32(2):261-262
- 4 朱妮,张仲臣,郝晓琳. 超声乳化术对伴有糖尿病或高血压的白内障患者角膜内皮细胞的影响. 国际眼科杂志 2014;14(3):480-482
- 5 覃瑞,马文豪,黄灵. 白内障小切口黏弹剂注射娩核法与传统晶状体线环圈套娩核法的比较研究. 右江民族医学院学报 2010;3:315-316
- 6 罗光辉. 小切口白内障手术和超声乳化白内障摘出术的临床疗效对比分析. 中国医药指南 2010;8(1):36-37
- 7 Joshi RS. Primary posterior capsular opacification in Indian rural population undergoing cataract surgery for hypermature senile cataract. *Clin Ophthalmol* 2013;7:1605-1608
- 8 孙敏,陈雪霁,孙晓艳. 小切口非超声乳化与超声乳化术治疗年龄相关性白内障的临床效果及其对生活质量的影响. 眼科新进展 2014;34(3):242-245
- 9 刘玺,陈维,岳鹏. 白内障超声乳化对角膜内皮细胞的相关影响因素. 现代生物医学进展 2013;13(3):523-525
- 10 郭疆,司马晶,王抗美,等. 小切口非超声乳化白内障手术四种娩核方式的对比观察. 临床眼科杂志 2012;20(2):158-160
- 11 谢立信,姚瞻,黄钰森,等. 超声乳化白内障吸出术后角膜内皮细胞损伤和修复的研究. 中华眼科杂志 2004;40:90-92
- 12 何守志. 重视防治并发症提高白内障手术质量. 中华眼科杂志 2000;36:325-326
- 13 刘岚. 小切口水压法娩核白内障非超声乳化摘除术临床分析. 临床眼科杂志 2006;14(6):554-555
- 14 廖文江,闫亚红,刘贤升. 小切口非超声乳化白内障术中三种娩核方式的临床应用观察. 国际眼科杂志 2013;13(11):2196-2198
- 15 陆玉兰,沈建国. 双重黏弹剂在白内障超声乳化摘除术中的应用. 蚌埠医学院学报 2009;4(6):48