

两种手法劈核方法在小切口白内障囊外摘除术中的应用

蒋霞, 郑卫国

作者单位: (422000) 中国湖南省邵阳市中心医院眼科
作者简介: 蒋霞, 女, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼、准分子及泪道疾病。
通讯作者: 蒋霞. 958683295@qq.com
收稿日期: 2015-08-31 修回日期: 2016-01-15

Two kinds of manual chopping methods applied in small incision extracapsular cataract extraction

Xia Jiang, Wei-Guo Zheng

Department of Ophthalmology, Shaoyang Central Hospital, Shaoyang 422000, Hunan Province, China

Correspondence to: Xia Jiang. Department of Ophthalmology, Shaoyang Central Hospital, Shaoyang 422000, Hunan Province, China. 958683295@qq.com

Received: 2015-08-31 Accepted: 2016-01-15

Abstract

• AIM: To research clinical effect of two manual chopping methods for small incision extracapsular cataract extraction.

• METHODS: We observed 143 cases (184 eyes) with grade IV or higher taken the small incision cataract extraction and intraocular lens implantation. Patients were given randomly knifed chopping with closed hook (92 eyes) or double knifed chopping (92 eyes). The intra-operative posterior capsule rupture was observed and compared. At 1d, 1wk and 1mo postoperatively, visual acuity, corneal edema and corneal astigmatism were observed and analyzed.

• RESULTS: There were 10 eyes in patients accepting knifed chopping with closed hook with intra-operative posterior capsule rupture and 1 eye in patients accepting double knifed chopping. The difference between the two groups was statistically significant. The visual acuity of patients accepting knifed chopping with closed hook (92 eyes) at 1d postoperatively was 0.380 ± 0.105 , and that of patients accepting double knifed chopping (92 eyes) was 0.420 ± 0.095 ; the difference between the two groups was statistically significant. The visual acuity of patients accepting knifed chopping with closed hook (84 eyes) at 1wk postoperatively was 0.480 ± 0.123 , and that of patients accepting double knifed chopping (86 eyes) was 0.520 ± 0.085 ; the difference between the two groups was statistically significant. The visual acuity of patients accepting knifed chopping with closed hook (60 eyes) at 1mo postoperatively was 0.610 ± 0.083 , and that of patients accepting double knifed chopping (52 eyes) was $0.643 \pm$

0.072 ; the difference between the two groups was not statistically significant. The differences on corneal edema and corneal astigmatism between the two methods at 1d, 1wk and 1mo postoperatively were not statistically significant.

• CONCLUSION: The application of knifed chopping with closed hook and double knifed chopping in small incision extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation can effectively treat with cataract with grade IV or higher. The most important difference is on the capsular rupture which causes the different recover periods after the two operations. There was no significant difference on postoperative corneal edema and astigmatism.

• KEYWORDS: knifed chopping with closed hook; double knifed chopping; small incision cataract extracapsular extraction

Citation: Jiang X, Zheng WG. Two kinds of manual chopping methods applied in small incision extracapsular cataract extraction. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(2):284-286

摘要

目的: 探讨两种手法劈核方法在小切口白内障囊外摘除术中的临床效果。

方法: 对 143 例 184 眼 IV 级及以上核采用小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术, 术中随机采用手法勾刀劈核法(92 眼)或双刀劈核法(92 眼), 观察比较术中后囊膜破裂情况, 观察比较患者术后 1d, 1wk, 1mo 的视力、角膜水肿、角膜散光情况。

结果: 术后后囊膜破裂情况, 勾刀劈核法(10 眼)与双刀劈核法(1 眼)差异有统计学意义($P < 0.05$); 术后 1d 视力比较勾刀劈核法(92 眼, 0.380 ± 0.105)与双刀劈核法(92 眼, 0.420 ± 0.095)差异有统计学意义($P < 0.05$); 术后 1wk 视力比较勾刀劈核法(84 眼, 0.480 ± 0.123)与双刀劈核法(86 眼, 0.520 ± 0.085)差异有统计学意义($P < 0.05$); 术后 1mo 视力比较勾刀劈核法(60 眼, 0.610 ± 0.083)与双刀劈核法(52 眼, 0.643 ± 0.072)差异无统计学意义; 术后 1d, 1wk, 1mo 的角膜水肿、角膜散光情况勾刀劈核法与双刀劈核法差异无统计学意义。

结论: 勾刀劈核法与双刀劈核法在小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术中的应用均能有效治疗 IV 级及以上核的白内障, 两组最主要的差异在于后囊膜破裂的情况, 导致视力恢复有快慢之别, 术后角膜水肿及散光情况两组无明显差异。

关键词: 勾刀劈核法; 双刀劈核法; 小切口白内障囊外摘除
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.2.22

引用: 蒋霞, 郑卫国. 两种手法劈核方法在小切口白内障囊外摘除术中的应用. 国际眼科杂志 2016;16(2):284-286

0 引言

年龄相关性白内障是最常见致盲性疾病,随年龄增加其发病率升高,在80岁以上高龄患者中,患病率几乎为100%,而且晶状体核的硬度与患者年龄存在正相关的趋势,更增加了高龄人群白内障手术的难度^[1]。随着我国的白内障超声乳化手术技术的不断推广,超声乳化术在对于Ⅳ级及以上核治疗的手术难度、后囊膜破裂、角膜水肿、晶状体核掉入玻璃体腔的情况越来越引起人们的关注。同时,人们特别是超声乳化初学者对小切口白内障囊外摘除治疗Ⅳ级及以上核白内障表现出更多的关注。人们对小切口白内障囊外摘除的手术方式也表现出了很多的研究热情。近几年来(2011-01/2015-12)我科对于部分Ⅳ级及以上核白内障采用小切口白内障囊外摘除术,术中采用勾刀劈核法与双刀劈核法,其疗效报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 入组标准:采用国际标准视力表检查视力,视力均为手动~光感,光定位正常。采用 Emery 核硬度分级标准。选取Ⅳ~Ⅴ级核白内障患者。术前常规检查,排除外伤性白内障、并发性白内障、代谢性白内障、病理性近视眼及其他影响视力恢复的眼底病患者。勾刀劈核法组共70例92眼,双刀劈核法组共73例92眼。平均年龄75(60~94)岁。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 手术由已完成白内障囊外摘除及超声乳化手术的另一医生完成。(1)勾刀劈核法:常规消毒铺无菌洞巾,爱尔凯因表面麻醉,20g/L利多卡因眼球筋膜下局部浸润麻醉;于上方角巩膜缘处剪开球结膜,做以穹隆为基底的结膜瓣;于角巩膜缘后2mm行反弧形切口,深度为1/2巩膜厚度,长约6mm;做巩膜隧道至透明角膜内1mm,进入前房,玻璃酸钠充填前房;连续环形撕囊约6~7mm,充分水分离后玻璃酸钠再次充填前房;1:00位做1mm透明角膜辅助切口;以5mL注射针头自主切口进入前房插入晶状体核中心部,固定住核;勾刀自辅助切口进入前房,自核周边部劈核,手法将核劈成两半;自主切口分别将两半核掏出,吸除残留皮质,植入人工晶状体,置换玻璃酸钠,水化切口,烫合结膜瓣。术后按白内障术后常规处理。(2)双刀劈核法:常规消毒铺无菌洞巾,爱尔凯因表面麻醉,20g/L利多卡因眼球筋膜下局部浸润麻醉;于上方角巩膜缘处剪开球结膜,做以穹隆为基底的结膜瓣;于角巩膜缘后2mm行反弧形切口,深度为1/2巩膜厚度,长约6mm;做巩膜隧道至透明角膜内1mm,进入前房,玻璃酸钠充填前房;连续环形撕囊约6~7mm,充分水分离后将核旋至前房,玻璃酸钠充填晶状体核前部及后部,保护角膜内皮及后囊膜;3:00及9:00位分别做1mm透明角膜辅助切口;以两个1mL注射针头同时自辅助切口进入前房,自晶状体核周边部插入晶状体核中心部,反方向劈开晶状体核;自主切口分别将两半核掏出,吸除残留皮质,植入人工晶状体,置换玻璃酸钠,水化切口,烫合结膜瓣。术后按白内障术后常规处理。

1.2.2 观察项目 记录术后囊膜破裂情况,观察患者术后1d,1wk,1mo的视力、角膜水肿、角膜散光情况。

统计学分析:采用 PEMS 3.1 医学统计学软件分析。两样本均数比较采用 *u* 检验,率的比较采用卡方检验、四格表资料的 Fisher 确切概率法检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中后囊膜破裂情况 术后囊膜破裂情况:勾刀劈核法组后囊膜破裂10眼(10.9%),双刀劈核法组后囊膜破裂1眼(1.1%),两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 2.325, P = 0.0342$)。

2.2 术后裸眼视力情况 结果表明术后1d及术后1wk两组视力情况比较差异有统计学意义($P < 0.05$,表1),术后1mo两组视力情况比较差异无统计学意义。

2.3 术后角膜水肿情况 术后1d勾刀劈核法组角膜水肿7眼,不水肿85眼;双刀劈核法组角膜水肿11眼,不水肿81眼。术后1d两组角膜水肿情况比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.83, P = 0.082$)。术后1wk勾刀劈核法组角膜水肿2眼,不水肿82眼;双刀劈核法组角膜水肿2眼,不水肿84眼。术后1wk两组角膜水肿情况比较差异无统计学意义($P = 0.1325$)。术后1mo两组水肿均完全消退。本次研究观察到两组均只出现少量角膜内皮轻度纹状水肿,无严重内皮、基质或上皮水肿。

2.4 术后角膜散光情况 结果表明术后1d、术后1wk及术后1mo两组角膜散光情况比较差异无统计学意义(表2)。

2.5 术中术后并发症情况及处理 术中出现后囊膜破裂时,术中用前端玻切头或剪刀去除前房玻璃体,黏弹剂恢复前房后,植入人工晶状体于睫状沟,卡巴胆碱缩瞳。术中未出现核掉入玻璃体腔,未出现暴发性脉络膜上腔出血等情况。术后未出现眼内炎、继发性青光眼、视网膜脱离、大泡性角膜炎等并发症。

3 讨论

年龄相关性白内障是致盲性第一的眼科疾病,我市处于经济并不十分发达的中部省区,特别是还有很多处于山区的老年人,由于各种原因未能及时就诊,导致白内障的患病率较高,手术率低,特别是还有很多Ⅳ级及以上核的年龄相关性白内障。硬核白内障给很多白内障医生,特别是经验并不十分丰富的白内障医生造成了不小的困难,并且超声乳化具有热烧伤,前房涌动至后囊膜破裂、角膜内皮损伤,严重时可能并发晶状体进入玻璃体等严重并发症^[2]等,角膜水肿发生率较高等^[3]。所以我们认为,在某种程度上小切口白内障囊外摘除术具有一定的优势。当然,近年来也有很多人做了这两方面的比较研究,结果也不完全相同。但我们认为这并不影响我们对小切口白内障囊外摘除术的学习热情。

所以本次研究采用了两种不同的手法劈核方法应用于硬核白内障小切口囊外摘除术,得出了以上的结果。首先我们发现两种方法的角膜水肿发生率是比较低的,但是我们还是分析了其发生的原因。勾刀劈核法组发生水肿的患者主要是后囊膜破裂的患者,应该是后囊膜破裂后前房操作增多导致。双刀劈核法组发生水肿主要是因为晶状体核旋至前房,与角膜内皮过于接近,不可避免造成角膜内皮损伤。而且这些水肿消退也是很快的,无出现大泡性角膜炎的患者。其次我们发现勾刀劈核法组发生后囊膜破裂的几率偏高,应与核较硬、皮质过少有关,在囊袋内劈核时容易损伤后囊膜,但并不影响患者远期视力的恢复。再次,我们发现两组术后视力的恢复及术后散光情况均比较理想,没有出现大的散光和视力恢复不良情况。最后,我们认为少数极硬核白内障,如黑色核的白内障,为安全起见,可扩大切口,直接掏出,避免劈核导致后囊膜及角膜内皮损伤。

表1 术后不同时间裸眼视力情况

组别	$\bar{x} \pm s$					
	术后 1d		术后 1wk		术后 1mo	
	眼数	裸眼视力	眼数	裸眼视力	眼数	裸眼视力
勾刀劈核法组	92	0.380±0.105	84	0.480±0.123	60	0.610±0.083
双刀劈核法组	92	0.420±0.095	86	0.520±0.085	52	0.643±0.072
<i>u</i>	2.301		1.990		0.825	
<i>P</i>	0.0159		0.0273		0.712	

表2 术后不同时间角膜散光情况

组别	$\bar{x} \pm s$					
	术后 1d		术后 1wk		术后 1mo	
	眼数	角膜散光	眼数	角膜散光	眼数	角膜散光
勾刀劈核法组	92	1.10±0.25	84	1.06±0.23	60	0.60±0.05
双刀劈核法组	92	1.05±0.15	86	1.02±0.18	52	0.62±0.05
<i>u</i>	1.832		0.871		0.472	
<i>P</i>	0.072		0.425		0.639	

我们翻阅资料发现,国内也有很多同道在进行着硬核白内障小切口囊外摘除术的研究,如吕石头等和景桂莲等在硬核白内障小切口或中切口囊外摘除术中应用前房维持器,术中使前房稳定,更易于手术操作,可缩短学习曲线,术中用虹膜恢复器和人工晶状体调位钩采用双手法将核托入前房,可减轻对悬韧带的牵引力及囊膜的张力,避免悬韧带断裂及后囊膜破裂等并发症。高业明等^[4]认为小切口白内障囊外摘出并人工晶状体植入术治疗老年性白内障效果可靠,易于掌握,适合基层医院开展^[5]。白内障囊外摘除术,尤其是改良的小切口白内障囊外摘除术,因更能充分提高现有白内障手术设施的利用率,更符合防盲治盲工作的实际需要,而更适合在基层医院的防盲治盲工作中推广^[6-7],尽管超声乳化白内障吸除术因手术时间短、视力恢复快、对眼组织损伤小等优点已成为白内障治疗的主流手术方式,但在有“量大、高质、低价”要求的白内障防盲治盲工作中,尤其在经济相对不发达的偏远地区,小切口白内障囊外摘除术则是白内障治疗的优选手术方式^[8-9]。部分医生采用小切口白内障联合青光眼手术治疗慢性闭角型及开角型青光眼合并白内障能够有效控制眼压、提高视力,手术安全、有效^[10]。我们认为这种手术安全性高,值得推广。手术方式大家各有千秋,各有自

己习惯的方法。所以把不同手术方式灵活运用到不同的手术中去,这才能使我们的手术达到一个较高的境界。

参考文献

- 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:214-219
- 刘亚东,张黎. 两种白内障摘出术后治疗硬核白内障的疗效比较. 眼科新进展 2005;25(1):68-69
- 文燕梅,李丽辉,罗云伟. 超声乳化术与中切口白内障囊外摘除术的疗效对比. 国际眼科杂志 2015;15(2):262-265
- 高业明,邵平,查汝勤. 小切口白内障囊外摘除并人工晶体植入治疗老年性白内障的临床观察. 中外医学研究 2012;10(5):22-23
- 费玉喜,张志娟,吴春松,等. 小切口非超声乳化白内障手术治疗硬核白内障的临床观察. 现代医院 2013;13(2):34-36
- 杨金永. 小切口白内障囊外摘除联合人工晶状体植入术疗效观察. 中国继续医学教育 2015;7(22):75-76
- 曾龙飞,解忠祥. 无缝线小切口白内障囊外摘除术治疗硬核白内障的疗效. 实用临床医学 2015;10:62-63
- 赵堪兴,杨培增. 眼科学. 第8版. 北京:人民卫生出版社 2013:336-342
- Cook C, Carrara H, Myer L. Phacoemulsification versus manual small incision cataract surgery in South Africa. *S Afr Med J* 2012;102(6):537-540
- 蓝庆豪,黄冲. 小切口白内障摘出术中后囊破裂的分析及处理. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014;36(1):48-50