

IV级以上硬核白内障手术方式的对比研究

蒋华章¹, 王莉¹, 李银喜¹, 杨安怀²

作者单位:¹(430400)中国湖北省武汉市新洲区人民医院眼科;
²(430060)中国湖北省武汉市,武汉大学湖北省人民医院眼科
作者简介:蒋华章,男,副主任医师,研究方向:青光眼、白内障、
临床眼科综合。

通讯作者:李银喜,毕业于武汉大学医学院,副主任护师,研究
方向:眼科护理. 397658366@qq.com

收稿日期:2012-07-17 修回日期:2012-09-28

Comparative study of operative method on above IV grade hard nucleus cataract

Hua-Zhang Jiang¹, Li Wang¹, Yin-Xi Li¹, An-Huai Yang²

¹Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xinzhou District, Wuhan 430400, Hubei Province, China; ²Department of Ophthalmology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei Province, China

Correspondence to: Yin-Xi Li. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xinzhou District, Wuhan 430400, Hubei Province, China. 397658366@qq.com

Received:2012-07-17 Accepted:2012-09-28

Abstract

• AIM: To compare the clinical effects of two operative methods on the IV grade hard nucleus cataract.

• METHODS: Totally 150 eyes with cataract above the IV grade hard - core were divided into non - phacoemulsification minimal - incision cataract surgery group (74 eyes) and phacoemulsification group (76 eyes). Nuclear processing time, operating complications and postoperative complications, visual acuity of the two groups were compared.

• RESULTS: There were significant difference between the non - phacoemulsification minimal - incision cataract surgery group and the phacoemulsification group in nuclear processing time, operating complications (iris damage and posterior capsule rupture), postoperative complications (corneal and anterior chamber reaction), and early vision ($P < 0.05$). There was no significant difference between the two groups in late vision ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: Non - phacoemulsification minimal - incision cataract surgery is better than phacoemulsification and it is an ideal method for treating above IV grade hard nucleus cataract.

• KEYWORDS: non-phacoemulsification minimal-incision cataract surgery; hard nucleus; phacoemulsification; cataract extraction

Citation: Jiang HZ, Wang L, Li YX, et al. Comparative study of operative method on above IV grade hard nucleus cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11):2078-2080

摘要

目的:对比研究IV级以上硬核白内障两种手术方式的临床应用效果。

方法:白内障IV级以上硬核患者150眼分成小切口非超声乳化白内障手术组(74眼)和白内障超声乳化组(76眼),对两组的核处理时间、术中术后并发症、术后视力进行对比观察。

结果:小切口非超声乳化白内障手术组和白内障超声乳化组在核处理时间,虹膜损伤及后囊破裂比较及术后角膜和前房反应比较中,两组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后视力早期差异有统计学意义($P < 0.05$);术后晚期无明显差异($P > 0.05$)。

结论:小切口白内障手术较超声乳化白内障手术在IV级以上硬核上有优势,是治疗IV级以上硬核白内障较理想的选择。

关键词:小切口非超声乳化;硬核;超声乳化;白内障摘除术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.10

引用:蒋华章,王莉,李银喜,等.IV级以上硬核白内障手术方式的对比研究.国际眼科杂志2012;12(11):2078-2080

0 引言

白内障为全球第一位致盲眼病,随着全球人口的老齡化,白内障的发病率以及患病人口总数都在不断上升。我国目前每年新增的白内障盲人约40万~120万^[1],白内障的防治任重道远。白内障超声乳化吸除+人工晶状体植入术是目前最有效治疗白内障的方法。由于卫生条件的限制,我国的白内障患者多在农村,且多为成熟期和过熟期。对于硬核白内障的操作,核越硬术中所需超声能量越大,乳化时间越长;术中存在后囊破裂,术后发生持续性角膜水肿、角膜失代偿、慢性虹膜炎及继发性青光眼的可能性越高。我院2009-01/2011-09分别采用小切口非超声乳化术和白内障超声乳化术治疗硬核白内障150眼,对这两种方法的安全性和疗效进行分析,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 根据 Emery 核硬度分级标准^[2], I度:透明,无核,软性; II度:核呈黄白色或黄色,软核; III度:核呈深黄色,中等硬度核; IV度:核呈棕色或琥珀色,硬核; V度:核呈棕褐色或黑色,极硬核。将IV/V级核称为硬核。选取2009-01/2011-09在我院行白内障手术的患者中,IV级以上硬核白内障150眼。术前视力均为光感至

0.02。两组患者均知情同意,随机分为两组,观察组(小切口非超声乳化术)74眼,对照组(白内障超声乳化术)76眼。观察组男30眼,女44眼,年龄66~85岁,IV级66眼,V级8眼;对照组男40眼,女36眼,年龄68~82岁,IV级66眼,V级10眼。观察组与对照组的患者在性别构成比、年龄以及病情的严重程度等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。术前排除其它严重眼病(葡萄膜炎、青光眼、视网膜脱离、角膜白斑等)及全身病变(糖尿病、高血压、凝血系统疾病等),并作常规术前准备:红绿色觉,裂隙灯,眼压,角膜曲率,眼A/B超检查等。按照SRK-II公式计算人工晶状体度数。

1.2 方法 术前3d常规抗生素滴眼液滴眼,冲洗泪道。术前15min美多丽散瞳,倍诺喜表面麻醉。手术均由同一名医师完成,放置同一品牌人工晶状体。观察组(小切口非超声乳化白内障手术):行反眉状巩膜隧道切口。(1)取上穹隆为基底的球结膜瓣,并潜行向上分离至距角膜缘5mm处,距角膜缘1mm处作5.5mm,深达1/2巩膜厚度的反眉形切口,用月形刀作与切口等宽的巩膜板层隧道形切口,直至角膜血管弓缘前0.5mm的透明角膜处,隧道呈外口小内口大的喇叭形。切开前房前用15°前房穿刺刀于3:00位角膜缘内0.5mm处作透明角膜旁切口。(2)切开前囊膜,在前房内注入黏弹剂,行环状撕囊或开罐式截囊。(3)水分离,将灌注液注入晶状体前囊膜下或晶状体皮质与核之间,转动晶状体核。(4)用3.5mm角膜刀在透明角膜处刺入前房,扩大切口,使内切口大于外切口。(5)将黏弹剂注入于晶状体核下方,使上方核赤道部裸露于囊袋外,用晶状体圈匙剝出晶状体核。(6)采用超声乳化仪的助吸功能吸除剩余皮质。(7)向前房及囊袋内注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体,切口自闭不缝。对照组(白内障超声乳化术):采用超声乳化白内障摘除术加人工晶状体植入术。常规消毒,铺巾,上方透明角膜隧道切口,透明角膜辅助切口,前房内注入黏弹剂,连续环形撕囊,囊下水分离,水分层,超声乳化,抽吸残余皮质,前房及囊袋内注入黏弹剂,推注折叠人工晶状体于囊袋内,清除囊袋及前房内黏弹剂,水密封口。术后处理:术后常规换药,查视力、裂隙灯显微镜检查、眼底检查,测眼压。妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼2~4wk,复方托吡卡胺滴眼液每晚滴眼1次,每次1滴,滴1~2wk。观察指标:术前查视力,裂隙灯查晶状体核硬度,术中观察核处理时间,前房有无出血,虹膜有无损伤,后囊有无破裂。术后检查视力,角膜透明度及前房反应。其它术中术后并发症如浅前房、高眼压、切口破裂虹膜脱出、眼内炎等未列入本观察指标。

统计学分析:采用SPSS 13.0软件进行分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 核处理时间 小切口白内障手术核处理时间2.5~15.25(平均 8.46 ± 2.81)min;超声乳化吸出术核处理时间2.45~21.55(平均 9.65 ± 3.12)min,两组比较差异有统计学意义($t=2.45, P<0.05$)。

2.2 术中并发症 虹膜损伤、后囊膜破裂见表1。

2.3 术后并发症 主要观察角膜透明度和前房反应。角膜水肿:角膜内皮皱褶(+),角膜基质混浊(++),角膜上皮呈雾状(+++)。前房闪辉:分为5级,无房水闪辉(<+);微

表1 术中两组并发症

组别	虹膜损伤	后囊膜破裂
小切口非超乳组	2	4
白内障超声乳化组	18	12
χ^2	14.28	4.24
P	<0.05	<0.05

表2 术后两组角膜和前房反应

组别	房闪	角膜清亮	角膜水肿
小切口非超乳组	10(+++)	24	30(+)
	20(++)		20(++)
	44(+)		
白内障超声乳化组	40(+++)	10	26(+)
	20(++)		40(++)
	16(+)		
χ^2	23.04	7.95	8.09
P	<0.05	<0.05	<0.05

表3 两组术后3d和3mo视力

组别	小切口非超乳组	白内障超声乳化组	χ^2	P
术后3d			10.67	<0.05
≤0.1	10	28		
0.2~0.5	36	32		
0.6~1.0	28	16		
术后3mo			0.67	>0.05
≤0.1	0	0		
0.2~0.5	36	42		
0.6~1.0	38	34		

弱的前房闪辉(+);中等度前房闪辉,可以辨别虹膜和晶状体细节(++);显著的前房闪辉,虹膜和晶状体细节难以辨认(+++);严重的前房闪辉,房水呈凝固状态,伴有大量纤维索性渗出物(>+++),见表2。

2.4 术后视力 术后3d视力与术后3mo矫正视力见表3。

3 讨论

白内障是目前世界上许多国家的首要致盲原因,随着社会人口老龄化的进程,晶状体浑浊导致视力丧失的人数也在逐年增多。据2006年第二次从全国残疾人抽样调查数据统计,全国视力残疾人群达到2003万人,白内障是我国视力残疾人群的首位原因,占46.93%^[3]。手术治疗是目前唯一有效的方法。目前小切口白内障手术与超声乳化吸出术仍是世界上大部分地区的主要两种白内障手术方式^[4]。白内障手术方式的选择与核的硬度至关重要。IV级以上硬核白内障手术中,需要较高的能量,复杂、多次的劈核常出现角膜水肿,甚至后囊膜破裂,更严重的可出现角膜内皮失代偿等并发症。小切口非超声乳化白内障手术是1990年代开始普及的一项技术,是在现代白内障囊外摘出手术基础上,采用超声乳化式自闭式手术切口的方法而展开的一种新式手术方式^[5]。因其不需要特殊设备,手术技术操作简单,易于掌握,效果可靠,并发症少,适应证广而得到广泛推广^[6]。小切口非超声乳化白内障摘除术有切口小、恢复快等特点,而且手术效果可与超声乳化手术相媲美。以下就核处理时间术

中、术后并发症、术后视力等方面进行讨论分析。

首先在核处理时间方面,小切口白内障手术核处理时间 $2.5 \sim 15.25$ (平均 8.46 ± 2.81)min。超声乳化吸出术核处理时间 $2.45 \sim 21.55$ (平均 9.65 ± 3.12)min,两组之间差异有统计学意义($t=2.45, P<0.05$)。在大规模白内障防盲复明手术中,手术时间是一个关键因素,手术时间的缩短可以极大地增加一次防盲行动的手术数量,并将降低防盲行动费用^[7]。其次在并发症和前房反应方面,两组表现也有显著性差异($P<0.05$)。超声乳化术前房出血、虹膜损伤、后囊膜破裂等术中并发症的发生率较小切口白内障手术有显著性差异($P<0.05$)。超声乳化术术后前房及角膜反应都较小切口手术有显著性差异,其原因除血-房水屏障的破坏外,晶状体核硬度大,是手术时间延长,超声能量加大,加重了虹膜微循环损伤有关。第三,行白内障手术的目的是恢复视力,术后1wk视力两组间有显著性差异,可能与角膜和前房反应有关,术后3mo两组间视力都比较理想,无明显差异($P>0.05$),与多家报道相符^[8-10]。

总而言之,小切口白内障手术较超声乳化白内障手术在IV级以上硬核上有优势,小切口白内障手术是一种

简便、易行、经济、安全有效、不受晶状体核硬度的限制、无需特殊昂贵设备,具有广泛的实用性,适合在基层医院推广,是治疗IV级以上硬核白内障较理想的选择。

参考文献

- 1 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:209
- 2 施玉英. 超声乳化白内障摘除术. 北京:人民出版社 1996:21
- 3 姚克,叶盼盼. 我国近五年白内障研究进展和展望. 中华眼科杂志 2010;46(10):888-892
- 4 Fabian E, Maier M. Technologies, techniques and tactics for micro-incision cataract surgery. *Ophthalmologie* 2010;107(2):116-126
- 5 郝慧,朱美玲,朱鹏宇,等. 小切口非超声乳化白内障术中玻璃体脱出的预防和处理. 临床眼科杂志 2007;15(3):230-232
- 6 胡晓耘,陶黎明. 白内障小切口非超声乳与超乳摘出手术的临床疗效观察. 眼外伤职业眼病杂志 2008;30(5):395-396
- 7 王林,温耀春,孙思勤. 小切口非超声乳化白内障摘出术在防盲中的应用. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(1):56-58
- 8 孟云,胡凌飞,陶黎明. 小切口非超声乳化手术治疗晶状体半脱位白内障. 眼外伤职业眼病杂志 2008;30(5):358-360
- 9 姚克. 复杂病例白内障手术学. 北京:科学技术出版社 2004:2
- 10 卫洁. 小切口非超声乳化白内障手术在基层医院开展的体会. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(8):630-631