

短眼轴性白内障手术的临床观察

岳江, 岳辉

作者单位:(410006)中国湖南省长沙市第四医院眼科
作者简介:岳江,女,硕士研究生,住院医师,研究方向:白内障、
眼视光学。
通讯作者:岳江. yuejiang2005@sina. com
收稿日期:2011-04-06 修回日期:2011-04-25

Clinical observation of cataract operation in an eye with shorter axial length

Jiang Yue, Hui Yue

Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Changsha,
Changsha 410006, Hunan Province, China

Correspondence to: Jiang Yue. Department of Ophthalmology, the
Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, Hunan Province,
China. yuejiang2005@sina. com

Received:2011-04-06 Accepted:2011-04-25

Abstract

• AIM: To analyze the operative difficulty of cataract operation in an eye with shorter axial length and discuss its preventive measures of the complications.

• METHODS: To operate extracapsular extirpation cataract with minor incision for 57 cases (63 eyes). To operate cataract phacoemulsification for 71 cases (82 eyes). Their ocular axial lengths were 20.26 to 22.11mm. We observed the vision after operation and the complications of two groups in contrast.

• RESULTS: Among these patients, the minor incision group, whose vision exceeded 0.5 in the first postoperative week accounted for 86% and cataract phacoemulsification group 87%. The best corrected vision exceeding 0.5 after three months was 94% and 94%, among these patients, corrected vision exceeding 0.8 was 49% and 51%. There was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). Corneal edema: there were 17% in minor incision group and 20% in cataract phacoemulsification group. Posterior capsular rupture: there were 5% in minor incision group and 5% in cataract phacoemulsification group. Iris injury: there were 3% in minor incision group and 1% in cataract phacoemulsification group.

• CONCLUSION: The cataract operation in an eye with shorter axial length is hard to perform. With the reduction of the intraocular pressure before operation, the correct technique of incision in the operation, the help of Viscoat viscoelastic material, the maintenance of deep anterior chamber and the convenient technique to hard nucleus, the patients can obtain satisfactory operative results.

• KEYWORDS: short eye axis; cataract; minor incision; phacoemulsification

Yue J, Yue H. Clinical observation of cataract operation in an eye with shorter axial length. *Gueji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(6):986-988

摘要

目的:探讨短眼轴性白内障手术难度及术中、术后并发症的预防。

方法:对57例63眼眼轴长度为20.26~22.11mm的白内障患者实施小切口非超声乳化白内障摘除术,对71例82眼眼轴长度为20.26~22.11mm的白内障患者实施超声乳化白内障吸除术,对比观察两种术式术后视力及并发症。

结果:术后第1wk矫正视力 ≥ 0.5 的术眼中小切口组占86%,超声乳化组占87%;术后3mo矫正视力 ≥ 0.5 者均占94%, ≥ 0.8 者分别占49%和51%,两组相比无显著性差异。角膜水肿:小切口组为17%,超声乳化组为20%;后囊膜破裂:小切口组5%,超声乳化组5%;虹膜损伤:小切口组3%,超声乳化组1%。

结论:短眼轴性白内障患者手术难度大,通过术前降低眼压,术中规范切口,合理使用黏弹剂,维持前房深度,对硬核选择合适的手术方式,患者可获得很好的复明效果。

关键词:短眼轴;白内障;小切口;超声乳化

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.06.016

岳江,岳辉.短眼轴性白内障手术的临床观察.国际眼科杂志2011;11(6):986-988

0 引言

临床上部分白内障患者眼轴较正常人短,其眼球小、前房浅、手术操作空间小。我们对眼轴长度为20.26~22.11mm的白内障患者行小切口非超声乳化白内障囊外摘除术或超声乳化术,探讨手术治疗此类患者的难点及其预防措施。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2007-08/2009-05在我院行小切口非超声乳化白内障囊外摘除术、眼轴长度为20.26~22.11mm的白内障患者57例63眼,其中男20例22眼,女37例41眼;年龄52~83(平均72.86)岁;糖尿病性白内障1例1眼;青光眼术后并发白内障5例5眼。行超声乳化白内障吸除术、眼轴长度为20.26~22.11mm的白内障患者71例82眼,男23例26眼,女48例56眼;年龄45~81(平均71.09)岁;其中糖尿病性白内障3例3眼;青光眼术后并发白内障9例10眼;老年性白内障59例69眼,其中同时行小梁切除术2例2眼。根据LOCS II分类法对晶状体核

硬度进行分级,小切口非超声乳化组:Ⅱ级 8 眼(13%);Ⅲ级 24 眼(38%);Ⅳ级 27 眼(43%);Ⅴ级 4 眼(6%)。超声乳化组:Ⅱ级核 24 眼(29%);Ⅲ级核 30 眼(37%);Ⅳ级核 28 眼(34%)。使用美国 Sonomed 公司生产的 A 型超声仪测量眼轴长度;按 SRK II 修正公式计算植入人工晶状体的屈光度数。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 术前冲洗泪道及结膜囊、剪睫毛、复方托品酰胺眼液充分散瞳。术中心电监护并吸氧。

1.2.2 手术方法 小切口非超声乳化组:爱尔卡因眼液表面麻醉+利多卡因球旁及眼轮匝肌麻醉,结膜剪开,电凝止血,在角膜缘后 1.5mm 处行长约 5.5~6.5mm 线形约 1/2 深度的巩膜隧道切口,用三角形 15° 乳化手术专用刀于透明角膜内穿刺入前房,前房内注入黏弹剂,撕囊或截囊约 6mm,水分离,水分层,松动晶状体核,转动核块使之脱入前房,黏弹剂注入角膜与核块之间,核之下与后囊膜之间,以保护角膜内皮及后囊膜。扩大切口,内口大于外口,晶状体圈套器套出核,抽吸皮质,植入人工晶状体于囊袋内或睫状沟内。用棉签擦干巩膜隧道外口,确认切口水密后无需缝合,偶有渗漏者,则间断缝合 1 或 2 针。超声乳化组:爱尔卡因眼液表面麻醉,在 10:00~11:00 方位角巩膜缘做宽约 3.2mm 的隧道式切口,注入黏弹剂后进行环形撕囊,囊口直径 5.0~5.5mm,水分离,水分层,在囊袋内进行超声乳化碎核,灌注系统抽吸残余皮质后,前房和晶状体囊袋内注入黏弹剂,植入人工晶状体,若为非折叠式人工晶状体,则先扩大手术切口至 5.5mm 后再植入人工晶状体,切口不缝合。

1.2.3 观察指标 术后第 1d,1wk,3mo 分别检查裸眼视力、矫正视力及手术并发症。

统计学分析:用 SPSS 11.0 软件进行统计学处理。统计学处理采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差别有统计学意义。

2 结果

2.1 术后视力 术后 1wk 矫正视力小切口非超声乳化组 ≥ 0.5 者 54 眼(86%);超声乳化组 ≥ 0.5 者 71 眼(87%),两组相比无显著性差异。术后 3mo 小切口非超声乳化组 ≥ 0.5 者 59 眼(94%),其中 ≥ 0.8 者 31 眼(49%);超声乳化组矫正视力 ≥ 0.5 者 77 眼(94%),其中 ≥ 0.8 者 42 眼(51%),两组相比无显著性差异。

2.2 手术并发症 角膜混浊水肿:小切口非超声乳化组 11 眼(17%),超声乳化组 16 眼(20%),角膜混浊水肿一般在治疗 1wk 内逐渐消退。后囊膜破裂:小切口非超声乳化组 3 眼(5%),超声乳化组 4 眼(5%),后囊膜破裂者 5 例顺利植入人工晶状体于睫状沟位,2 例植入人工晶状体于囊袋内。虹膜轻度损伤:小切口非超声乳化组 2 眼(3%),超声乳化组 1 眼(1%)。无角膜失代偿、继发性青光眼、视网膜脱离等并发症发生。

3 讨论

3.1 短眼轴性白内障的手术特点 短眼轴性白内障患者多眼球小,前房浅。随着病情发展,晶状体膨胀可导致前房更浅,同时此类患者多并发远视、玻璃体浓缩,玻璃体腔压力较高,术中眼前段组织内可操作空间狭小;手术切口和晶状体相对较大,前房空间小,术中前房不稳定,易发生角膜内皮损伤及后囊膜破裂。因此与正常眼轴患者比较,

短眼轴性白内障患者的手术难度较大,组织损伤机会较多。有关文献报道^[1,2],超声波对角膜内皮的损伤不仅与超声能量和持续时间有关,而且与超声乳化探针距角膜内皮的距离密切相关,即超声波探针靠近角膜内皮是超声波致角膜内皮损伤的重要原因之一。短眼轴性白内障患者术中难以维持足够的前房深度,超声乳化探针距角膜内皮较近,因此术后炎症反应较重,角膜水肿明显。在本研究中,短眼轴性白内障患者超声乳化术后角膜水肿的发生率为 20%,明显高于长眼轴性白内障患者的发生率(6.7%)^[3],高于正常眼轴硬核性白内障患者的发生率(12.5%)^[4]。我们还发现小切口非超声乳化术治疗短眼轴性白内障,避免了超声波对角膜内皮的损伤,术后均无中、重度角膜水肿,出现的轻度角膜内皮水肿也能在短期内迅速恢复。本研究在随访观察中未发现眼压升高明显者,可能与单独行白内障摘除术能解除瞳孔阻滞,开放房角有关,有效预防短眼轴性白内障患者发生青光眼^[5]。

3.2 短眼轴性白内障手术并发症及预防 预防及避免手术并发症的发生,是白内障手术成功与否的关键。我们的体会是:(1)白内障术前应进行详细的眼前段检查,包括前房角、眼压、视野、视觉电生理及裂隙灯检查,以避免此类患者在行单纯白内障手术时眼内压受到刺激,导致隐性闭角型青光眼发生。若发现中晚期闭角型青光眼患者,应行白内障青光眼联合手术。(2)规范切口是保持前房深度的关键,倒眉状切口或直切口抗变性力强,切口闭合好,可有效维持前房深度。术中穿刺刀应锋利,避免切口不整齐或大小不当,切口太小可使切口撕裂,密闭不好,前房深度不易保持;切口过大可致术中前房液体外漏,使晶状体后囊膜前移,前房不稳定,手术操作空间狭窄,组织损伤加重,可先缝合切口促前房形成,或以有齿镊压住切口一侧以封闭侧漏。(3)尽可能保持足够的前房深度,术中一旦出现浅前房,应立即停止手术,找出原因加以解决。前房进出器械要及时补充黏弹剂以维持前房深度,适当加大灌注液压力以加深前房。(4)行小切口非超声乳化术截囊时囊袋比超声乳化稍大些,可达 6.5mm,以便晶状体核脱入前房。超声乳化术中作环形撕囊,充分水分离,避免后囊膜放射状撕裂。(5)勿过分下压晶状体核或器械直接损伤后囊膜,小切口非超声乳化术时晶状体核下注入适量黏弹剂,在黏弹剂保护下,用舌状注水晶状体圈匙轻轻伸入核后方顺利娩出晶状体核。(6)对 V 级以上硬核宜采用小切口非超声乳化术,适当扩大巩膜隧道切口(根据术中晶状体核的大小决定),分核或手法碎核,大块皮质可边注平衡盐液边压切口后唇而排出,这样不易损伤角膜内皮,也不易破坏后囊膜;对于 IV 级及以下核宜采用超声乳化术,术中应严格掌握超声能量。(7)提高手术熟练程度,保持前房深度,尽量缩短前房内操作时间,减少角膜内皮受损伤的机会。超声乳化过程尽量在囊袋内完成,术中探针应尽量远离角膜内皮和虹膜,在清除核块时,探针的针孔或向下、或转向侧方核块、或置于核块下方,使用核块阻挡超声能量,以减少角膜内皮的损伤。(8)选用良好的黏弹剂可防止对角膜内皮的损伤^[2],超声乳化过程中,此类患者前房浅,后房压力高,术中超声乳化头易误吸膨隆的后囊膜,超声乳化的难度加大,因此术中一定要保持足够的前房深度,超声前尽可能用足量的黏弹剂支撑前

房,松开上直肌牵引线,去掉一切可能对眼球施加压力的因素,尽可能降低术中眼压。(9)对短眼轴患者术后应定期眼科检查,防止视功能慢性损害。

通过以上两组短眼轴白内障病例对比分析,无论是从术后视力还是散光,两组均无显著性差异,手术并发症的发生率两者相当,两种术式均切口小,术中安全性好,前房易保持,术后可不缝,切口愈合快、散光小、视力恢复好、恢复快。但超声乳化仪价格昂贵,对于基层医院还难以普及,且掌握超声乳化技术需要较长的学习过程,掌握不好容易发生并发症。而小切口非超声乳化所需器械简单,操作易掌握,不会发生超声乳化的热损伤作用,适合在基层医院治疗短眼轴性白内障。

参考文献

- 1 王文清,贾丽丽,杨冠,等. 短眼轴性白内障超声乳化吸除术. 中华眼科杂志 2001;37(6):440-442
- 2 马志刚,刘平. 白内障超声乳化术中角膜内皮细胞损伤的多因素分析. 中华现代眼耳鼻喉科杂志 2007;4(1):36-37
- 3 王文清,杨冠,宁文捷,等. 高度近视合并白内障超声乳化及负、低度数人工晶体植入术. 中华眼科杂志 1998;21(4):294-297
- 4 宋旭东,施玉英,朱晓青,等. 劈核技术在硬核白内障超声乳化手术中的应用. 中华眼科杂志 1999;35(2):88-90
- 5 卓业鸿,魏雁涛,王梅,等. 超声乳化白内障吸除联合人工晶体植入术治疗闭角型青光眼的临床疗效观察. 中华显微外科杂志 2006;29(2):103-105

6400 种学术期刊 2011 年评价结果揭晓

中国科学评价研究中心(Research Center for Chinese Science Evaluation, RCCSE)和中国科教评价网于2011年4月联合发布了最新的“中国学术期刊评价研究报告”。这是国内外第一种中国学术期刊分类分级排行榜和权威、核心期刊指南的第二版。

武汉大学中国科学评价研究中心是我国高等院校中第一个综合性的科学评价研究中心,是集科学研究、人才培养和评价咨询服务于一体的多功能中介性实体机构。中心由武汉大学信息管理学院、教育科学学院、图书馆、计算机中心、图书情报研究所、数学与统计学院等单位有关学科的研究人员组建而成,是一个文理交叉的跨学科重点研究基地。

由中国科教评价网和中国科学评价研究中心共同推出的2011年期刊评价首次增加了扩展核心期刊。我们按各期刊的综合评价得分排序并依次分为6个等级:①A⁺等为权威期刊,即排在最前面的5%的期刊;②A等为核心期刊,占各学科期刊总数的15%,即排在5%-20%的期刊;③A⁻等为扩展核心期刊,占各学科期刊总数的10%,即排在20%-30%的期刊;④B⁺等为准核心期刊,占期刊总数的30%,即排在30%-50%的期刊;⑤B等为一般期刊,占总数的30%,即排在50%-80%的期刊;⑥C等为较差期刊,占总数的20%,即排在80%-100%的期刊。我们将所有学术期刊(含专业期刊与高校学报)分65个学科(含3个学科综合)进行排序和分为6个等级,得出评价结果如下:A⁺:312种,占总数的4.88%,A:961种,占15%,A⁻:653种,占10.2%,B⁺:1291种,占20.17%,B:1903种,占29.74%,C:1279种,占20%,共计进入核心区的A⁺和A的优秀期刊为1273种,占学术期刊总数的19.89%。评价期刊总数达到6400种。增加了4个学科,由原来62个增加到65个。增加的学科是:心理学、信息与系统科学相关工程与技术、自然科学相关工程与技术、产品应用相关工程与技术。

期刊评价研究是文献计量学的重要应用领域,国内外的核心期刊评价普遍采用文献计量学方法。在评价指标体系和综合评价模型的构建上,多采用综合指数评价法,选用多种指标,并用层次分析法确定权重,建立指数模型,由此而得到的综合指数及其排序能较好地反映学术期刊的质量和水平。采用该方法测定核心期刊,既符合加菲尔德引文集中定律,又能全面反映期刊的水平 and 影响程度;所用的各项指标与分析结果较为客观、真实,而以专家评审或同行评议为主的定性评价,则是学科专家利用既有的知识、经验和判断,进行评审与比较。如果将定量测定方法与定性分析方法相结合,可以取长补短,只有这样,才能使测定的核心期刊更为准确,更加符合实际。

摘自中国科教评价网