

142 - 144.

- [6] 祝慧慧,刘洋,周晶琳. 口腔鳞状细胞癌机制研究[J]. 微量元素与健康研究,2013,30(1):21-22.
- [7] Ehemann C, Henley S J, Ballard-Barbash R, et al. Annual Report to the Nation on the status of cancer, 1975-2008, featuring cancers associated with excess weight and lack of sufficient physical activity [J]. Cancer, 2012, 118(9):2338-2366.
- [8] 宋扬. 口腔白斑治疗的研究进展[J]. 临床口腔医学杂志, 2013, 29(4):251-253.
- [9] 王宇峰, 尚书, 周曾同, 等. 口腔白斑癌变率与癌变时间及其影响因素的回顾分析[J]. 上海口腔医学, 2011, 20(1):55-61.
- [10] 闻梅娟, 冯一中. MDM2 和 p53 在口腔黏膜鳞状细胞癌和口腔白斑中的表达[J]. 河北医学, 2014, 20(2):213-216.
- [11] Tang XH, Gudas LJ. Retinoids, retinoic acid receptors, and cancer [J]. Annu Rev Pathol, 2011, 6:345-364.
- [12] Ribeiro AS, Salles PR, da Silva TA, et al. A review of the nonsurgical treatment of oral leukoplakia [J]. Int J Dent, 2010; 186018.
- [13] Rosas RR, Cole KA, Darrah L, et al. A comparison of screening methods in two early phase oral leukoplakia clinical trials [J]. Oral Dis, 2012, 18(7):720-723.
- [14] Saba NF, Hurwitz SJ, Kono SA, et al. Chemoprevention of head and neck cancer with celecoxib and erlotinib: results of a phase Ib and pharmacokinetic study [J]. Cancer Prev Res, 2014, 7(3):283.
- [15] 王永翔, 师水生, 王洋, 等. 塞来昔布联合 PDTC 对人结肠癌细胞 HT-29 的抑制增殖和促凋亡作用及其机制 [J]. 中国临床研究, 2014, 27(7):769-772.

收稿日期:2014-10-06 修回日期:2014-11-04 编辑:王宇

· 临床研究 ·

1.8 mm 微切口的同轴超声乳化白内障吸除术临床观察

冯雨, 贾新萍, 赵庆新

新乡市中心医院眼科, 河南 新乡 453000

摘要: **目的** 观察 1.8 mm 微切口的同轴超声乳化白内障吸除术术后效果, 并与传统 3.2 mm 普通切口的白内障超声乳化吸除术进行比较, 探讨微切口超乳手术的效果和优势。 **方法** 采用回顾性分析方法, 选择 2013 年 7 月至 2014 年 8 月白内障手术患者 51 例(51 眼), 其中 21 例(21 眼)行 1.8 mm 微切口的超声乳化白内障吸除术(微切口组), 30 例(30 眼)行 3.2 mm 普通切口的超乳手术(普通组)。同时, 在各组内分别按照晶体核硬度的不同, 再划分为中低硬核组(Ⅱ~Ⅲ级核)及高硬核组(Ⅳ~Ⅴ级核)。记录各组中患者术中超声乳化能量及其时间, 术后第 1 天、第 1 周、第 1 月进行观察随访, 随访检查内容包括裸眼视力、主客观验光、非接触眼压、裂隙灯、眼底镜、角膜地形图。 **结果** (1) 在不考虑手术方式的情况下, 中低硬核组术中所使用超声乳化能量及时间明显小于高硬核组 ($P < 0.05$); 但相同核硬度情况下, 微切口组与普通组的超声乳化能量及时间无明显差别 (P 均 > 0.05); (2) 视力恢复情况: 术后第 1 天, 中低硬核组视力恢复良好率明显高于高硬核组 ($P < 0.05$), 但术后第 1 周及第 1 月, 视力恢复良好率无明显差别 ($P > 0.05$); 在相同核硬度的情况下, 术后第 1 天、第 1 周及术后第 1 月, 微切口组与普通组视力恢复良好率无明显差别 (P 均 > 0.05)。 (3) 术后散光变化: 术后第 1 天及第 1 周, 微切口组明显小于普通组 ($P < 0.05$), 但术后第 1 月, 两组的散光变化无明显差别 ($P > 0.05$)。 **结论** 与普通切口手术相比, 1.8 mm 微切口的超声乳化白内障吸除术术后早期散光更小, 是安全有效的手术方式。

关键词: 微切口; 白内障; 超声乳化白内障吸除术; 超声乳化能量; 手术时间; 散光; 视力

中图分类号: R 776.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)02-0232-03

白内障是常见病和多发病^[1]。近年来, 白内障手术发展的趋势和目标都围绕着两点: 尽可能的减少组织损伤, 同时缩小手术切口^[2]。2004 年, 意大利眼科医师首先使用同轴微切口超声乳化技术^[3], 成功把主切口的宽度降至 2.2 mm, 同时无需扩大切口或

者另外再做切口。之后同轴微切口技术逐步在国内得到推广^[4], 现阶段临床使用的同轴微切口已缩小至 1.8 mm^[5-7]。本文通过对 1.8 mm 微切口的同轴超声乳化白内障吸除术术后效果的观察, 并与传统 3.2 mm 普通切口的白内障超声乳化吸除术的术后效果进行比较, 探讨微切口超乳手术的效果和优势。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用回顾性分析方法,所有患者均系 2013 年 7 月至 2014 年 8 月间在新乡市中心医院眼科行白内障手术者,经同质化筛选后共 51 例(51 眼),其中男 28 例(28 眼),女 23 例(23 眼);年龄 58 ~ 72 岁,平均(63.4 ± 2.6)岁。其中行 1.8 mm 微切口超声乳化白内障吸除术 21 例(21 眼),为微切口组;行 3.2 mm 普通切口超乳手术 30 例(30 眼),为普通组。同时,在两组内分别按照晶体核硬度的不同,再划分为中低硬核微切口组(Ⅱ ~ Ⅲ级核),设为 A1 组,及高硬核微切口组(Ⅳ ~ V 级核),设为 A2 组;中低硬核普通组(Ⅱ ~ Ⅲ级核),设为 B1 组,及高硬核普通组(Ⅳ ~ V 级核),设为 B2 组。其中 A1 组 15 例(15 眼),A2 组 6 例(6 眼);B1 组 21 例(21 眼),B2 组 9 例(9 眼)。

1.2 设备 超声乳化设备:美国 Bausch & Lomb 公司 MILLENNIUM MICROSURGICAL SYSTE 超声乳化玻切一体机。采用电脑控制,程序化设计,利用超声波将混浊的晶体核和皮质乳化,再用吸附器吸出,一并植入人工晶体。角膜内皮计数仪。日本 TOPCON 公司 SP-2000 P 综合验光仪。SHIN-NIPPON 裂隙灯。为配合切口大小,微切口组植入 Akreos AO MI60 晶状体(美国 Bausch & Lomb 公司);普通组植入 Akreos AO 晶状体(美国 Bausch & Lomb 公司)

1.3 术前检查 包括视力、主客观验光、非接触眼压、裂隙灯、眼底镜、角膜地形图、眼部 A/B 超、晶体度数测量及对比敏感度等检查。

1.4 手术方法 微切口组手术方法:术前冲洗结膜囊,4 g/L 奥布卡因滴眼液表面麻醉 2 次后,在 12:00 点位角膜缘做 1.8 mm 透明微切口,常规注入粘弹剂,2:00 位 15°穿刺刀做侧切口后,环形撕囊,水分离分层后,利用超声波将混浊的晶体核和皮质乳化,再用吸附器吸出,并抛光后囊,之后使用推注器植入

Akreos AO MI60 晶状体。术毕滴典必殊滴眼液,常规包扎术眼^[8-10]。普通组手术方法:基本同微切口组,区别在于以下几点:(1)12:00 位的透明角膜切口宽度为 3.2 mm;(2)植入的人工晶体为 Akreos AO 晶状体;(3)所使用超声乳化针头,灌注套管及灌注抽吸针头管径均大于微切口组。

1.5 观察指标 术前检查项目见前述。术后检查包括视力、主客观验光、非接触眼压、裂隙灯、眼底镜、角膜地形图。

1.6 统计学分析 采用 SPSS 17.0/PC 统计软件。计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,不同时间比较采用重复测量的方差分析,两两比较采用 SNK-*q* 检验;计数资料采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验及确切概率法。 $\alpha = 0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 各组超声乳化能量及时间比较 在不考虑手术方式的情况下,中低硬核组(A1 + B1)术中所使用超声乳化能量及时间明显小于高硬核组(A2 + B2) ($P < 0.05$);但在相同核硬度的情况下,A1 组与 B1 组、A2 组与 B2 组的超声乳化能量及时间无明显差别 (P 均 > 0.05);见表 1。

2.2 各组视力变化情况比较 设定术后视力恢复 ≥ 0.5 为视力恢复良好。术后第 1 天,中低硬核组(A1 + B1)视力恢复良好率明显高于高硬核组(A2 + B2) ($P < 0.05$),但术后第 1 周及第 1 月,两组视力恢复良好率无明显差别 ($P > 0.05$)。在相同核硬度的情况下,术后第 1 天、第 1 周及术后第 1 月,A1 与 B1 组、A2 组与 B2 组恢复良好率无明显差别 (P 均 > 0.05)。见表 2。

2.3 术后散光变化比较 术后第 1 天及第 1 周,微切口组角膜散光改变值明显小于普通组 ($P < 0.05$),但术后第 1 月,两组的散光变化无明显差别 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 各组超声乳化能量及时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

观察项目	A1 + B1 (n = 36)	A2 + B2 (n = 15)	A1 (n = 15)	B1 (n = 21)	A2 (n = 6)	B2 (n = 9)
超声乳化能量 (hz)	40.2 ± 8.9	44.3 ± 7.3*	39.7 ± 9.5	40.8 ± 9.2	45.7 ± 6.1	44.2 ± 7.7
超声乳化时间 (s)	7.6 ± 1.0	10.6 ± 1.7*	7.5 ± 1.2	7.8 ± 1.0	10.6 ± 1.8	10.8 ± 1.0

注:与 A1 + B1 组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 各组视力恢复良好情况比较 例 (%)

观察项目	A1 + B1 (n = 36)	A2 + B2 (n = 15)	A1 (n = 15)	B1 (n = 21)	A2 (n = 6)	B2 (n = 9)
术后第 1 天	29(80.5)	7(46.7)*	12(80.0)	14(66.7)	3(50.0)	5(44.4)
术后第 1 周	31(86.1)	12(73.3)	13(86.7)	18(85.7)	5(83.3)	6(66.7)
术后第 1 月	31(86.1)	13(86.7)	13(86.7)	18(85.7)	5(83.3)	7(61.9)

注:与 A1 + B1 组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 两组角膜散光改变值比较 (DC, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后第 1 天	术后第 1 周	术后第 1 月
微切口组	21	1.21 ± 0.37*	1.14 ± 0.29*	1.06 ± 0.33
普通组	30	1.84 ± 0.92	1.51 ± 0.43	1.12 ± 0.47

注:与普通组同期比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

到目前为止,白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入仍然是世界公认的治疗白内障最有效的方法。而且随着白内障手术技术的不断成熟,尽可能地获得术后最佳视功能,已成为人们追求的目标^[11]。而且白内障手术已经从传统的复明手术向现代屈光性白内障手术转变。缩小手术切口,减少组织损伤,全面恢复视功能,提高生活质量,成为近年来白内障手术发展的趋势和目标。同轴微切口白内障超声乳化术是近年来发展起来的一种新术式,与常规切口超声乳化手术相比,具有手术切口小、组织损伤轻、视力恢复快等优点。微切口白内障超声乳化手术使得手术切口缩小到 1.8 mm 左右,与标准同轴超声乳化白内障手术相比,操作方法无明显区别,手术器械上除超声乳化针头、灌注或抽吸针头及套管缩小外,其余手术器械均无差异。对于习惯传统同轴超声乳化手术的术者来说,无需改变手术方式,学习曲线短,组织损伤小,同双手微切口白内障超声乳化手术相比,前房稳定性好,手术更安全^[12]。

本观察结果显示,在不考虑手术方式的情况下,中低硬核组中所使用超声乳化能量及时间明显小于高硬核组,但核硬度相同的情况下,不同手术组的超声乳化能量及超乳时间无明显差别,说明手术切口的大小对超声乳化时间及能量几乎没有影响。而在术后晚期,行两种手术切口的病人视力恢复情况相同,这表明微切口的白内障手术术后视力恢复效果相同。术后散光变化,术后第 1 天及第 1 周,微切口组明显小于普通组;但术后第 1 月,两组的散光变化无明显差别,与蓝剑青等^[13]的结果一致。综上所述,通过观察和比较两组间的临床效果,可以得出以下结论:(1)对于超声乳化技术来说,决定超声乳化能量和时间的因素主要是晶体核的硬度,而手术切口的宽度对其没有影响^[14]。(2)行 1.8 mm 微切口的同轴超声乳化白内障切除术的病人术后早期散光变化更小^[15]。

因此,1.8 mm 微切口的同轴超声乳化白内障切除术是成熟完善的白内障手术技术,与普通切口手术相比,前者术后早期散光更小,前房密闭更加稳定,是

安全有效的手术方法。

参考文献

- [1] Hayashi K, Yoshida M, Hayashi H. Poslopetrative coraeal shape changes; micruincision versus small-incision catarant surgery[J]. J Calatract Refract Surg, 2009, 35(2): 233 - 239.
- [2] Wang Y, Xia Y, Liu X, et al. Comparison of bimanual and microcoaxial phacoemulsification with torsional ultrasound[J]. Acta Ophthalmol, 2012, 90(2): 184 - 187.
- [3] Ang RE, Reyes KB, Hernandez JA, et al. Wavefront-guided epithelial laser in situ keratomileusis with mitomycin-C for myopia and myopic astigmatism; flap-on versus flap-off technique[J]. J Cataract Refract Surg, 2011, 37(6): 1133 - 1139.
- [4] 姚克, 王玮, 吴炜, 等. 同轴 1.8 mm 微切口超声乳化白内障手术临床效果评价[J]. 中华眼科杂志, 2011, 47(10): 903 - 907.
- [5] Alió JL, Piñero DP, Ortiz D, et al. Clinical outcomes and postoperative intraocular optical quality with a microincision aberration-free aspheric intraocular lens[J]. J Cataract Refract Surg, 2009, 35(9): 1548 - 1554.
- [6] 郭亚雯, 李军, 宋慧. 同轴 1.8 mm 微切口超声乳化白内障术不同能量模式效果评价[J]. 中国实用眼科杂志, 2014, 32(5): 591.
- [7] 高伟, 马晓程, 崔巍, 等. 1.8 mm 同轴微切口白内障超声乳化切除术的初步临床观察[J]. 临床眼科杂志, 2013, 21(2): 129.
- [8] Can I, Takmaz T, Yildiz Y, et al. Conxial, microcoaxial, and biaxial microincision cataract surgery: pro-spective comparatine study[J]. J Cataract Refract Surg, 2010, 36(5): 740 - 746.
- [9] 赵刚平, 车敬斌, 余建洪, 等. 白内障微切口同轴超声乳化联合 MI60 型人工晶状体植入的临床疗效观察[J]. 中华临床医师杂志, 2013, 7(17): 72 - 75.
- [10] Fong CS, Mitchell P, Rochtchina E, et al. Sustainability of visual acuity in the first 2 years after cataract surgery[J]. Br J Ophthalmol, 2011, 95(12): 1652 - 1655.
- [11] Wang J, Zhang EK, Fan WY, et al. The effect of micro-incision and small-incision coaxial phaco-emulsification on corneal astigmatism[J]. Clin Experiment Ophthalmol, 2009, 37(7): 664 - 669.
- [12] 张建珠, 陈俊洪, 黄伯健, 等. 1.8 mm 同轴微切口白内障超声乳化术对角膜散光的影响[J]. 国际眼科杂志, 2014, 14(4): 670.
- [13] 蓝剑青, 郭海科, 崔颖, 等. 同轴 1.8 mm 与 3.0 mm 切口白内障超声乳化手术临床效果对比观察[J]. 眼科新进展, 2013, 33(10): 954 - 957.
- [14] Wilczynski M, Supady E, Piotr L, et al. Comparison of surgically induced astigmatism after coaxial phacoemulsification through 1.8 mm microincision and bimanual phacoemulsification through 1.7 mm microincision[J]. J Cataract Refract Surg, 2009, 35(9): 1563.
- [15] 杨军, 张红, 田芳. 2.2 mm 与 1.8 mm 透明角膜切口白内障超声乳化术后角膜散光的对比研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2012, 30(3): 273 - 276.

收稿日期: 2014 - 10 - 11 修回日期: 2014 - 11 - 20 编辑: 王国品