

在防盲治盲中应用反眉弓小切口摘除联合人工晶状体植入术

王登珍

作者单位:(225500)中国江苏省泰州市第二人民医院眼科
作者简介:王登珍,本科,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:王登珍.523491729@qq.com
收稿日期:2014-05-07 修回日期:2014-07-30

Application of anti-eyebrow small incision cataract extraction combined with IOL implantation in blindness prevention and treatment

Deng-Zhen Wang

Department of Ophthalmology, Taizhou Second People's Hospital, Taizhou 225500, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Deng-Zhen Wang. Department of Ophthalmology, Taizhou Second People's Hospital, Taizhou 225500, Jiangsu Province, China. 523491729@qq.com

Received: 2014-05-07 Accepted: 2014-07-30

Abstract

• AIM: To observe the application effect of anti-eyebrow small incision cataract extraction combined with IOL implantation in blindness prevention and treatment

• METHODS: A total of 526 cataract patients included in regaining sight project of China Disabled Persons' Federation were underwent anti-eyebrow small incision cataract extraction combined with IOL implantation from May 2010 to August 2013.

• RESULTS: Postoperative 1d, uncorrected visual acuity > 0.3 were 345 cases (65.6%), 0.1-0.3 were 152 cases (28.9%), <0.1 were 29 cases (5.5%); 1wk after surgery: >0.5 were 395 cases (75.1%), 0.3-0.4 were 101 cases (19.2%), <0.3 were 30 cases (5.7%). Visual recovery rate was 100%, residual rate was 92.5%. Intraoperative, 16 cases occurred posterior capsular rupture, 3 cases iridodialysis, 2 cases were Descemet's membrane avulsion. Postoperative, 56 cases occurred corneal edema, 10 cases of central cornea stroma edema, 22 cases of secondary high intraocular pressure, were restored to normal basis on the corresponding treatments.

• CONCLUSION: Anti-eyebrow small incision cataract extractio combined with IOL implantation is effective, and has low complication rate, high security, can popularization and application in large-scale sight rehabilitating project.

• KEYWORDS: anti-eyebrow small incision; cataract

extraction; IOL implantation; blindness prevention; blindness treatment; regaining sight

Citation: Wang DZ. Application on anti-eyebrow small incision cataract extraction combined with IOL implantation in blindness prevention and treatment. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(9):1680-1682

摘要

目的:观察反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术在防盲治盲工作中的应用效果。

方法:于2010-05/2013-08期间对残联复明工程中526例白内障患者实施反眉弓形小切口白内障联合人工晶状体植入手术。

结果:术后1d,裸眼视力>0.3者345例(65.6%),0.1~0.3者152例(28.9%),<0.1者29例(5.5%);术后1wk裸眼视力>0.5者395例(75.1%),裸眼视力0.3~0.4者101例(19.2%),<0.3者30例(5.7%)。脱盲率100%,脱残率92.5%;术中发生后囊膜破裂16例,虹膜根部离断3例,角膜后弹力层部分撕脱2例,术后发生角膜水肿56例,角膜中央基质层水肿10例,继发性高血压22例,均通过相应处理后恢复至正常。

结论:反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术效果良好,且并发症发生率低,安全性较高,可以在大规模的复明工程中推广应用。

关键词:反眉弓小切口;白内障摘除术;人工晶状体植入术;防盲;治盲;复明

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.09.37

引用:王登珍.在防盲治盲中应用反眉弓小切口摘除联合人工晶状体植入术.国际眼科杂志2014;14(9):1680-1682

0 引言

白内障是我国致盲的主要原因之一,占盲目病例的46.1%,严重影响了人们的生活质量。目前手术疗法仍是治疗白内障最有效的方法。但传统的白内障囊外摘除术切口较大,散光严重,且术后的视力恢复速度慢^[1,2]。近几年白内障超声乳化手术由于具备不良反应少、愈合快等特点得到快速发展,但是其设备昂贵、费用高,因此难以在大规模复明工程中应用。反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术操作简单,对设备及器械无特殊要求,且患者术后裸眼视力恢复快,而得以在防盲治盲工作得到广泛应用^[3]。2010-05/2013-08期间,我院对残联复明工程中526例白内障患者实施了反眉弓形小切口白内障联合人工晶状体植入手术,取得满意效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2010-05/2013-08 我院白内障防盲手术患者 526 例 526 眼。其中男 213 例 213 眼,女 313 例 313 眼,年龄 45~95(平均 70±13)岁,年龄相关性白内障 452 例,并发性白内障 60 例,外伤性白内障 14 例。术前给予心电图、胸透、血常规、血糖等常规检查,以排除手术禁忌证。合格者予以角膜曲率,眼科 A/B 型超声诊断仪测量,套用 SRK-II 公式计算人工晶状体度数。

1.2 方法 术前常规测眼压,妥布霉素加林格液洗眼。术前 30min 肌注苯巴比妥 0.1g,滴复方托吡卡胺充分散瞳。常规术眼消毒铺巾,球周麻醉,上直肌吊线,11:00~1:00 位的以穹隆部为基底的结膜瓣,上方角膜缘后 1mm 反眉弓状巩膜隧道切口,180 度圆弧,外切口弦长 4~5mm,1/2 巩膜厚度。内切口进入透明角膜 1~1.5mm,两边扩展形成一内大外小的梯形隧道。9:00 位角膜缘 15° 穿刺刀作一侧切口,3.2mm 穿刺刀从隧道切口穿刺进入前房,连续环形撕囊或开罐式截囊,直径约 6mm,水分离水分层晶状体核,5.5 穿刺刀扩大切口,至内切口时,向左右方向弧形扩大,形成内大外小状切口,双手协作将核旋至前房,注入黏弹剂至晶状体核上方及下方,保护角膜内皮和后囊膜,空心垫核板从上方切口伸入晶状体核后方,劈核刀进入前房至晶状体核上方,双手相向用力将核劈开,分两次将核娩出,冲洗前房及囊袋内残留皮质,前房内注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体于囊袋内,冲洗残留黏弹剂。切口自闭,无需缝合。术毕术眼结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏包扎,全身予抗生素,酌情激素治疗,术后 1d 妥布霉素地塞米松眼药水点眼,虹膜反应重者给予活动瞳孔等治疗。术后常规查视力,行裂隙灯显微镜检查及眼压测量,随访 1mo。

2 结果

2.1 手术前后裸眼视力比较 术前裸眼视力:视力 < 0.1 者 371 例(70.5%),0.1~0.2 者 155 例(29.5%);术后 1d 裸眼视力 > 0.3 者 345 例(65.6%),0.1~0.3 者 152 例(28.9%),< 0.1 者 29 例(5.5%);术后 1wk 裸眼视力 > 0.5 者 395 例(75.1%),裸眼视力 0.3~0.4 者 101 例(19.2%),< 0.3 者 30 例(5.7%)。脱盲率 100%,脱残率 92.5%。

2.2 术中并发症发生情况 术中后囊膜破裂 16 例(3.04%),13 例全部发生在抽吸上方皮质过程中,3 例外伤,其中 1 例悬韧带 1/4 下方离断,2 例后囊上方破裂予黏弹剂压住玻璃体干吸残余皮质,剪切前房内玻璃体,15 例植入后房型人工晶状体于睫状沟内,1 例悬韧带离断注入黏弹剂撑开囊袋,植入人工晶状体于囊袋内,切口缝合 1~2 针。虹膜根部离断 3 例(0.6%),用带线 10/0 眼科铲针缝合在睫状沟,瞳孔恢复圆形后植入人工晶状体。角膜后弹力层部分撕脱 2 例(0.4%)予消毒空气注入前房后复位。

2.3 术后并发症发生情况 术后发生角膜水肿 56 例(10.7%)大多数为上方角膜切口周围水肿伴轻度角膜内皮皱褶,未予特殊处理,3~5d 消退。10 例(1.9%)角膜中央基质层水肿,后弹力层明显皱褶伴有少许前房渗出者予地塞米松 2mg 球结膜下注射,2~3wk 后消退。继发性高血压 22 例(4.18%),因黏弹剂残留,皮质少许残留,予甘露醇静滴后 2~3d 眼压正常。

3 讨论

白内障是致盲的主要原因,约占盲目的半数。根治白内障是 21 世纪开展防盲治盲工作的首要任务,在“视觉 2020”行动的 5 种眼病重点防治中位列首位^[4]。手术目前仍是恢复白内障患者裸眼视力的重要手段。小切口白内障摘除术切口小,角膜散光小,裸眼视力恢复快,操作简便,并发症小,手术适应证广,不受晶状体核硬度影响,对超声乳化难以完成的硬核也能顺利完成^[5],非常适合在防盲治盲扶贫工作中应用。白内障手术要求安全、效果好、费用尽可能低,因此预防和正确处理术中及术后并发症的发生是手术成功的关键。现将反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术过程中的一些体会总结如下。

3.1 麻醉方法的选择 有些学者曾提出推荐用表面麻醉,我们推荐使用球周麻醉。原因在于认为在复明工程中,老年人居多,大多自控能力较弱,配合性较差,故不宜采用表面麻醉方式^[6]。选择球周麻醉可以避免发生眼球穿孔、视神经损伤、血管破裂造成球后出血、以及硬膜球后麻醉等诸多缺点。本试验所有病例均在球周麻醉下实施手术,均未发生麻醉并发症。

3.2 牵引缝线的方式 本次白内障扶贫工作中,我们认为上直肌牵引缝线为必不可少的步骤。国内外相关文献报道指出^[7],牵引缝线除了具有牵引固定眼球的作用外,还能在取核和冲吸表层核时起到支撑作用,这种支撑的反作用力有利于提升取核核冲吸表层核的概率。

3.3 切口的制作 批量手术中选择适合的切口是手术中最关键的步骤之一^[8],巩膜切口一般有两种,一种是“一”形,刀刃在直线下切开巩膜,但悬吊牵拉力较差,稍大一点核娩出较困难,当扩大切口需缝合时容易错位缝合,影响切口的密闭性导致严重的术后并发症,术后易出现较大的散光,影响术后视力。另一种即“反眉弓”形,刀刃在弧线下切开巩膜,切口对角膜形状改变不大,能形成比较大的悬吊牵拉力,切口自闭,利于术中的眼压及前房的相对稳定。国内相关研究证实^[9],反眉弓形切口外口离角膜缘后界 2mm,内口伸入透明角膜内 1.5mm,同“一”形切口相比,具有无须缝合或少缝合、缩短手术时间及切口气密和水密闭合效果等优势。本次残联复明工程根据 Koch 的切口漏斗原理“反眉弓”形靠后的巩膜隧道,结果显示裸眼视力提高较为满意。

3.4 撕囊 操作关键在于首先要保证所有的操作均在清晰的视野中进行,需要使用能产生良好红光反射的显微镜,此外在撕囊过程中要不断用左手辅助器械调整眼球位置,保持最佳反射^[10]。

3.5 脱核 使用冲洗针头冲洗出浅表的松软皮质,暴露下方的内核。将针头紧贴 9:00 位撕囊口的边缘内伸至内核边缘,顺时针旋转针头使整个核脱离于虹膜平面。对于较软的白内障来说,脱核较难,因此应在进行充分水分层后,多注入水以借水力脱核;白内障过熟期者当首先制作结膜瓣(于 12:00 位),角膜表面(10:00~2:00 位)行长约 1cm 角巩膜切口后实施前房穿刺(11:00 位),黏弹剂被注入后,实施连续性环形撕囊;将晶状体核转动到前方,于黏弹剂保护作用下分割摘除晶状体核,将残留皮质吸出后,行人工晶状体植入^[11]。经过此次扶贫工作,我们认为在进入前房后充分合理的使用黏弹剂,维持前房空间,保护角膜内皮,进一步扩大瞳孔的作用,又有扩张组织间隙,分离和移动虹膜粘连组织,缓冲器械直接损伤的作用^[12]。

3.6 取核 操作前应事先在核的上、下方均注入透明质酸钠。下方的透明质酸钠可下压虹膜和后囊膜,有助于注水圈套器进入,避免在操作过程对眼内组织造成损伤;核上方的透明质酸钠能够保护内皮^[13]。在取核时,注意提紧上直肌牵引线以固定眼球,同时下压巩膜床,缓慢后撤圈套器。

3.7 皮质处理方法 在手动抽吸皮质过程中要想使前房维持稳定,做到“边吸边吐”。“吸”是指将晶状体皮质由囊袋穹隆部及前囊口边缘处进行松解,牵引其至囊袋中央。“吐”是指回推双腔管注吸针针栓,将之前已被松解、牵引并固定于针头开口的晶状体皮质回推至前房,这时游离于前房中的皮质将会随着液体的外泄流至切口外。对于12:00位置的皮质则可从侧切口入路直接吸出皮质。反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术效果可靠,在操作过程中不需用特殊设备和器械,具有切口较小、损伤较轻、并发症发生少以及术后视力恢复速度快等诸多优点,本研究结果显示,术后1d及术后1wk裸眼视力较术前均明显提高,脱盲率和脱残率分别达到了100%,92.5%,而相关文献报道^[14]白内障采用非反眉弓小切口手术脱盲率、脱残率则分别为89%~91%,82%~87.1%;本次残联复明工程,术中及术后各种并发症通过相应处理后恢复至正常;说明反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术效果良好,且并发症发生率低,安全性较高。

综上所述,反眉弓小切口白内障摘除术联合人工晶状体植入术效果可靠,适合开展防盲治盲工作的特点,符合大规模复明工程的要求。

参考文献

- 覃涛,黄经河,叶舒,等. 前房维持器在 Blumethal 式小切口白内障摘除术时灌注入口的选择. 广西医科大学学报 2013;2(1):147-149
- 王剑锋,郁佳,王爱莲,等. 半囊袋内手法碎核在小切口白内障摘除术中的应用效果观察. 蚌埠医学院学报 2010;10(4):1000-1001
- 惠靓,高磊,白晓宁,等. 小切口白内障摘除术及超声乳化术治疗急性闭角型青光眼的疗效比较. 现代中西医结合杂志 2013;30(13):3348-3349
- 夏云开,谭荣强,徐黛丽,等. 小切口白内障摘除联合小梁切除术治疗开角型青光眼合并白内障. 国际眼科杂志 2013;13(5):2437-2439
- 王永淑. 小切口非超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术后散光状态分析. 临床眼科杂志 2009;17(6):537-539
- 颜坚. 小切口非超声乳化与超声乳化手术治疗白内障的临床对比. 中国医药科学 2011;1(8):47-49
- 唐晨,赵英,钟守国,等. 无结膜瓣与有结膜瓣小切口白内障摘除术人工晶状体植入的临床评估. 华西医学 2011;16(8):1200-1202
- 郭建立,曹晋,罗国新,等. 小瞳孔下采用翻筋斗取核行小切口白内障摘除术. 国际眼科杂志 2011;11(9):1607-1608
- 张世华,廖润斌,蔡树泓. 手法碎核小切口白内障摘除术的临床疗效. 广东医学 2011;17(7):2305-2307
- 张海帆. 小切口白内障摘除术 142 例临床分析. 山东医药 2012; (9):88-89
- 尚义新. 反眉状小切口白内障囊外摘除术及人工晶状体植入术 279 例临床观察. 卫生职业教育 2012;16(8):102-103
- 李攀,刘武装,文先环. 糖尿病患者反眉弓巩膜瓣切口白内障摘除术人工晶状体植入术临床体会. 国际眼科杂志 2010;10(2):383-384
- 吴志群,丘永霞,张建红,等. 截囊针旋转晶状体核在手法小切口白内障摘除术的应用. 实用防盲技术 2010;5(3):114-115
- 张健,张磊,贝明珍. 小瞳孔下行手法小切口白内障摘除术的临床观察. 国际眼科杂志 2010;10(8):1539-1540