

负度数折叠式人工晶状体植入术治疗白内障合并轴性高度近视

代 为, 赵世红

作者单位: (200433) 中国上海市, 第二军医大学长海医院眼科
作者简介: 代为, 女, 住院医师, 研究方向: 白内障、视网膜疾病。
通讯作者: 赵世红, 女, 主任医师, 教授, 研究方向: 白内障、青光眼、视网膜黄斑疾病、眼外伤。vivaren_dai@163.com
收稿日期: 2010-08-24 修回日期: 2010-10-21

Phacoemulsification and negative power intraocular lens implantation in axial high myopic eyes

Wei Dai, Shi-Hong Zhao

Department of Ophthalmology, Changhai Hospital Affiliated to the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Correspondence to: Shi-Hong Zhao. Department of Ophthalmology, Changhai Hospital Affiliated to the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China. vivaren_dai@163.com

Received: 2010-08-24 Accepted: 2010-10-21

Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effect of phacoemulsification and negative power intraocular lens implantation in patients with axial high myopia and cataract.

• METHODS: Thirty cases 41 eyes received phacoemulsification and negative power intraocular lens implantation. Preoperative axial length, postoperative visual acuity and the fundus examination were recorded. Intraoperative and postoperative complications were observed. The follow-up time was 6 months.

• RESULTS: The mean preoperative axial length was 32.11mm. Postoperative visual acuity achieved 0.1 or better in 38 eyes, and 0.5 or better in 12 eyes. Only 2 eyes had posterior lens capsule rupture, and 1 eye had corneal edema. No retinal detachment was observed during the follow-up time. 24 eyes had obvious high myopia retinopathy.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and negative power intraocular lens implantation is safe and effective for axial high myopic eyes.

• KEYWORDS: Phacoemulsification; intraocular lens; myopia

Dai Wei, Zhao SH. Phacoemulsification and negative power intraocular lens implantation in axial high myopic eyes. *Gujia Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):121-122

摘要

目的: 探讨超声乳化白内障吸除联合负度数人工晶状体植

入术治疗白内障合并高度近视的临床疗效。

方法: 对 30 例 41 眼白内障合并高度近视患者行超声乳化白内障吸除联合负度数折叠式人工晶状体植入术, 随访 6mo, 观察术中和术后并发症、术后视力、眼底情况。

结果: 术前平均眼轴长度为 32.11mm。术后视力 <0.1 者 3 眼, 0.1~0.5 者 26 眼, >0.5 者 12 眼。术中 2 眼晶状体后囊膜破裂; 1 眼角膜水肿, 未见视网膜脱离。24 眼眼底有明显的高度近视眼底病变。

结论: 超声乳化白内障吸除联合负度数人工晶状体植入术是治疗白内障合并高度近视眼安全、有效的方法。

关键词: 超声乳化白内障吸除术; 人工晶状体; 近视

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.041

代为, 赵世红. 负度数折叠式人工晶状体植入术治疗白内障合并轴性高度近视. *国际眼科杂志* 2011;11(1):121-122

0 引言

轴性高度近视是指眼轴长度 >26mm, 屈光度 >-6.00D 的近视。白内障合并轴性高度近视的患者, 由于其眼轴长, 巩膜壁薄, 且常伴玻璃体液化、玻璃体后脱离以及视网膜变性, 术中易出现后囊膜破裂、玻璃体溢出, 术后易发生视网膜脱离, 以往认为这类白内障手术有较大危险性。随着超声乳化手术设备和操作方法的不断更新及术中、术后并发症的减少, 白内障超声乳化及人工晶状体植入术已在白内障合并高度近视患者中广泛开展。我们收集 2009-01/2010-01 因轴性高度近视合并白内障于我院行超声乳化白内障摘除及负度数后房型人工晶状体植入术的患者 30 例 41 眼, 报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2009-01/2010-01 在我院行超声乳化白内障吸除联合折叠式人工晶状体植入术的白内障合并轴性高度近视患者 30 例 41 眼, 且术中植入人工晶状体的屈光度为负度数, 排除合并青光眼、葡萄膜炎、角膜病、视网膜脱离者。其中男 11 例 15 眼, 女 19 例 26 眼, 年龄 46~78 (平均 61) 岁。术前矫正视力 <0.1 者 24 眼, 0.1~0.4 者 17 眼。

1.2 方法 人工晶状体屈光度数计算方法: 使用 Cinescan 生物测定仪测量术眼眼轴长度, 使用 Topcon 角膜曲率仪测量角膜曲率, 采用第三代公式 SRK-T (Sanders-Retzlaff-Kraf T) 计算人工晶状体屈光度数。手术方法: 同常规超声乳化白内障吸除术。术前散大瞳孔, 表面麻醉或球后神经阻滞麻醉, 于 11:00~12:00 位角膜缘后 1.0mm 做宽 3.0mm 的角巩膜隧道切口, 前房内注入黏弹剂, 使用撕囊镊完成直径为 5.5mm 连续环形撕囊, 水分离后超声乳化吸除晶状体核, 抽吸晶状体皮质, 晶状体囊袋内植入负度数人工晶状体, 吸除黏弹剂, 术毕。记录术前眼轴长度、术前裸眼视力、术前矫正视力和术后裸眼视力; 观察手术并

发症发生情况;散瞳检查视网膜和脉络膜等眼部情况,随访6mo。

2 结果

2.1 眼轴长度与人工晶状体屈光度数 术前术眼眼轴长度为30.43~33.12(平均 32.11 ± 0.43)mm。植入人工晶状体屈光度数为-0.50~-8.00D。其中38眼选用AMO-AR40e 折叠式负度数人工晶状体,3眼选用 HumanOptic-MUX11ASP 折叠式负度数人工晶状体。

2.2 视力和屈光度数及眼底情况 术后裸眼视力<0.1者3眼,0.1~0.5者26眼, ≥ 0.5 者12眼;3眼(7%)术后裸眼视力与术前矫正视力比较无明显变化。24眼(59%)眼底有明显的高度近视眼底病变,包括Fuchs斑、视网膜萎缩、视网膜变性和脉络膜萎缩。术后视力无提高的3眼眼底病变严重。

2.3 手术并发症和眼部情况 术中2眼(5%)晶状体后囊膜破裂并玻璃体溢出,行前段玻璃体切除术后,将负度数人工晶状体植入睫状沟内,术后瞳孔为圆形。术后角膜水肿1眼(2%),予术眼湿热敷及高渗眼液滴眼,出院时角膜透明。随访6mo未见视网膜脱离者。

3 讨论

白内障摘除后,玻璃体与前房间的屏障破坏,因而增加了玻璃体向前房的移动性,加速了玻璃体后脱离,进而造成对视网膜的牵拉。这些因素增加了原本易发生视网膜脱离的高度近视眼的危险性。植入负度数人工晶状体能在白内障摘除术后眼的玻璃体与前房间起到屏障作用,减少玻璃体震荡造成的对视网膜的牵拉,从而在一定程度上预防了视网膜脱离的发生。据报道,超声乳化白内障摘除术后2~4a视网膜脱离的发生率<4%,而囊外白内障摘除术则高达10%~33%^[1]。因此,大多数学者认为人工晶状体植入可以降低白内障摘除术后视网膜脱离等并发症的发生率。此外,负度数人工晶状体还能调整术眼的屈光状态,矫正高度数的屈光不正。

视网膜脱离是白内障术后严重的并发症之一,轴性高度近视本身即是视网膜脱离的高危因素。因此,白内障合并高度近视患者术后视网膜脱离的危险性一直是关注的焦点。Sheu等^[2]认为影响白内障术后视网膜脱离危险性的因素主要包括:男性、年纪轻、眼轴长,另1眼有视网膜脱离病史。白内障摘除及人工晶状体植入术后发生视网膜脱离的危险性会随着时间的推移逐渐增加,且白内障合并轴性高度近视的患者在手术4a之后发生视网膜脱离的危险会显著增加(眼轴>26.0mm, $P=0.026$)。Williams等^[3]研究了84例白内障合并轴性高度近视患者,平均随访127mo,排除既往视网膜脱离或玻璃体切除病史,其中有2例(2.4%)发生了视网膜脱离,认为白内障合并超高度轴性近视患者在白内障超声乳化手术后发生视网膜脱离的危险高于普通白内障术后视网膜脱离发生率0.5~1.0%。Ripandelli等^[4]观察930例白内障合并高度近视

患者,对其中一眼行白内障超声乳化及人工晶状体植入术,另一眼作为对照。随访36mo,超声乳化术后有74眼发生视网膜脱离(8.0%),而对照组为11眼发生视网膜脱离(1.2%)。文章认为在轴性高度近视眼患者中,白内障超声乳化术会增加视网膜脱离的风险,玻璃体视网膜牵引和后巩膜葡萄肿是白内障合并轴性高度近视眼行超声乳化术后发生视网膜脱离的附加危险因素。邹俊等^[5]研究412例474眼白内障合并高度近视患者,术后视网膜脱离有5眼,均发生在眼轴>30mm组,占该组病例2.44%,均发生于术后1a内,其中1眼术中后囊破裂,2眼曾行Nd:YAG激光后囊切开,作者分析认为视网膜脱离的原因与后囊膜不完整密切相关。我们的病例在术后随访时间内未发现视网膜脱离者,分析原因:(1)超声乳化白内障吸除术前术眼的玻璃体已变性、混浊,且大部分已发生完全后脱离;(2)超声乳化白内障吸除负度数人工晶状体植入术是在较为密闭的空间内进行,对眼前部组织的干扰较小,玻璃体和视网膜的损伤较轻^[6];(3)随访时间较短。

如何提高白内障手术技巧是降低术中术后并发症的关键。术者操作要熟练、轻巧,完整的连续环形撕囊和充分的水分离可减少操作过程中对悬韧带的的作用,术中保持眼内容积和压力的稳定,保持前房的稳定。尽量使用较低的超声能量、中度的真空压力及中低档流速。对于硬核,乳化碎核困难时应扩大切口,娩出晶状体核。避免加大超声能量和延长超声时间可能产生的严重角膜水肿甚至角膜失代偿以及损伤悬韧带和后囊膜^[5]。晶状体后囊膜的破裂可增加视网膜脱离的发生率,因此应尽量避免破坏晶状体后囊膜的完整性。

综上所述,对于白内障合并高度近视的患者行超声乳化联合负度数人工晶状体植入手术是安全有效的。术前详细的眼科检查和术中熟练操作对获得较好手术效果有重要意义。

参考文献

- 1 Colin J, Robinet A, Cookener B, et al. Retinal detachment after clear lens extraction for high myopia: seven year follow up. *Ophthalmology* 1999;106(12):2281-2284
- 2 Sheu SJ, Ger LP, How L. Late increased risk of retinal detachment after cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 2010;149(1):113-119
- 3 Williams MA, McGimpsey S, Abugreen S, et al. The incidence and rate of rhegmatogenous retinal detachment seven years after cataract surgery in patients with high myopia. *Ulster Med J* 2009;78(2):99-104
- 4 Ripandelli G, Scassa C, Prais V, et al. Cataract surgery as a risk factor for retinal detachment in very highly myopic eyes. *Ophthalmology* 2003;110(12):2355-2361
- 5 邹俊,马晓军,王文清,等. 474眼高度近视合并白内障超声乳化及人工晶状体植入. *中国实用眼科杂志* 2002;20(1):54-56
- 6 Kohnen S, Brauweiler P. First results of cataract surgery and implantation of negative power intraocular lenses in highly myopic eyes. *J Cataract Refract Surg* 1996;22(4):416-420