

冷超声乳化联合玻璃体切除术治疗白内障合并眼后节病变临床疗效观察

李建超¹, 邝国平¹, 武正清¹, 谭湘莲¹, 曾志成², 李婷怡¹

作者单位:¹(423000)中国湖南省郴州市第一人民医院眼科;
²(423000)中国湖南省桂阳县人民医院眼科

作者简介:李建超,男,硕士,副主任医师,研究方向:白内障、玻璃体视网膜疾病。

通讯作者:李建超, jianchaoli@163.com

收稿日期:2010-07-26 修回日期:2010-09-01

Clinical effect of cool phacoemulsification combined with vitrectomy for cataract and the oculi posterior segment lesions

Jian-Chao Li¹, Guo-Ping Kuang¹, Zheng-Qing Wu¹,
Xiang-Lian Tan¹, Zhi-Cheng Zeng², Ting-Yi Li¹

¹Department of Ophthalmology, Chenzhou No. 1 People's Hospital, Chenzhou 423000, Hunan Province, China; ²Department of Ophthalmology, Guiyang People's Hospital, Guiyang County 423000, Hunan Province, China

Correspondence to: Jian-Chao Li, Department of Ophthalmology, Chenzhou No. 1 People's Hospital, Chenzhou 423000, Hunan Province, China. jianchaoli@163.com

Received:2010-07-26 Accepted:2010-09-01

Abstract

• AIM: To explore the clinical effect of cool phacoemulsification combined with vitrectomy for cataract and the oculi posterior segment lesions.

• METHODS: Totally 98 patients 108 eyes with cataract and oculi posterior segment lesions underwent the cool phacoemulsification combined with vitrectomy. The visual acuity, the rate of intraocular lens implantation and surgical complications were observed.

• RESULTS: On postoperative week 1 and months 3, the visual acuity of most of the patients were improved in varying degrees; there were some complications including secondary glaucoma, after-cataract, uveitis, secondary vitreous hemorrhage, secondary retinal detachment and so on.

• CONCLUSION: It is an effective therapeutic tool to treat cataract and the oculi posterior segment lesions by cool phacoemulsification combined with vitrectomy, which is worth promoting; And can replace sonicate technology for lens extraction.

• KEYWORDS: cataract; oculi posterior segment lesions; cool phacoemulsification; vitrectomy

Li JC, Kuang GP, Wu ZQ, et al. Clinical effect of cool phacoemulsification combined with vitrectomy for cataract and the oculi posterior segment lesions. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):1971-1973

摘要

目的:探讨冷超声乳化联合玻璃体切除术的临床应用疗效。

方法:对 98 例 106 眼白内障合并眼后节病变的患者进行冷超声乳化联合玻璃体切除手术。术后观察视力、人工晶状体植入率和手术并发症。

结果:术后 1wk;3mo 绝大多数患者的视力均有不同程度提高,人工晶状体植入率为 75.5%,术后可出现继发性青光眼、后发性白内障、葡萄膜炎、玻璃体再出血及视网膜脱离等不良并发症。

结论:冷超声乳化联合玻璃体切除术是治疗白内障合并眼后节病变的有效治疗手段,他可替代超声粉碎技术进行晶状体摘除。

关键词:白内障;眼后节病变;冷超声乳化;玻璃体切除术
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.10.042

李建超,邝国平,武正清,等.冷超声乳化联合玻璃体切除术治疗白内障合并眼后节病变临床疗效观察.国际眼科杂志 2010;10(10):1971-1973

0 引言

白内障合并眼后节病变多见于严重眼外伤、眼内异物伤,白内障合并玻璃体出血或视网膜脱离的患者,这些病变已严重影响患者的视力和日常生活,随着科学技术的不断更新,目前医疗水平日新月异,对上述患者可进行手术治疗^[1]。对于此类患者,以往多采用超声粉碎联合玻璃体切除手术,我院自 2006-04/2009-04 对 98 例 106 眼白内障合并眼后节病变的患者进行了微切口冷超声乳化联合玻璃体切除术。现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 所有病例均来源于我院 2006-04/2009-04 的住院患者 98 例 106 眼,其中男 62 例 68 眼,女 36 例 38 眼,年龄 12~78(平均 58.7±12.3)岁,随访 3~26mo。所有病例均有不同程度的白内障合并眼后节病变,主要包括:严重眼外伤致外伤性白内障合并玻璃体出血或视网膜脱离、眼内异物;老年性白内障合并玻璃体积血、视网膜脱离、玻璃体混浊、糖尿病视网膜病变、视网膜静脉阻塞等;继发性白内障合并玻璃体变性、玻璃体积血、视网膜脱离、永存原始玻璃体增生症;代谢性白内障合并糖尿病视网膜病变等,白内障类型及后节病变分型构成比见表 1。所有

表1 不同白内障及后节病变类型 例

白内障分型	后节病变分型								DR
	玻璃体积血	玻璃体混浊	玻璃体变性	葡萄膜炎	黄斑前膜	异物	PHPV	RD	
年龄相关性	18	5	2	0	1	2	0	11	19
代谢性	2	0	0	0	0	0	0	0	6
并发性	3	1	1	3	0	0	2	4	0
外伤性	3	0	0	0	1	5	0	6	0
晶状体半脱位	3	0	0	0	0	0	0	0	0

注:部分糖尿病患者白内障分型及后节病变的分型主要依据主要病变,综合考虑年龄及眼底情况,难以分型者咨询3位以上专家加以区分,未发现ROP,Coat's病等并发白内障的患者,因其病情严重或年龄较小均转上级医院就诊。

病例入院后均完善术前心电图、三大常规、血糖、凝血功能、视力、眼压、B超、眼底等常规检查,必要时行眼部CT检查。

1.2 方法 采用美国博士伦公司的MILLENNIUM玻璃体切除白内障超声乳化一体机进行手术。常规球后阻滞麻醉,或全身麻醉(不能耐受或不能配合者)联合球结膜下浸润麻醉,先行颞下方角巩膜缘后4mm处行玻璃体腔灌注,右上方透明角膜缘切口,切口长约3mm,环形撕囊,水分离及水分层,超声乳化吸除晶状体核及皮质,乳化参数为:吸力350~400mmHg;能量20%,流量26cc/min,冷超声乳化模式,尽量保留完整的后囊,切口自闭,黏弹剂充填前房,再行标准睫状体扁平部闭合式其余两切口,行玻璃体切除、剥膜、重水应用、气-液交换、眼内光凝、巩膜外冷冻、眼内异物取出、C₃F₈或硅油填充术。术后根据视网膜的情况,能I期植入人工晶状体者给予植入,否则II期行囊袋内或悬吊式人工晶状体植入或不植入。术毕缝合巩膜及结膜切口,结膜下注射抗菌药物,涂眼膏,加压包扎。

统计学分析:计数资料经SPSS 13.0软件进行数据处理, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 视力 多数患者手术后视力较术前有不同程度的提高。冷超声乳化联合玻璃体切除术前、术后1wk、术后3mo视力的比较,术后与术前视力比较均有显著性差异($P < 0.01$),术后3mo与术后1wk比较无显著性差异($P > 0.05$,表2)。

2.2 手术中人工晶状体植入情况 经统计学分析,总体人工晶状体总的植入率为75.5%,其中I期68眼(64.2%),II期12眼(11.3%),由于眼底情况等有可能植入后视力恢复不良而放弃植入者26眼(24.5%)。

2.3 术后并发症 继发性青光眼18例18眼,后发性白内障6例6眼,葡萄膜炎11例11眼,玻璃体再出血5例5眼,视网膜再脱离9例9眼,黄斑囊样水肿2例2眼,未见角膜水肿及大泡性角膜病变病例,手术后经再次多波长视网膜激光光凝33例33眼。

3 讨论

近年来,由于超声乳化机性能的改进,随着冷超声乳化技术的不断发展,对白内障合并眼后节病变的患者进行冷超声乳化联合玻璃体视网膜手术技术日趋成熟,完全可替代超声粉碎技术用于晶状体核的超声粉碎摘除^[2]。该技术的应用,大大减少了超声能量的释放,对角膜及前房

表2 冷超声乳化联合玻璃体切除术前、术后视力的比较 眼

时间	视力			
	光感 ~0.02	0.02 ~0.1	0.1 ~0.3	>0.3
术前	87	13	5	1
术后1wk	49	28	21	8
术后3mo	40	33	24	9

等眼内组织的能量损伤,提高了乳化效率,且前房稳定性好,减少了手术中及手术后的并发症的发生,进而提高了患者的术后临床疗效。

经研究表明,白内障合并眼后节病变的患者,经冷超声乳化联合玻璃体切除术,可有效提高患者的视力,改善患者视功能,手术后1wk与术后3mo经统计学分析,虽无显著性差异,但从视力分布情况来看,部分病例由于气体的吸收、硅油的取出、II期人工晶状体的植入等视力有所改善。以往对于此类病例常采用超声粉碎白内障摘除的方式,手术中超声能量较大,利用裸露针头,超声粉碎模式,2s就会对组织产生损伤。超声乳化针头不使用胶套保护,对眼前段结构容易产生明显损伤,术中无法保护囊膜,晶状体核很容易掉入玻璃体腔,反复的吸引、碎核,也很容易对视网膜、虹膜、睫状体等眼内组织结构造成损伤,人工晶状体几乎无法I期植入,手术时间较长,术中需要助手不断注水降温,容易由于烧灼导致患者的疼痛及手术切口的灼伤,闭合不良。而冷超声乳化的应用具备高稳定性,高负压、低热高效等特点。降低了脉冲和间歇时间的比例,脉冲时间只占25%~33%,但不减低超声的能量和效率。冷超声乳化产热小,微超声乳化针头对角巩膜组织没有任何损伤,同时,由于针头不产热可使切口不灼伤而闭合更紧密,玻璃体腔内更稳定,平静而有效的超声能量使得造成不稳定的浪涌现象大为减少,并具有良好的核碎片跟随性^[3],提高了乳化效率,减少了手术时间,术中有效保护了后囊的完整性,囊内超声乳化的完成,又大大减少了对玻璃体腔及视网膜、虹膜等眼内组织的损伤^[4]。通过首先处理眼前节的病变,为术中进一步明确眼后节病变的情况提供了可能,使玻璃体视网膜手术的操作更容易^[5]。因此,患者术中痛苦少,术后恢复较快。行联合手术尚可减少手术次数,减轻了患者的经济负担^[6]。

虽然冷超声乳化联合玻璃体切除术可有效治疗白内障合并眼后节病变,但应严格选择手术适应证,对于年龄>60岁白内障有可能进一步发展,需要术中注气或者硅

油填充的患者,或需要术后行眼内激光光凝,但白内障不是很严重的患者,亦可适当放宽手术适应证,对于复杂陈旧性视网膜脱离,估计视力预后不良患者可放弃联合手术。对于术中是否植入人工晶状体,需要在术中对黄斑及视网膜功能的恢复做出快速而准确的评价,以便有助于术者做出正确的决断,切忌术中强行 I 期植入人工晶状体,需视病情稳定,重新评价视网膜功能后再行 II 期人工晶状体植入。在术中尚需注意对角膜内皮的损伤及囊膜的保护,因为长时间的眼内操作及术后有可能由于体位不当,气体或硅油的顶压,或需要再次或多次手术创伤导致角膜失代偿。保留完整后囊膜有助于防止前后节沟通,能有效的预防眼内炎的发生,同时防止气体或硅油进入前房,避免角膜带状变性和继发性青光眼等严重并发症的发生,亦有助于人工晶状体在后房的植入。手术过程中还应注意维持前后房压力的平衡,注意通过灌注瓶高度及气压进行适当调节,以便手术顺利进行。

冷超声乳化联合玻璃体切除术的开展,需要前后节均精通的医师来完成。首先需要术者掌握圆形居中的连续环形撕囊技术及机械超声碎核技术;其次需要开展玻璃体视网膜手术理论基础及手术技巧,能够顺利贯通前后节手术,处理术中及术后可能的一切并发症,操作细致谨慎,一

定注意将手术切口及周边玻璃体切除干净,术中还要对周边视网膜做仔细的检查,小心漏掉细小的筛洞而导致视网膜脱离,使手术失败,因为人工晶状体的牵张容易造成视网膜周边的细小筛洞,其次人工晶状体的植入时机要在后节操作基本完善,气-液交换或硅油充填之前进行,否则对人工晶状体的植入会造成困难。

总之,冷超声乳化联合玻璃体切除术能有效治疗白内障合并眼后节病变患者,提高手术疗效,减少术中术后并发症的发生,减少手术次数,减轻患者的经济负担及患者的痛苦,替代超声粉碎白内障摘除技术。

参考文献

- 1 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:1545
- 2 晏世刚,肖泽锋,黄慧君. 冷超声乳化代替超声粉碎术摘除玻璃体腔内硬核. 中国实用眼科杂志 2006;24(12):1317-1319
- 3 Soscia W, Howard G, Olson RJ. Bimanual phacoemulsification through two stab incisions: A wound temperature study. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:1039-1043
- 4 姚克,吴仁毅,徐雯,等. 玻璃体切割联合眼后段超声粉碎治疗溶解性晶状体全脱位. 临床眼科杂志 1999;7(1):15-16
- 5 姜世怀,陈向晖. 合并眼前节病变的玻璃体视网膜手术方式探讨. 临床眼科杂志 2006;14(4):318-320
- 6 刘宝东,邱丽萍,万玲敏,等. 超声乳化联合玻璃体切除术的临床应用. 医学理论与实践 2009;22(2):190-191