

剥脱综合征性白内障综合手术治疗探讨

米尔沙力江·吾布力*, 吐尔洪江·麦麦提*, 卡米力·努尔, 古扎丽努尔·吐拉克

基金项目: 新疆少数民族科技人才特殊培养计划 (No. 201423116)

作者单位: (844000) 中国新疆维吾尔自治区喀什市, 喀什地区第二人民医院眼科

*: 米尔沙力·吾布力和吐尔洪江·麦麦提对本文贡献一致。

作者简介: 米尔沙力·吾布力, 毕业于新疆医科大学, 本科, 主任医师, 研究方向: 白内障、眼外伤、眼底病; 吐尔洪江·麦麦提, 毕业于西北民族大学, 本科, 主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼。

通讯作者: 古扎丽努尔·吐拉克, 毕业于新疆医科大学, 本科, 副主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼. mirsalio@163.com

收稿日期: 2017-03-20 修回日期: 2017-08-07

Surgical treatment of cataract combined with exfoliation syndrome

Miershalijiang · Wubuli*, Tuerhongjiang · Maimaiti*, Kamil · Nur, Guzhalinuer · Tulake

Foundation item: Special Training Program of Science and Technology Talents of Minority Nationalities in Xinjiang (201423116)

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Kashi, Kashi 844000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

* Co-first authors: Miershalijiang · Wubuli and Tuerhongjiang · Maimaiti.

Correspondence to: Guzhalinuer · Tulake. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Kashi, Kashi 844000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. mirsalio@163.com

Received: 2017-03-20 Accepted: 2017-08-07

Abstract

• AIM: To investigate the efficacy and safety of the treatment of exfoliation syndrome combined with cataract (XFSC).

• METHODS: A retrospective analysis of XFSC in 130 patients (140 eyes) from January 2012 to March 2016. All patients received surgical treatment. Observation of patients with intraoperative complications, postoperative complications, postoperative visual acuity, occur of suspensory ligament abnormalities were taken.

• RESULTS: The small pupil, shallow anterior chamber, anterior chamber too deep, and other complications appeared during the operations. Postoperative corneal edema, persistent corneal edema decompensation, posterior synechia, cystoid macular edema, capsular shrinkage and other complications appeared. There were 11 eyes of abnormal suspensory ligament before

operation, and there were about 27 eyes with this during operations. All the 130 patients were followed up after surgery, the visual acuity when the patients left our hospital and visual acuity of the patients at 6mo after operation were improved compared with the preoperative visual acuity ($P < 0.05$). Postoperative follow-up showed that the visual acuity of 5 eyes were light perception to 0.02, 15 eyes were 0.03-0.1, 27 eyes were 0.12-0.3, 83 eyes were 0.4-0.6, 10 eyes were ≥ 0.8 at 6 mo after operation. IOL was at normal position in 129 eyes, different degree of deviation in 6 eyes, 5 eyes of dislocation; capsular contraction in 17 eyes; capsular tension ring (CTR) in 32 eyes were at the normal position, 3 eyes with CTR decentration. There were 120 eyes were cured, 15 eyes better, 5 eyes ineffective.

• CONCLUSION: XFSC surgery is difficult, perfect preoperative examination and reasonable and effective method of treatment can reduce the incidence of complications, beneficial to the recovery of postoperative visual function.

• KEYWORDS: cataract; exfoliation syndrome; surgical treatment; complication

Citation: Wubuli M, Maimaiti T, Nur K, Tulake G. Surgical treatment of cataract combined with exfoliation syndrome. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(9):1753-1755

摘要

目的: 探讨综合手术治疗剥脱综合征(exfoliation syndrome, XFS)性白内障的有效性及安全性。

方法: 回顾性分析 2012-01/2016-03 在喀什地区第二人民医院眼科就诊的剥脱综合征性白内障(exfoliation syndrome combined with cataract, XFSC)患者 130 例 140 眼, 所有患者均实施综合手术治疗, 观察患者术中及术后并发症、术后视力、悬韧带异常发生情况。

结果: 术中出现小瞳孔、浅前房、前房过深等并发症; 术后出现角膜水肿、持续性角膜水肿失代偿、后粘连、黄斑囊样水肿、囊袋皱缩等并发症。术前发现悬韧带异常者有 11 眼, 术中发现悬韧带异常者有 27 眼。130 例患者经综合手术治疗后, 出院视力及术后 6mo 视力均比术前视力有所提高 ($P < 0.05$)。术后 6mo 随访患者视力, 光感 ~ 0.02 者 5 眼; 0.03 ~ 0.1 者 15 眼; 0.12 ~ 0.3 者 27 眼; 0.4 ~ 0.6 者 83 眼; ≥ 0.8 者 10 眼。IOL 位置正位 129 眼, 不同程度偏位 6 眼, 脱位 5 眼。囊袋皱缩 17 眼。CTR 在位 32 眼, 偏移 3 眼, 脱位 3 眼。治愈 120 眼, 好转 15 眼, 未愈 5 眼。结论: XFSC 手术难度大, 完善的术前检查和术中合理有效的处理方法可以减少并发症的发生, 有益于术后视功能的恢复。

关键词:白内障;假性剥脱综合征;手术治疗;并发症

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.9.38

引用:米尔沙力江·吾布力,吐尔洪江·麦麦提,卡米力·努尔,等.剥脱综合征性白内障综合手术治疗探讨.国际眼科杂志 2017;17(9):1753-1755

0 引言

剥脱综合征(exfoliation syndrome, XFS)是一种复杂的、可能涉及多种基因和(或)环境因素的疾病。临床表现为眼前段剥脱物质沉着,分布具有明显的地域性,症状随着年龄增长而呈进行性进展,常并发白内障和青光眼,并伴有悬韧带异常^[1-2],其发病机制尚不明确。XFS合并白内障在临床上较常见,其能够促进白内障发展及恶化^[3],临床分为早、中、晚期,早期对眼内组织没有明显损害,不影响白内障手术操作和预后;而晚期继发青光眼发生率较高,必须给予高度重视。目前,手术是治疗剥脱综合征性白内障(exfoliation syndrome combined with cataract, XFSC)的主要方法,但是不同的手术方式均存在一定风险^[4-5]。本研究主要探讨综合手术治疗 XFSC 患者 130 例 140 眼的效果,现总结报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析 2012-01/2016-03 在喀什地区第二人民医院眼科就诊的 XFSC 患者 130 例 140 眼,其中男 87 例 94 眼,女 43 例 46 眼,年龄 59~94(平均 66.8±1.5)岁。植入囊袋张力环(capsular tension ring, CTR)38 眼,未植入 CTR 者 102 眼。纳入标准:(1)符合白内障合并 XFS 诊断标准;(2)临床资料完整者;(3)患者及家属知情同意并接受本研究。排除标准:(1)合并真性囊膜剥脱综合征者;(2)合并心、脑等重要器官疾病者;(3)伴发青光眼;既往曾行其它眼部手术者;(4)临床资料不全者。本研究经医院伦理委员会批准实施,患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 采用 3g/L 盐酸丙美卡因滴眼液进行表面麻醉。选用角膜最陡峭子午线 2.4~2.6mm 透明角膜隧道切口,前房注入黏弹剂,5.5~6.0mm 连续环形撕囊,必要时行台盼蓝前囊膜染色,充分水分离,以 Infiniti 超声乳化仪采用直接乳化劈核(Straight Phaco Chop)技术或预劈核技术超声乳化晶状体核,自动灌吸系统吸出残留皮质,注入黏弹剂,植入折叠型人工晶状体(intraocular lens, IOL)入囊袋或需要植入 CTR 时用显微镊将标准 CTR 一端经角膜隧道切口及环形撕囊口植入囊袋赤道部,缓慢旋转直至 CTR 末端全部进入囊袋,使 CTR 开口位于晶状体悬韧带薄弱区的对侧。其中改良悬吊 CTR 植入,环形撕囊水分离后,用一根或二根带 9-0 聚丙烯缝线双弯针固定在改良悬吊 CTR 的一个或二个固定钩上,植入 CTR,缝线缝合固定于晶状体悬韧带薄弱区顶点的角膜缘后 1mm 巩膜层间,拉紧缝线,调整囊袋位置居中。CTR 撑开囊袋后,植入折叠式 IOL,彻底清除前房内及 IOL 后黏弹剂,用平衡盐溶液(BSS)置换前房,水密切口,轻压确认无渗漏,切口不缝。术中若发生后囊膜破裂,则立即停止超声乳化,检查并评估后囊膜破损的位置和大小,有较大核残留时,在核下方注入黏弹剂,防止破孔扩大和核下沉,同时

表 1 术前及术后视力比较

时间	光感 ~0.02	0.03 ~0.1	0.12 ~0.3	0.4 ~0.6	≥0.8
术前	63	13	49	14	1
出院时	11 ^a	4 ^a	40 ^a	70 ^a	15 ^a
术后 6mo	5 ^a	15 ^a	27 ^a	83 ^a	10 ^a

注:^a $P < 0.05$ vs 术前。

压回破孔区玻璃体,用超声乳化劈核器“L”形端轻探至环形前囊膜口下,转动晶状体核至囊袋前或前房,在晶状体核下和后囊膜之间注入适量黏弹剂,使二者分离,并留有足够空间,通过角膜侧切口在晶状体和角膜内皮间注入少量黏弹剂,将圈套器从核周边伸入晶状体核下方,轻轻托起晶状体核,将超声乳化劈核器扁头从角膜侧切口伸入前房至核上方中央,将核劈为两半,用圈套器从原切口娩出,核体较大者可相应扩大隧道切口娩出,酌情行前部玻璃体切除,同时用玻璃体切割头吸出破口处皮质,若裂孔小且无玻璃体脱出,可在裂孔处注入黏弹剂,抽吸皮质后裂孔小于人工晶状体直径者,仍可将晶状体植入囊袋内。抽吸皮质后将人工晶状体植入睫状沟或双襻及上襻睫状沟固定。吸除黏弹剂,注水加深前房,切口无漏水者可不缝合切口。手术由经验丰富的同一位医师完成。

1.2.2 观察指标 观察患者术中及术后并发症、术后视力及悬韧带异常发生情况。根据术后 6mo 视力判断视力恢复情况:(1)治愈: >0.12 ;(2)好转: $0.03 \sim 0.1$;(3)未愈:光感 ~ 0.02 ^[6]。

统计学分析:数据采用 SPSS20.0 统计软件进行分析,三组各时间点的视力水平采用 Kruskal-Wallis H 检验,各时间点的视力水平两两比较采用 Nemenyi 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中并发症 患者 130 例 140 眼在术中出现小瞳孔 109 眼(77.9%),浅前房 6 眼(4.3%),前房过深 13 眼(9.3%),后囊破裂 12 眼(8.6%),前段玻璃体切除 15 眼(10.7%),坠核 5 眼(3.6%),转换为 ECCE 手术 19 眼(13.6%)。

2.2 术后并发症 患者 130 例 140 眼在术后出现术后角膜水肿 53 眼(37.9%),持续性角膜水肿失代偿 3 眼(2.1%),前节色素膜反应 21 眼(15.0%),后粘连 4 眼(2.9%),人工晶状体表面沉着物 11 眼(7.9%),人工晶状体脱位 6 眼(4.3%),人工晶状体复位 2 眼(1.4%),CTR 掉落 3 眼(2.1%),CTR 复位 1 眼(0.7%),视网膜脱离 5 眼(3.6%),黄斑囊样水肿 11 眼(7.9%),囊袋皱缩 17 眼(12.1%),高眼压 7 眼(5.0%),后发性白内障 21 眼(15.0%)。

2.3 悬韧带异常 术前发现悬韧带异常 11 眼,术中发现悬韧带异常 27 眼(不包含术前发现的悬韧带异常)。38 眼悬韧带不同象限脱离范围: $<90^\circ$ 者 25 眼; $\geq 90^\circ \sim 120^\circ$ 者 9 眼; $>120^\circ$ 者 4 眼。13 眼悬韧带脱离范围 $\geq 90^\circ$ 患者植入改良带钩 CTR 者 11 眼,其中植入改良双钩 CTR 者 3 眼,改良单钩 CTR 者 8 眼。

2.4 术前及术后视力 经综合手术治疗后,患者出院视力及术后 6mo 视力均较术前有所提高,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.5 术后 6mo 随访 患者术前平均眼压 15.26 ± 2.67 mmHg, 术后 6mo 平均眼压 13.78 ± 1.56 mmHg. IOL 位置正位 129 眼, 不同程度偏位 6 眼, 脱位 5 眼。囊袋皱缩 17 眼, 脱离 5 眼。CTR 在位 32 眼, 偏移 3 眼, 脱位 3 眼。治愈 120 眼, 好转 15 眼, 未愈 5 眼。

3 讨论

XFS 属于一种与年龄相关的眼科疾病, 此类患者的剥脱物会依附于晶状体的前囊、基底膜、悬韧带及角膜等眼组织^[7]。XFS 随着年龄的增长发病率逐渐升高, 大部分患者合并青光眼及白内障^[8-9]。相关研究显示, XFS 发病具有较为明显的地域性分布特征, 挪威、英国、中国新疆维吾尔自治区喀什地区等是高发区域^[10-12]。

XFS 患眼的晶状体发生异常变化、悬韧带组织变性会增加患者行超声乳化白内障摘除术的难度。传统的拦截劈核技术会由于吸引固定不足而诱发晶状体核发生整体性移位, 进而对悬韧带产生牵拉, 使得患眼悬韧带发生断裂^[13-14]。研究表明, 与正常眼比较, XFS 眼的晶状体悬韧带比较脆弱且松弛, 实施超声乳化手术进行劈核过程中, 会让晶状体悬韧带断裂, 使得晶状体发生脱位^[15]。传统超声乳化劈核技术主要是运用超声乳化针头将晶状体核吸住以后给予固定, 随后运用“L”型劈核钩将晶状体核给予相向对劈^[16]。XFSC 行手术治疗的难度比较大, 有学者将劈裂翻转法碎核技术用于 XFS 治疗过程中, 由于用力分布较为不均衡, 容易使患者的悬韧带断裂^[17-20]。本研究中运用 Infiniti 超声乳化仪, 采用 Straight Phaco Chop 技术或预劈核技术超声乳化晶状体核, 自动灌吸系统吸出残留皮质, 可以有效降低劈核过程中对患者悬韧带的牵拉, 顺利完成劈核步骤, 有效防止悬韧带断裂。

本研究结果显示, 术中出现小瞳孔、浅前房、前房过深、后囊膜破裂等并发症; 术后出现术后角膜水肿、持续性角膜水肿失代偿、后粘连、黄斑囊样水肿、囊袋皱缩等并发症。术前发现悬韧带异常者有 11 眼, 术中发现悬韧带异常者有 27 眼。值得一提的是, 术中后囊膜破裂是由于悬韧带松弛或离断后超乳针头或注吸针头容易误吸囊袋, 而造成后囊膜破裂, 而术中浅前房者意味着悬韧带不稳定, 有发生白内障术中并发症的危险, 故应该给予高度重视。130 例患者经综合手术治疗后, 出院及术后 6mo 视力均比术前视力有所提高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后随访 6mo, IOL 位置正位 129 眼, 不同程度偏位 6 眼, 脱位 5 眼; 囊袋皱缩 17 眼, 脱离 5 眼; CTR 在位 32 眼, 偏移 3 眼, 脱位 3 眼; 治愈 120 眼, 好转 15 眼, 未愈 5 眼。以上研究结果表明, 本研究所运用的综合手术治疗对患者眼内组织损伤比较小, 术中及术后并发症反应较轻, 预后也较佳。此外, 对于 XFSC 患者实施综合手术治疗后, 要密切观察患者病情, 对症处理术后并发症, 以提高患者的预后。

参考文献

- 赵阳, 陈杰, 冯强, 等. 截囊针预劈核技术和常规拦截劈核技术在合并假性剥脱综合征白内障手术中的比较. 中华实验眼科杂志 2016; 34(3):265-269
- Lim BS, Kim KS, Kwok SK, *et al.* Retinal vasculitis associated with autoantibodies of primary Sjögren's syndrome after cataract surgery. *Clin Exp Optom* 2016;99(1):87-89
- 徐欢欢, 顾耀武, 赵长霖, 等. 白内障超声乳化术后囊袋收缩综合征的临床分析. 眼科新进展 2015;35(1):71-74
- Jonas JB, Kreissig I, Budde WM, *et al.* Cataract surgery combined with intravitreal injection of triamcinolone acetonide. *Eur J Ophthalmol* 2005; 15(3):329-335
- Lee J, Jung SC, Hong YB, *et al.* Recessive optic atrophy, sensorimotor neuropathy and cataract associated with novel compound heterozygous mutations in OPA1. *Mol Med Rep* 2016;14(1):33-40
- 王志亮. 白内障合并真性囊膜剥脱综合征手术方式探讨. 眼科新进展 2015;35(11):1056-1059
- Iwase T, Sugiyama K. Investigation of the stability of one-piece acrylic intraocular lenses in cataract surgery and in combined vitrectomy surgery. *Br J Ophthalmol* 2006;90(12):1519-1524
- 古学军, 易敬林, 吴国福, 等. 白内障超声乳化术后囊袋收缩综合征治疗分析. 中国实用眼科杂志 2015; 33(11):1246-1249
- Price M, Price-Fw J. Descemet stripping with endothelial keratoplasty for treatment of iridocorneal endothelial syndrome. *Cornea* 2007;26(4):493-497
- 周紫霞. 白内障合并真性晶状体囊膜剥脱行超声乳化白内障手术 1 例. 新医学 2010;41(5):301
- 曲进锋, 侯宪如, 宗彤, 等. 合并真性晶状体囊膜剥脱老年性白内障的超声乳化治疗. 中国实用眼科杂志 2011;29(4):402-403
- Sukhija J, Ram J, Kaur S. Long-term risk of glaucoma after congenital cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 2013;156(3):628-629
- 陈玲, 王宁利. 囊膜剥脱综合征的研究进展. 中华眼科杂志 2010; 46(6):572-576
- Pineda R 2Nd, Jain VP, Jakobiec FA. Descemet's stripping endothelial keratoplasty: an effective treatment for toxic anterior segment syndrome with histopathologic findings. *Cornea* 2010; 29(29):694-697
- 曹婷婷. 假性囊膜剥脱综合征发病机制研究进展. 中华实验眼科杂志 2014;32(10):950-953
- 李建军. 与白内障及人工晶状体有关的试题. 中华眼科杂志 2008;44(5):478-480
- Rositer J, Morris A. Trypan blue vital staining of the anterior lens capsule in the management of cataract in true exfoliation of the lens capsule. *Eye (London, England)* 2005;19(7):809-810
- 陶津华, 盛耀华. 假性剥脱综合征一例报道及文献复习. 上海医学 2007;30(11):861-862
- 张怡, 张帆, 吐尔洪江·麦麦提, 等. 囊袋张力环植入在剥脱综合征性青光眼术后白内障超乳术中的应用. 国际眼科杂志 2014;14(9):1627-1629
- 蒋永祥, 米尔沙力·吾布力, 吐尔洪江·麦麦提, 等. 假性囊膜剥脱综合征. 中华眼科杂志 2013;49(10):946