

# 超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障的疗效

贾晓丹, 李方园, 王炳亮

作者单位: (455000) 中国河南省安阳市, 安阳地区医院眼科  
作者简介: 贾晓丹, 女, 毕业于新乡医学院, 本科, 主治医师, 研究方向: 白内障、眼底病。

通讯作者: 贾晓丹. [eyejxd@sina.com](mailto:eyejxd@sina.com)

收稿日期: 2017-01-05 修回日期: 2017-04-06

## Outcomes of phacoemulsification in patients with Fuchs' heterochromic iridocyclitis

Xiao-Dan Jia, Fang-Yuan Li, Bing-Liang Wang

Department of Ophthalmology, Anyang District Hospital, Anyang 455000, Henan Province, China

Correspondence to: Xiao-Dan Jia. Department of Ophthalmology, Anyang District Hospital, Anyang 455000, Henan province, China. [eyejxd@sina.com](mailto:eyejxd@sina.com)

Received: 2017-01-05 Accepted: 2017-04-06

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical outcomes of phacoemulsification in patients with Fuchs' heterochromic iridocyclitis (FHIC).

• METHODS: In this noncomparative case series, 18 eyes of 18 patients clinically diagnosed with FHIC and cataract were studied. All of them received phacoemulsification combined with intraocular lens implantation. Preoperative and postoperative visual acuity, intraocular pressure, corneal endothelial cells density were measured. Intraoperative and postoperative complications were evaluated.

• RESULTS: The mean follow-up period was  $9.8 \pm 3.3$  mo. The only intraoperative complication was peripheral iris bleeding (17%). Compared with preoperative, the best corrected visual acuity improved 6mo postoperatively ( $0.98 \pm 0.85$  vs  $0.08 \pm 0.14$ ,  $P < 0.001$ ). There was no significant difference in intraocular pressure between preoperative and postoperative ( $15.11 \pm 2.63$  mmHg vs  $14.94 \pm 2.49$  mmHg,  $P > 0.05$ ). The mean endothelial cells counting loss rate postoperatively was  $10\% \pm 6\%$ . Fibrin formation in the anterior chamber occurred in 2 eyes postoperatively. During follow-up, 1 eye developed anterior capsule contraction, and 4 eyes developed posterior capsule opacification.

• CONCLUSION: Phacoemulsification is a safe procedure with good visual outcomes in patients with FHIC and cataract.

• KEYWORDS: Fuchs' heterochromic iridocyclitis; cataract; phacoemulsification

Citation: Jia XD, Li FY, Wang BL. Outcomes of phacoemulsification in patients with Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(5):947-949

### 摘要

目的: 探讨超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障的临床效果。

方法: 分析在我院行超声乳化吸除术的 Fuchs 综合征并发白内障患者 18 例 18 眼, 术中观察并发症的情况, 术前及术后测量视力、眼压、角膜内皮细胞密度, 术后观察眼内炎症反应程度、并发症等情况。

结果: 平均随访时间为  $9.8 \pm 3.3$  mo。术中唯一的并发症为周边虹膜出血 (17%)。最佳矫正视力 (LogMAR) 术前为  $0.98 \pm 0.85$ , 术后 6mo 为  $0.08 \pm 0.14$ , 差异具有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。眼压术前为  $15.11 \pm 2.63$  mmHg, 术后有 2 眼一过性高眼压, 术后 6mo 为  $14.94 \pm 2.49$  mmHg, 与术前相比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后角膜内皮细胞丢失率为  $10\% \pm 6\%$ 。术后 2 眼出现轻度的瞳孔区纤维素样渗出, 1 眼囊袋收缩综合征以及 4 眼后发性白内障。

结论: 超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障安全有效、并发症少。

关键词: Fuchs 综合征; 白内障; 超声乳化

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.5.37

引用: 贾晓丹, 李方园, 王炳亮. 超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障的疗效. *国际眼科杂志* 2017;17(5):947-949

### 0 引言

Fuchs 异色性虹膜睫状体炎是一种慢性非肉芽肿性葡萄膜炎, 最初由 Lawrence 于 1843 年报道, 后于 1906 年由 Fuchs 所详细描述, 也称为 Fuchs 综合征<sup>[1]</sup>。它多见于青壮年, 起病隐匿, 以虹膜异色、轻度虹膜睫状体炎、并发白内障及继发青光眼为主要特征。并发白内障是本病常见的首诊原因。近年来, 我们采用超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障, 现报告如下。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 选取 2013-03/2016-03 在我院行超声乳化吸除联合人工晶状体植入术的 Fuchs 综合征并发白内障患者共 18 例 18 眼。其中男 11 例, 女 7 例, 年龄 21 ~ 54 (平均  $35.3 \pm 9.2$ ) 岁, Fuchs 综合征的诊断依据参考杨培增的诊断标准<sup>[2]</sup>。其中 3 例为晶状体乳白色全混浊, 15 例为后囊下混浊, 核硬度在 I ~ III 级之间 (其中 I 级核 2 例, II 级核 10 例, 3 级核 6 例)。所有患者手术前在停止药物治疗的情况下眼内炎症反应静止至少 3mo, B 超或相干光断层成像检查排除黄斑水肿。继发青光眼、既往眼部外伤史、合并系统性疾病 (如糖尿病、类风湿关节炎等) 的患者被排除此次研究。主要设备: 视力检查使用国际标准视力

表(以 LogMAR 形式记录),眼压检查使用 Goldmann 压平眼压计,角膜内皮细胞密度检查使用非接触式角膜内皮仪(Topcon,SP-3000P型)。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 手术由同一位经验丰富的医生完成,表面麻醉下,11:00 位行 3.0mm 透明角膜切口,2:00 位行角膜辅助切口,注入黏弹剂,连续环形撕囊,撕囊口直径 5.5mm,水分离,水平劈核技术乳化吸除晶状体核,吸除残余皮质,前囊及后囊下抛光,再次注入黏弹剂,植入一片式亲水性丙烯酸酯人工晶状体于囊袋内,清除前房及人工晶状体后黏弹剂,前房注水恢复眼内压,水密闭切口。术后给予妥布霉素地塞米松滴眼液点眼。

**1.2.2 观察内容** 术中观察并记录手术并发症的情况;术前及术后测量视力、眼压、角膜内皮细胞密度;术后观察并记录眼内炎症反应程度、并发症的情况。随访时间 6~15(平均 9.8±3.3)mo。

统计学分析:采用 SPSS 17.0 统计学软件进行数据分析。计量资料采用配对样本 *t* 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** 术中出现的唯一并发症是周边虹膜出血,共有 3 眼出现(17%)。所有患者都没有发生悬韧带断裂、后囊膜破裂等并发症。

**2.2 视力** 以 LogMAR 形式记录视力。术前最佳矫正视力为 0.98±0.85,术后 6mo 最佳矫正视力为 0.08±0.14,术后第 6mo 最佳矫正视力好于术前,差异具有统计学意义( $t = 4.973, P < 0.001$ )。术后患者 2 例 2 眼 LogMAR 视力 >0.3,这 2 例患者均术前即存在浓密的玻璃体混浊。手术前后的视力分布情况见表 1。

**2.3 眼压** 术前眼压为 15.11±2.63mmHg,术后有 2 眼出现眼压升高,均大于 45mmHg,1 眼出现于术后第 1wk,1 眼出现于术后第 3wk,给予调整糖皮质激素滴眼液使用及联合降眼压药物治疗后均恢复正常。术后第 6mo 时,眼压为 14.94±2.49mmHg,与术前相比,差异无统计学意义( $t = 0.221, P = 0.828$ )。

**2.4 角膜内皮细胞密度** 术前角膜内皮细胞密度为 2855±307 个/mm<sup>2</sup>,术后 3mo 时,角膜内皮细胞密度为 2560±338 个/mm<sup>2</sup>,与术前相比,差异有统计学意义( $t = 7.341, P < 0.001$ )。角膜内皮细胞丢失量为 295±171 个/mm<sup>2</sup>,丢失率为 10%±6%。

**2.5 术后眼内炎症反应** 炎症反应分级参照 SUN 工作组的标准[3]。术后第 1wk 内,16 例 16 眼患者存在轻微或中等的房水闪辉(1+~2+),2 例 2 眼患者出现轻度的瞳孔区纤维素样渗出(4+),经糖皮质激素及非甾体类抗炎滴眼液治疗后在术后 1mo 时均在 1+或以下。2 例患者出现人工晶状体表面色素的沉着。

**2.6 术后并发症的情况** 术后随访过程中,有 1 例出现早期的囊袋收缩(术后 3wk),合并有人工晶状体襻的卷曲,给予 Nd:YAG 激光前囊膜松解术后缓解;有 4 眼出现后囊膜混浊(术后 3~12mo),给予 Nd:YAG 激光后囊膜切开术;所有患者均没有发生黄斑囊样水肿、视网膜脱离、人工晶状体移位等情况。

## 3 讨论

Fuchs 综合征在我国葡萄膜炎中占 5.7%~7%,多发于 20~50 岁的成年人,病因不详,近来有人认为与弓形虫

表 1 手术前后的视力分布情况

时间	>1.3	0.8~1.3	0.3~0.7	0.1~0.22	<0.1	总计
术前	3(17)	4(22)	11(61)	0	0	18(100)
术后 6mo	0	0	2(11)	6(33)	10(56)	18(100)

感染、风疹病毒感染有关<sup>[4]</sup>。Fuchs 综合征发病隐匿,症状轻微,病程缓慢,容易漏诊,白内障是最常见的并发症,发生在 15%~75% 患者,多数患者以白内障为首诊原因<sup>[5]</sup>,因此,年轻的单眼白内障患者一定要考虑该病的可能。

Fuchs 综合征并发白内障患者,由于年龄较轻,晶状体核硬度多为软核或中等硬度核,使超声乳化吸除术特别适合于此类患者。但同时,葡萄膜炎并发白内障的手术风险及术中术后并发症,使此类患者手术充满诸多争议<sup>[6]</sup>。葡萄膜炎并发白内障患者,可能存在的角膜内皮沉着物、瞳孔不能充分散大、脆弱虹膜血管的出血、可能存在的虹膜后粘连等情况会增加手术的难度,术后由于血房水屏障的破坏可能会增加术后的炎症反应,并导致眼压的升高,影响术后视功能的恢复或导致术后视功能进一步的损害,对于严重的葡萄膜炎患者,亦有不植入人工晶状体的建议。但是对于不同类型的葡萄膜炎并发白内障患者,其手术情况及预后存在较大的差异,我们用超声乳化吸除术治疗 Fuchs 综合征并发白内障患者,以观察此类患者的手术疗效及其安全性<sup>[6-8]</sup>。

术中并未因角膜内皮沉着物影响手术视野,所有患者均瞳孔散大良好,发生的唯一并发症是周边虹膜出血。这一术中并发症被认为是 Fuchs 综合征的标志性格征,最早由 Amsler 和 Verrey 于 1946 年所描述,也称为 Amsle 征。Amsle 征可以自发发生,也可以在房角镜检查、眼压测量、药物性散瞳的情况下发生,前房穿刺和白内障手术切口是常见的诱因,与 Fuchs 综合征虹膜血管的异常及房角新生血管相关。白内障术中 Amsle 征的发生率在 6.3%~80%<sup>[9-10]</sup>,我们的研究中发生率为 17%(3/18),分析为超声乳化吸除术手术切口小,密闭性好,减少了这一并发症的发生。3 例出血均在补充黏弹剂后停止,其后再未发生,没有影响手术操作。

Fuchs 综合征并发白内障患者超声乳化吸除术后可以获得良好的视力改善,本研究中,术后 LogMAR 视力 <0.22 的比例达到了 89%,只有 2 例 2 眼患者术后 LogMAR 视力 >0.3,原因为术前即存在浓密的玻璃体腔混浊。眼压升高是 Fuchs 综合征并发白内障患者术后一个令人关注的问题<sup>[11]</sup>,本研究中,有 2 例 2 眼患者术后出现了眼压升高,均发生在术后 4wk 之内,在调整糖皮质激素滴眼液使用及降眼压药物治疗后,眼压均恢复正常,这 2 例 2 眼患者均为年轻患者,不排除眼压升高与糖皮质激素滴眼液使用相关。所有病例均没有发生持续性的高眼压。角膜内皮细胞密度术后较术前减少 295±171 个/mm<sup>2</sup>,丢失率为 10%±6%,与单纯年龄相关性白内障行超声乳化吸除术者相近或更少<sup>[12]</sup>,这固然与 Fuchs 综合征并发白内障患者年龄较轻,核硬度多为软核或中等硬度核,术中释放超声乳化能量较少相关,但也说明,此类患者的角膜内皮能良好的耐受超声乳化吸除术。

术后的炎症反应是葡萄膜炎患者行内眼手术后所面临的一个重要问题<sup>[6]</sup>。Fuchs 综合征并发白内障患者超声乳化吸除术后,有 2 眼前房出现了轻度的纤维索性渗出,在经过药物治疗后很快好转,没有持续性炎症反

应的发生。超声乳化吸除术主要操作均在囊袋内完成,减少了对虹膜的刺激,采用水平劈核的方法减轻了对晶状体悬韧带的牵拉,所以最大程度地减轻了术后的炎症反应。

Fuchs 综合征并发白内障患者超声乳化吸除术后,我们发现囊袋收缩综合征及后发性白内障的发生。囊袋收缩综合征有 1 例 1 眼,发生在术后早期,考虑与此类患者的血房水屏障的破坏有关<sup>[13]</sup>,给予 Nd:YAG 激光前囊膜松解术后缓解,未引起术后视力的下降,长期随访囊袋未进一步收缩,也没有出现人工晶状体的相关并发症。后发性白内障出现 4 眼,考虑此类患者术后炎症介质和活性因子的释放增加了晶状体上皮细胞的增殖修复,再加上此类患者多为年轻人,相对容易出现后囊膜的混浊。既往有报道 Fuchs 综合征并发白内障患者术后出现黄斑囊样水肿,在本研究中无 1 例发生<sup>[14]</sup>。

综上所述,Fuchs 综合征并发白内障患者行超声乳化吸除术是安全有效的。对于符合手术指征的此类患者,我们应积极地实施手术治疗,同时,术后应对患者密切随访,对于可能出现的并发症及时发现并处理,以使患者得到最好的疗效。

#### 参考文献

- 1 Norsell K, Sjödel L. Fuchs' heterochromic uveitis: a longitudinal clinical study. *Acta Ophthalmol* 2008;86(1):58-64
- 2 杨培增. 葡萄膜炎诊治概要. 北京:人民卫生出版社 2016;317-325
- 3 Jabs DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. *Am J Ophthalmol* 2005;140(3):509-516

- 4 Sabhapandit S, Murthy SI, Balne PK, *et al.* Clinical spectrum, diagnostic criteria, and polymerase chain reaction of aqueous humor in viral and toxoplasma detection in Fuchs' uveitis syndrome. *Indian J Ophthalmol* 2016;64(8):555-558
- 5 Accorinti M, Spinucci G, Pirraglia MP, *et al.* Fuchs' heterochromic iridocyclitis in an italian tertiary referral centre: epidemiology, clinical features, and prognosis. *J Ophthalmol* 2016;2016:1458624
- 6 Mehta S, Linton MM, Kempen JH. Outcomes of cataract surgery in patients with uveitis: a systematic review and meta - analysis. *Am J Ophthalmol* 2014;158(4):676-692
- 7 Chu CJ, Dick AD, Johnston RL, *et al.* Cataract surgery in uveitis: a multicentre database study. *Br J Ophthalmol* 2017[Epub ahead of print]
- 8 Bhargava R, Kumar P, Sharma SK, *et al.* Phacoemulsification versus small incision cataract surgery in patients with uveitis. *Int J Ophthalmol* 2015;8(5):965-970
- 9 Srinivasan S, Lyall D, Kiire C. Amsler - Verrey sign during cataract surgery in Fuchs heterochromic uveitis. *BMJ Case Rep* 2010;10:2010
- 10 熊宇,张倩,刘菲,等. Fuchs 综合征白内障病因分析及超声乳化吸出术观察. *中国实用眼科杂志* 2014;32(8):992-994
- 11 苏连荣,李琦. Fuchs 综合征并发白内障青光眼手术治疗的临床体会. *国际眼科杂志* 2013;13(8):1683-1685
- 12 陈拥军,苏龙,田芳,等. 同轴微切口超声乳化系统在白内障手术中的临床应用. *眼科新进展* 2012;32(3):260-262,266
- 13 Takamura Y, Tomomatsu T, Arimura S, *et al.* Anterior capsule contraction and flare intensity in the early stages after cataract surgery in eyes with diabetic retinopathy. *J Cataract Refract Surg* 2013;39(5):716-721
- 14 Bhargava R, Kumar P, Sharma SK, *et al.* Phacoemulsification Versus Manual Small Incision Cataract Surgery in Patients With Fuchs Heterochromic Iridocyclitis. *Asia Pac J Ophthalmol* 2016;5(5):330-334