

7 王超庆,李燕飞,程秀春,等. 角膜基质针刺联合羊膜移植术治疗大泡性角膜病变. 国际眼科杂志 2014;14(6):1127-1129

8 Dua HS, Gomes JA, King AJ, et al. The amniotic membrane in ophthalmology. *Surv Ophthalmol* 2004;49(1):51-77

9 Hanada K, Shimazaki J, Shimmura S, et al. Multilayered amniotic

membrane transplantation for severe ulceration of the cornea and sclera. *Am J Ophthalmol* 2001;131(3):324-331

10 Jia Y, Gao H, Li S, et al. Combined anterior chamber washout, amniotic membrane transplantation, and topical use of corticosteroids for severe peripheral ulcerative keratitis. *Cornea* 2014;33(6):559-564

· 临床报告 ·

外伤晶状体半脱位白内障微小切口手法碎核乳化术的临床应用

曾先国¹, 钟守国², 冯静平¹, 邓强兵³, 高立⁴

作者单位:¹(614200) 中国四川省峨眉山市中医院眼科;
²(610072) 中国四川省成都市, 四川省人民医院眼科;
³(614100) 中国四川省夹江县人民医院眼科;⁴(611200) 中国四川省崇州市人民医院眼科

作者简介:曾先国,毕业于成都中医药大学,副主任医师,研究方向:临床眼科。

通讯作者:钟守国,毕业于中山医科大学,医学硕士,主任医师,研究方向:白内障. zhongsg1962@sina.com

收稿日期:2014-11-23 修回日期:2015-03-20

Clinical application of incision cataract extraction after manual fragmentation and emulsification of nucleus for traumatic lens subluxation and cataract

Xian-Guo Zeng¹, Shou-Guo Zhong², Jing-Ping Feng¹, Qiang-Bing Deng³, Li Gao⁴

¹Department of Ophthalmology, the Emeishan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Emeishan 614200, Sichuan Province, China;²Department of Ophthalmology, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China;³Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Jiajiang County, Jiajiang 614100, Sichuan Province, China;⁴Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Chongzhou City, Chongzhou 611200, Sichuan Province, China

Correspondence to: Shou-Guo Zhong. Department of Ophthalmology, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China. Zhongsg1962@sina.com

Received:2014-11-23 Accepted:2015-03-20

Abstract

• **AIM:** To observe the surgical effects of the traumatic lens subluxation and cataract after manual fragmentation and emulsification of nucleus and foldable intraocular lens implantation.

• **METHODS:** A 3.0mm tunnel limbus incision was operated through the predicted bulbar conjunctiva and sclera on 26 cases (26 eyes) with traumatic lens subluxation (suspensory ligament rupture range less than 120°) and cataract (I ~ III). And after the manual

fragmentation and emulsification of nucleus, foldable intraocular lens was implanted. Intraocular lens loop was imbedded in the middle of the lens zonular ligament breakup to reset the pouch. The surgical complications and postoperative vision changes were observed.

• **RESULTS:** Three month after operation, 22 eyes had a intraocular lens centric position taking up 85% of the whole. Four eyes had a slightly eccentric position (1 ~ 2mm), taking up 15% of the whole. 21 eyes had their visual acuity 0.5 ~ 0.8, taking up 81% of the whole. Five eyes of visual acuity was 0.2 ~ 0.8. Within 24h intraocular pressure of 12 eyes (46%) after operation were elevated, and returned to normal after 2 ~ 7d. There was no severe complication during operation and postoperation.

• **CONCLUSION:** The manual fragmentation and emulsification of nucleus and foldable intraocular lens implantation of the traumatic lens subluxation and the cataract through the 3.0mm corneal sclera limbus tunnel incision is a simple and effective surgery.

• **KEYWORDS:** traumatic; lens subluxation; cataract; fragmentation and emulsification of nucleus; method; intraocular lens

Citation: Zeng XG, Zhong SG, Feng JP, et al. Clinical application of incision cataract extraction after manual fragmentation and emulsification of nucleus for traumatic lens subluxation and cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(4):699-700

摘要

目的: 探讨并观察外伤性晶状体半脱位合并白内障的 3.0mm 小切口白内障手法碎核乳化摘除联合折叠式人工晶状体植入术的手术方法和手术效果。

方法: 对 26 例 26 眼外伤性晶状体半脱位(悬韧带断裂范围 ≤ 120°) 合并白内障(晶状体核硬度 I ~ III 级) 的患者于晶状体悬韧带正常处中部作 3.0mm 带球结膜的角巩膜缘隧道式切口, 将核劈开、挤压或搅碎乳化后摘除并联合折叠式人工晶状体植入, 人工晶状体襻顶置入晶状体悬韧带断裂处中间以复位囊袋, 观察手术并发症及术后视力变化。

结果: 术后视力均有不同程度提高, 术后 3mo 视力 0.2 ~ 0.4 者 5 眼(19%), 0.5 ~ 0.8 者 21 眼(81%); 晶状体位

置不偏心者 22 眼 (85%), 轻度偏心 (1 ~ 2mm) 者 4 眼 (15%)。术后 24h 内眼压升高 12 眼 (46%), 2 ~ 7d 后恢复正常。无其他严重术中、术后并发症。

结论:对轻中度外伤性晶状体半脱位合并白内障采用 3.0mm 角巩膜缘隧道式切口的白内障手法碎核乳化联合折叠式人工晶状体植入术, 是一种较为简便有效、安全的手术方式。

关键词:外伤; 晶状体半脱位; 白内障; 碎核乳化; 手法; 人工晶状体

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.4.37

引用:曾先国, 钟守国, 冯静平, 等. 外伤晶状体半脱位白内障微小切口手法碎核乳化的临床应用. 国际眼科杂志 2015; 15 (4): 699-670

0 引言

晶状体脱位行白内障超声乳化术在术中可出现晶状体悬韧带断裂范围扩大, 易致晶状体核或碎核块掉入玻璃体腔而引起严重并发症^[1,2]。我们对 26 眼外伤性晶状体半脱位合并白内障的患者采用 3.0mm 角巩膜缘隧道式切口的白内障手法碎核乳化联合折叠式人工晶状体植入术, 取得较好效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2009-06/2011-06 经治疗的外伤性晶状体半脱位合并白内障 (悬韧带断裂范围 $\leq 120^\circ$, 晶状体核硬度 I ~ III 级) 的患者 26 例 26 眼, 年龄 34 ~ 65 岁, 悬韧带断裂范围 $\leq 90^\circ$ 者 22 眼, $90^\circ \sim 120^\circ$ 者 4 眼, 核硬度为 I 级 8 眼, II 级 12 眼, III 级 6 眼。术前视力为数指/眼前 ~ 0.3, 眼内压均在正常范围。

1.2 方法 脱位小于或等于一个象限以盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉, 超过一个象限以 2% 利多卡因 (每 10mL 加入透明质酸酶 300U) 球周麻醉, 麻醉后于晶状体悬韧带正常处中部作 3.0mm 带球结膜的角巩膜缘隧道式切口, 隧道长约 1.5 ~ 2.0mm, 穿刺针头刺穿前房并同时注入 0.5% 透明质酸钠, 悬韧带断裂处前房应注入足够的黏弹剂。穿刺切口扩大至 3.0mm 后作 5.0 ~ 5.5mm 略向悬韧带正常处偏心的环形撕囊, 核较软时以黏弹剂出核技术, 在前房注入足够多黏弹剂时将晶状体核行黏弹剂游离后脱入前房, 或行轻微水分离水分层后游离入前房。稍硬且较成形的核, 直接将核钩入前房。前房内注入足够的黏弹剂后, 以 1.8mm 宽虹膜恢复器头将核托住后以劈核钩将核劈开、挤压或搅碎乳化后将其刨出^[3]; 适当冲吸残余碎核及皮质, 脱位处皮质可任其残留。将三体式疏水性丙烯酸酯折叠式人工晶状体 (眼力健 AMO SensarAR40e 或爱尔康 Acysof 30BA) 植入囊袋内, 人工晶状体攀顶点置入晶状体悬韧带断裂处中间以撑开囊袋并有助于晶状体囊袋复位。吸除大部分黏弹剂后恢复前房。术毕术眼涂 0.3% 妥布霉素地塞米松眼膏, 观察手术并发症和术后人工晶状体位置及术后视力变化。术后随访 1 ~ 3mo。

2 结果

2.1 手术并发症 术中未见晶状体悬韧带断裂范围扩

大, 抽吸皮质时, 悬韧带断裂处抽吸易导致悬韧带断裂处扩大, 多放弃抽吸, 致局部部分皮质残留。术毕均见晶状体位置正。术后切口处轻度水肿 17 眼 (65%), 1wk 后消失。术后 24h 内眼压升高 12 眼 (46%), 经药物处理 2 ~ 7d 后恢复正常。

2.2 术后效果 术后 1wk 视力 0.1 ~ 0.3 者 4 眼, 0.4 ~ 0.5 者 6 眼, 0.6 ~ 0.8 者 16 眼, ≥ 0.5 者 20 眼 (77%)。术后 1mo 视力 0.2 ~ 0.4 者 5 眼 (19%), 0.5 ~ 0.8 者 21 眼 (81%)。术后 1mo 裂隙灯下检查晶状体位置正, 不偏心者 22 眼 (85%), 轻度偏心 (1 ~ 2mm) 者 4 眼 (15%), 为晶状体悬韧带断裂超过 4 个钟位者。术后 3mo 患者的视力、晶状体位置变化与术后 1mo 相同。

3 讨论

晶状体脱位合并白内障的患者手术复杂, 手术预后与晶状体悬韧带断裂范围及脱位原因有关, 全脱位的患者通常需行晶状体摘除及前段玻璃体切割术、前房型人工晶状体植入术或人工晶状体缝线固定术, 或虹膜夹持型人工晶状体植入术。稍重的晶状体悬韧带断裂患者 ($>120^\circ$) 通常需联合晶状体张力环 (CTR) 植入术^[4]。 $<120^\circ$ 的晶状体脱位行超声乳化术则前房加压且不稳定, 易引起晶状体悬韧带断裂范围扩大和玻璃体溢出^[5], 手术损伤重, 术后并发症多。我们采用在黏弹剂充盈饱满前房下对 $<120^\circ$ 晶状体悬韧带断裂且晶状体核硬度较软者行 3.0mm 角巩膜缘隧道式切口的晶状体手法碎核乳化取出术, 简化了手术过程, 保持了小切口的优势和前房的稳定性, 减少了晶状体悬韧带的手术损伤, 且不必使用张力环。

选用三体式丙烯酸酯折叠式人工晶状体, 其襻较长、较硬, 易于支撑晶状体囊袋, 将其襻的顶点置入晶状体悬韧带的中间, 可使晶状体囊袋复位, 人工晶状体随之处于正位。 $>90^\circ$ 的晶状体悬韧带断裂则可出现轻度的晶状体偏中心, 通常不会影响患者视力。

术后 24h 内眼压升高可能与脱位处皮质残留, 囊袋内黏弹剂残留, 外伤对房角的损伤有关, 经药物处理 2 ~ 7d 后均恢复正常。对人工晶状体在囊袋内的远期稳定性我们尚在观察中。我们的结果显示, 对轻中度外伤性晶状体脱位合并白内障患者, 其晶状体核硬度较软者 (I ~ III 级) 行 3.0mm 角巩膜缘切口的白内障手法碎核乳化取出术可使手术更为简化, 术中前房稳定, 明显减少了晶状体悬韧带损伤的扩大, 减少了囊袋张力环的使用, 是一种较为安全、有效、简便的手术方法。

参考文献

- 1 陈茂盛, 孙勇, 姜德, 等. 晶状体脱位白内障手术治疗的临床探讨. 中华眼科杂志 2003; 39(11): 683-685
- 2 刘刚. 晶状体半脱位白内障超声乳化术中囊袋张力环的应用观察. 国际眼科杂志 2009; 9(10): 1957-1958
- 3 祁涛, 钟守国. 白内障 3mm 小切口手法碎核乳化摘出的临床应用. 中华眼外伤杂志 2013; 7(42): 520-521
- 4 吴文捷, 郑丹莹, 郑疑丰, 等. 虹膜拉钩联合囊袋张力环在马凡综合征-晶状体半脱位患者中的应用. 中华眼科杂志 2007; 43(2): 108-111
- 5 Merriam JC, Zheng L. Iris hooks for phacoemulsification of the subluxated lens. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23(9): 1295-1297