

前囊膜 T 形切开撕囊法在白色白内障超声乳化手术中的应用

刘银萍¹ 苏丹丹¹ 潘鑫源² 梅立新¹

(1. 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 眼科,安徽 芜湖 241001; 2. 芜湖市第二人民医院 眼科,安徽 芜湖 241000)

【摘要】目的: 探讨前囊膜 T 形切开撕囊法在白色白内障超声乳化手术中的应用。方法: 对 49 例 53 眼白色白内障患者在行超声乳化白内障摘除术时施行前囊膜 T 形切开撕囊法。在上方晶状体前囊膜上三分之一的位置,经上方巩膜隧道切口用自制 4 号半截囊针头或 15°角膜穿刺刀自 11: 00 ~ 1: 00 方位弧形切开,注吸针头吸除前房及囊袋内液化的皮质,用囊膜剪自前囊膜切口的中央向晶状体前极方向做垂直切开,使前囊膜开口呈倒“T”形,用撕囊镊夹住一端瓣膜,顺时针或逆时针完成后续环形撕囊。结果: 53 眼白色白内障患者有 45 眼采用前囊膜 T 形切开撕囊法顺利完成后续环形撕囊,成功率达 84. 91%。结论: 前囊膜 T 形切开撕囊法可以降低白色白内障晶状体囊袋内张力,清除液化皮质对手术视野线的影响,并达到环形撕囊的目的,是一种安全、简便而有效的操作方法。

【关键词】白色白内障; 前囊膜 T 形切开; 撕囊方法

【中图分类号】R 779. 66 **【文献标识码】**A

【DOI】10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2016. 02. 011

Novel T-shaped capsulorrhexis in phacoemulsification surgery for patients with white cataract

LIU Yinping, SU Dandan, PAN Xinyuan, MEI Lixin

Department of Ophthalmology, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To investigate the efficiency of novel T-shaped capsulorrhexis in phacoemulsification surgery for patients with white cataract. **Methods:** A total of 53 eyes of 49 patients with white cataract underwent phacoemulsification surgery by novel T-shaped capsulorrhexis via topical scleral tunnel incision at the one third of anterior lens capsule. Then the capsule was curvedly incised from 11 to 13 o'clock position with 15° stab knife, followed by cataract infusion-suction needle to remove the colliquative cortex in the anterior chamber and lens bags. In the middle of the curved incision, the capsule was vertically incised to the anterior lens with vannas capsulotomy to make the incision into inversus T-shaped. Subsequently, circular capsulorrhexis was performed in clockwise or counterclockwise fashion by clamping one tip of the capsule membrane. **Results:** T-shaped capsulorrhexis was completed in 45 of 53 eyes. The successful rate was 84. 91%. **Conclusion:** Novel T-shaped capsulorrhexis has several advantages, including easy reducing the tension of the lens bags in the patients with white cataract and removing the obstacle of the colliquative cortex in wider operative field as well as safe and simple completion of circular capsulorrhexis.

【Key words】 white cataract; T-shaped capsulorrhexis; capsulorrhexis

白内障超声乳化摘除联合人工晶体植入手术是目前临床上治疗白内障患者的主要手术方式,而手术中良好的连续环形撕囊则是保证白内障超声乳化手术得以顺利施行和成功的关键步骤。然而临床上常会遇到一些因晶状体皮质高度液化呈白色乳糜样外观的白内障,称之为白色白内障^[1](如膨胀期、成熟期或过熟期的年龄相关性白内障,部分先天性或外伤性白内障等),手术中常因无法透见眼底的红光反射,以及在撕囊时白色的皮质溢入前房,遮挡术野,使得术者无法进行连续环形撕囊操作,最终不得

不放弃超声乳化手术而改行囊外摘除手术方式。为此,笔者在总结多种撕囊方法的基础上,针对白色白内障应用了一种新的撕囊方法,称之为“前囊膜 T 形切开撕囊法”,经过反复临床实践,取得了良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 收集 2014 年 1 月~2015 年 11 月在皖南医学院弋矶山医院眼科行白内障超声乳化摘除联合人工晶体植入手术的年龄相关性白内障住院

基金项目: 皖南医学院弋矶山医院引进人才科研基金项目(YR201205); 皖南医学院弋矶山医院三新项目[Y1567]

收稿日期: 2016-01-05

作者简介: 刘银萍(1969-)女,副主任医师,博士,(电话)13695671933,(电子信箱)liuy8888@163.com;

梅立新,男,主任医师,(电子信箱)liuy8888@163.com 通讯作者。

患者共计 49 例 53 眼,均为成熟期或过熟期的白色白内障患者,其中男性 24 例,女性 25 例;年龄 52 ~ 87 岁。术前视力:光感 ~ 眼前手动。

1.2 手术方法 手术在德国 ZEISS 手术显微镜下进行,超声乳化仪为 Alcon Laureate 机型,球周麻醉后,行常规上方 3 mm 巩膜隧道切口,2:00 方位角膜缘做 1.5 mm 辅助侧切口,前房注入粘弹剂成形前房,T 形切开前囊膜并注吸出液化的晶状体皮质,前房再次注入粘弹剂,用撕囊镊夹住任一游离瓣膜环形撕除余下前囊膜,直径约 5 ~ 6 mm,采用拦截劈核技术超声乳化晶状体核,注吸残存皮质,前房及囊袋内注入粘弹剂,囊袋内植入折叠式人工晶体,注水密闭上方手术切口。

具体的前囊膜 T 形切开撕囊步骤:前房注入粘弹剂后,即在上方晶状体前囊膜上三分之一的位置,经上方巩膜隧道切口用自制一次性使用 4 号半截囊针头或 15°角膜穿刺刀自 11:00 ~ 1:00 方位切开前囊膜,手法控制切口使之呈弧形,切口弦长约 4 ~ 5 mm 左右,此时可见白色乳化的晶状体皮质溢出,随即用注吸针头将前房及囊袋内液化的皮质尽可能吸除干净,前房及囊袋内再次补充粘弹剂,从上方主切口用囊膜剪自前囊膜切口的中央向晶状体前极方向做垂直剪开,使前囊膜开口呈倒“T”形,此时前囊开口形成两个三角形瓣膜,用撕囊镊夹住任一瓣膜,顺时针或逆时针完成后续环形撕囊。

2 结果

2.1 前囊膜 T 形切开撕囊成功率 本组 49 例患者 53 眼中,有 45 眼均采用上述 T 形切开撕囊法顺利撕除前囊膜,环形撕囊成功率达 84.91%。

2.2 术中并发症发生情况 49 例 53 眼中有 8 眼囊膜在撕除过程中出现放射状撕裂,遂及时改行夹持另一端三角形囊膜瓣进行后续环形撕除。该 8 眼患者中有 4 眼放射状撕裂延伸至瞳孔区外无法直视,前囊膜放射状撕裂严重,撕除过程中存在明显阻力,判定囊袋稳定性差,遂及时改行小切口白内障囊外摘除术,其余 49 眼患者均施行超声乳化术。超声乳化及吸除皮质过程中仍有 3 眼出现囊袋口放射状撕裂,其中 1 眼发生后囊膜破裂,经及时前段玻璃体切割后,行前房型人工晶体植入,另外 2 眼行睫状沟人工晶体植入。

2.3 术后视力恢复情况 49 例患者 53 眼出院时裸眼视力达到 0.6 及以上者 47 眼,0.3 ~ 0.5 者 3 眼,0.3 以下者 3 眼,视力恢复不佳(即 0.3 以下者)的 3 眼均为存在原发眼底病变所致,其中 2 眼为年

龄相关性黄斑变性,1 眼为视神经萎缩。

3 讨论

正常的晶状体囊袋张力以及良好的眼底红光反射是连续环形撕囊成功的基础。其优点在于前囊口边缘完整而光滑,囊袋具有很好的弹性和张力,能抵抗较强的液流涌动等外力作用,是施行后续囊袋内超声乳化步骤的关键所在。而白色白内障患者,其囊膜已发生变性,失去了原有的韧性和弹性,存在囊膜质地脆弱菲薄、晶状体皮质膨胀液化、囊袋内压力高等特点,这些特点一方面使得眼底红光反射消失,另一方面因撕囊过程中囊膜裂开后晶状体皮质液化溢入前房,使得术者无法看清前囊结构,最终导致无法进行常规连续环形撕囊操作,从而影响后续超声乳化手术步骤的进行。为解决这一问题,目前常用以下几种方法:①放弃超声乳化手术,改行现代白内障囊外摘除手术,目前最常用的是行小切口白内障囊外摘除手术^[2],但众所周知,超声乳化手术具有术后散光小、术后眼内炎症反应轻、视力恢复更快更好等诸多优点^[3],而这些优点是现代囊外白内障手术无法比拟的。②使用晶状体前囊膜染色剂^[4-6],如吲哚青绿、台盼蓝等,但缺点是增加了手术费用、无法解决液化溢入前房的皮质干扰术野的问题,而且染色剂存在对眼内组织有一定的毒副作用的可能。③使用特殊的眼内粘弹剂辅助装置或超声乳化仪自带的灌注抽吸系统^[7-8]。但很多基层医院并不具备这些设备。④使用各种改良的撕囊方法^[9-12],如改良信封式撕囊法、粘弹剂联合水下撕囊法、晶状体囊袋减张撕囊法等等,这些方法确实有一定的借鉴作用,但目前尚没有一种被大家一致认可并普遍采纳的方法。

本文采纳前囊膜 T 形切开撕囊法共完成 49 例 53 眼手术,有 45 眼顺利撕除前囊膜,最终达到了和常规环形撕囊术相似的效果,环形撕囊成功率达 84.91%。仅有 8 眼在囊膜撕除过程中出现放射状撕裂,但均经过及时改行夹持另一端三角形囊膜瓣完成后续撕囊,最终有 49 眼顺利施行了后续超声乳化手术。患者出院时有 47 眼裸眼视力达到 0.6 及以上,取得了满意的视力恢复效果。我们总结,前囊膜 T 形切开撕囊法具有如下优点:①操作简单,不需要任何的辅助设备和染色剂,减少了患者的手术费用,适用于基层医院或手术中缺少染色剂使用的场合。②独特的弧形口前囊膜切开,相对于文献报道^[13]的直线口切法,由于截开的囊袋口有一定的

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217(2016)02 - 0145 - 03

免 T 管肝左外叶切除治疗肝内外胆管结石 20 例临床体会

王冠男, 王小明, 胡明华, 孙卫东, 蒋亚琦, 韩 猛, 方小三

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 肝胆二科, 安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨免 T 管肝左外叶切除加术中胆道镜取石治疗胆总管结石合并肝左外叶胆管结石伴(或不伴)胆囊结石的安全性和可行性。方法: 回顾性分析我院 2013 年 1 月~2015 年 8 月肝左外叶胆管结石 20 例的临床资料, 合并胆总管结石 17 例, 胆囊结石 14 例。采用开腹手术方式切除左外叶及胆囊, 术中使用胆道镜由左肝断面扩张胆管, 探查左右肝管及胆总管, 并取出胆总管结石, 缝合左肝断面的胆管。结果: 全部病例手术均获得成功, 手术时间 115~210 min, 平均(162.5±29.7) min; 术中出血量 50~350 mL, 平均(87.5±86.9) mL; 术后住院天数为 5~10 d, 平均(7.3±1.6) d。术后有 2 例患者发生肝脏断面的胆漏, 经腹腔冲洗, 带管回家。两周后入院复查, 拔除引流管, 无胆漏发生。结论: 肝叶(段)切除术是治疗肝内胆管结石的重要手段, 结合胆道镜治疗可明显降低胆道结石的残留率。

【关键词】肝内外胆管结石; 免 T 管; 肝左外叶切除术; 胆道镜

【中图分类号】R 657.4 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2016.02.012

收稿日期: 2015-10-29

作者简介: 王冠男(1981-), 男, 副主任医师, (电话) 13955302603, (电子信箱) 2416917885@qq.com.

弧度, 从而具有更好的弹性缓冲, 不容易造成囊袋口的放射状撕裂。③前囊膜 T 形切开, 很好地减小了囊袋的张力, 同时将液化或膨胀的晶状体皮质抽吸去除, 进一步降低了囊膜边缘的张力, 并避免了液化的皮质进入前房, 保证了手术野的清晰, 使后续环形撕囊能够得以顺利进行。④使用 15°角膜穿刺刀切开前囊膜, 相对于使用一次性 4 号半针头戳开前囊膜, 前者刀口更加锋利, 使得前囊口边缘更加整齐, 不容易造成放射状囊口撕裂, 更有利于提高后续撕囊的成功率。总之, 前囊膜 T 形切开撕囊法, 为白内障手术医生提供了一种新的撕囊方法, 其具体操作步骤较为简单, 容易掌握, 手术安全有效, 同时节约了患者的手术费用, 笔者认为该法是白色白内障超声乳化手术中一种较好的前囊膜撕除方法, 值得临床上推广应用。

【参考文献】

[1] JAGGERNATH J, GOGATE P, MOODLEY V *et al.* Comparison of cataract surgery techniques: safety, efficacy, and cost-effectiveness [J]. *Eur J Ophthalmol* 2014, 24(4): 520-526.

[2] VENKATESH R, TAN CS, SENGUPTA S *et al.* Phacoemulsification versus manual small-incision cataract surgery for white cataract [J]. *J Cataract Refract Surg* 2010, 36(11): 1849-1854.

[3] Gogate P, Optom JJ, Deshpande S *et al.* Meta-analysis to Compare the Safety and Efficacy of Manual Small Incision Cataract Surgery

and Phacoemulsification [J]. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2015, 22(3): 362-369.

[4] 水淼, 廖荣丰. 白内障术中不同晶体前囊膜染色剂的应用及特点 [J]. *实用防盲技术* 2010, 5(2): 87-89.

[5] 林楠, 邵彦, 陈羽, 等. 台盼蓝囊膜染色剂在白内障连续环形撕囊手术中的应用 [J]. *眼科新进展* 2006, 26(1): 54-56.

[6] CONRAD-HENGERER I, HENGERER FH, JOACHIM SC *et al.* Femtosecond laser-assisted cataract surgery in intumescent white cataracts [J]. *J Cataract Refract Surg* 2014, 40(1): 44-50.

[7] DAGLIOGLU MC, COSKUN M, ILHAN O *et al.* A novel capsulorhexis technique in white cataract surgery [J]. *Semin Ophthalmol*, 2015, 30(4): 264-267.

[8] HENGERER FH, DICK HB, KOHNEN T *et al.* Assessment of intraoperative complications in intumescent cataract surgery using 2 ophthalmic viscosurgical devices and trypan blue staining [J]. *J Cataract Refract Surg* 2015, 41(4): 714-718.

[9] 赵云娥, 徐明, 俞阿勇, 等. 晶状体囊袋减张撕囊法在白色白内障超声乳化术中的应用 [J]. *中华眼科杂志* 2004, 40(1): 56-57.

[10] 谈刚, 宋哲, 董万江, 等. 非染色连续环形撕囊在白色白内障超声乳化术中的应用观察 [J]. *国际眼科杂志* 2013, 13(2): 359-360.

[11] 赵东升, 祝肇荣. 粘弹剂联合水撕囊在白色白内障超声乳化术中的应用 [J]. *中国实用眼科杂志* 2010, 28(1): 28-30.

[12] FIGUEIREDO CG, FIGUEIREDO J, FIGUEIREDO GB. Brazilian technique for prevention of the Argentinean flag sign in white cataract [J]. *J Cataract Refract Surg* 2012, 38(9): 1531-1536.

[13] 褚涛, 王淑华, 胡颖, 等. 白色白内障超声乳化手术撕囊方法的改进 [J]. *眼外伤职业眼病杂志* 2008, 30(1): 17-19.