



人工晶体植入困难, 此时手术操作惊险, 并发症明显增加, 甚至可能发生爆发性脉络膜下腔出血^[3]。为了便于手术操作和减少术中并发症, Menapace 等^[8]利用人工角膜, 在闭合状态下进行撕囊、白内障摘除、人工晶体植入后, 再施行角膜移植。Baca 等^[9]则在闭合状态下先行环形撕囊和水分离/层, 然后开放式进行白内障摘除、皮质吸除和人工晶体植入。也有在受体角膜拟环钻处作一个 3.2 毫米切口, 先施行环形撕囊、水分离/层和白内障超声乳化及皮质吸除, 再开窗后植入人工晶体^[10]。我们有选择地先施行自闭式小切口手法碎核、皮质吸除、折叠式人工晶体植入后, 再进行角膜移植的体会是: ①闭合状态下进行手术操作安全、并发症少、术时间短、术后反应轻。②巩膜面作大弧度自闭式反眉状切口不影响角膜植缘的完整性; 闭合性能良好, 术中、术后不需缝线。③预先角膜中心定位, 并与负压环钻内十字相交, 控制了植床的偏位。④负压环钻的应用避免了制作植床时对眼球施加的压力, 并可保证植床边缘的整齐一致。⑤对可能残留的皮质, 可在植片缝合后再次检查, 并通过侧切口将其吸除。

在闭合状态下施行手法碎核, 虽然操作安全、不损伤植片内皮细胞, 但开始缝合植片时, 由于前房消失、虹膜、人工晶体前移, 常造成植缘处虹膜组织嵌顿, 导致缝合困难, 甚至已植入的人工晶体脱出, 使术者不能按原计划顺利进行。对此, Malbran 等^[11]建议术前应用甘露醇、术中缝上 Flieringa 氏环以固定眼球、以及抽取少量玻璃体液等预防措施。Caporossi 等^[4]则在开窗后用较宽的虹膜恢复器轻压虹膜和晶体, 以消除手术操作时的困境。本术式在钻透植床时, 通常用柔软、较宽的虹膜恢复器轻压前突的虹膜和人工晶体, 以防止其进一步脱出; 或在植床形成半周时, 即将内皮面涂有粘弹剂的植片轻轻插入前房, 一边用微型角膜剪沿植缘剪除病变组织, 一边随即作间断缝合。植床完成后布置连续缝合, 调整缝线至水密, 最后拆除间断缝线。

提高手术技巧、操作轻柔、术式简便是减少排

斥反应的重要手段^[12]。本术式相对简便、操作安全, 无一例发生严重的术中并发症, 术后反应较轻, 无一例发生早期的免疫排斥反应。但是手术半年后, 先后有 4 例出现排斥反应。3 例再次局部应用免疫抑制剂 (环孢霉素 A 滴眼剂) 2-3 月后, 角膜恢复透明。因此, 重视长期、定期的随访, 延长或及时应用免疫抑制, 有助于防止排斥反应的发生。

综上所述, 利用小切口手法碎核技术选择性地对角膜病、白内障的病例施行闭合式三联手术是一个安全、有效、简便的术式。但是, 防止术后排斥反应依然是一个必须重视的问题。

参 考 文 献

- 1 Meyer RF, Musch DC. Assessment of success and complications of triple procedure surgery. *Am J Ophthalmology* 1987 104: 233-240
- 2 李一壮, 刘爱萍, 陈晖, 等. 圈垫式劈核技术在白内障摘除术中的应用. *中华眼科杂志* 2002 38: 728-730
- 3 Bersudsky V, Rehany U, Rumelt S. Risk factors for failure of simultaneous penetrating keratoplasty and cataract extraction. *J Cataract Refract Surg* 2004, 30:1940-1947
- 4 Caporossi A, Traversi C, Simi C et al. Closed-system and open-sky capsulorhexis for combined cataract extraction and corneal transplantation. *J Cataract Refract Surg* 2001, 27: 990-993
- 5 王树奎, 潘良燕. 穿透性角膜移植、白内障摘除与人工晶体植入联合手术病例报告. *实用眼科杂志* 1989, 7: 750
- 6 姚克, 姚玉峰, 姜节凯, 等. 角膜移植和白内障摘除及人工晶体植入同期和二期联合手术. *浙江医科大学学报*, 1992, 21: 61
- 7 张煜辰, 周伟, 潘杰, 等. 穿透性角膜移植联合白内障摘除及人工晶体植入术 12 例. *中华眼科杂志*, 1997, 33: 65
- 8 Menapace R, Skorpik CH, Grasl M. Modified triple procedure using a temporary keratoprosthesis for closed-system, small incision cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 1990, 16; 230-234
- 9 Baca LS, Epstein RJ. Closed-chamber capsulorhexis for cataract extraction combined with penetrating keratoplasty. *J Cataract Refract Surg*, 1998, 24: 581-584
- 10 Rao SK, Padmanabhn P. Combined phacoemulsification and penetrating keratoplasty. *Ophthalmic Surgery and Lasers*, 1999, 30: 488-491
- 11 Malbran E, Malbran E, Buonsanti J, et al. Closed-system phacoemulsification and posterior chamber implant combined with penetrating keratoplasty. *Ophthalmic Surgery*, 1993, 24: 403-406
- 12 史伟云, 谢立信. 重视角膜移植后免疫排斥反应的防治. *中华眼科杂志* 2006 42: 3

(收稿时间: 2006-10)