

眼外伤保留晶状体前囊膜的晶状体玻璃体切除术

杜新华¹, 楼倚天², 姜方正³

(1. 浙江大学医学院附属第二医院, 浙江 杭州 310009; 2. 浙江省衢州市中医院, 浙江 衢州 324000;

3. 浙江省江山市眼科医院, 浙江 江山 324100)

[摘要] 目的:探讨眼外伤时晶状体玻璃体切除术中保留晶状体前囊膜的作用。方法:对 27 例(27 眼)外伤性白内障合并玻璃体混浊或积血及球内异物者行经平坦部保留晶状体前囊膜的晶状体玻璃体切除术,后房型人工晶体睫状沟内固定Ⅰ期植入 13 眼,Ⅱ期植入 14 眼;玻璃体内充 C₃F₈ 气体填充 12 眼,硅油填充 2 眼。观察手术疗效及并发症。结果:术后随访 3~29 个月,矫正视力>1.0 者 2 眼,>0.5 者 7 眼,>0.3 者 14 眼。术后前囊膜混浊 23 眼(85.2%),脉络膜脱离 2 眼,视网膜脱离 1 眼。结论:眼外伤时保留晶状体前囊膜的晶状体玻璃体切除术,有利于后房型人工晶体植入,并为眼外伤其它合并症治疗创造有利条件。

[关键词] 眼损伤;晶体囊;玻璃体切除术/外科学;晶体,人工

[中图分类号] R 779.12 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-9292(2003)01-0072-03

眼球穿通伤常伴有多种眼内组织的损伤,尤其在外伤导致晶状体后囊膜破裂伴玻璃体混浊时,传统治疗方法是经平坦部行晶状体及玻璃体切除术,拟重建屈光间质的透明性,但术后因无晶状体囊膜支撑,后房型人工晶体植入困难,造成术后视力恢复障碍。1996 年 11 月以来,我们在眼外伤需行晶状体和玻璃体切除患者的手术中尝试保留晶状体前囊膜,为后房型人工晶体植入创造一个良好条件,促使视功能的早日恢复。现将临床结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 27 例(27 眼),其中男性 19 例,女性 8 例;年龄 18~47 岁,平均 25.6 岁。眼球穿通伤后外伤性白内障伴玻璃体混浊和/或积血 24 眼,其中伴眼内球壁嵌顿性异物 9 眼(3 眼合并视网膜脱离),眼内玻璃体内非磁性漂浮性异物 4 眼;眼球钝挫伤后外伤性白内障伴晶状体半脱位,玻璃体混浊 1 眼;爆炸伤伴眼内异物 2 眼。手术距受伤时间 3~14 d。

术前检查发现虹膜和晶状体前囊膜均有不同程度的粘连,其中 13 眼因虹膜后粘连使晶状体前囊膜破口关闭;7 眼因晶状体皮质膨胀进入前房,引起高眼压状态;5 眼透过不全混浊晶状体检查眼底和/或 B 超检查发现视网膜脱离。眼内异物者术前均通过病史、体检、X 线、B

超和 CT 检查确诊。术前视力为 0.1~光感。

1.2 人工晶体屈光度的计算 如受伤眼角膜受累情况轻微,则直接测量角膜屈率和眼轴长度,经 SRK-II 公式计算出人工晶体屈光度。但伤眼角膜创口很大时,则在排除近视等情况下,运用健眼所测得的人工晶体屈光度来估算伤眼的人工晶体屈光度。

1.3 手术方法 本组病例作平坦部三孔道式晶状体玻璃体切除术的巩膜切口,在持续眼内灌注下,从预期伸入切割头的巩膜切孔内伸入巩膜穿刺刀,在近晶状体中心部刺开晶体后囊膜的近周边部,再伸入切割头,从晶状体后囊膜的近周边部穿刺口进入晶状体中央行前段玻璃体及晶状体切除。这时切割频率为 360~420 次/min,吸引力 9.31~13.3 kPa;在切除前段玻璃体、晶状体核及后皮质和后囊膜后,改为以吸引为主的方式,用切割头吸住周边皮质后向眼球中心牵拉,在远离晶状体前囊膜的眼球中心处,在辅以切割的情况下吸净皮质,用切割头行前囊膜下抛光。对有玻璃体积血或球内异物者,置角膜触镜,行全部玻璃体切除术;有视网膜损伤者,局部给予眼内光凝或/和眼内电凝;疑有

收稿日期:2000-10-18 修回日期:2001-04-20

作者简介:杜新华(1962—),男,副主任医师,主要从事眼科学的临床工作。

视网膜脱离可能或视网膜脱离者,行气-液交换(C_3F_8 气体)或硅油填充。必要时行巩膜外冷凝及巩膜扣带术。

本组 27 例中,术中 I 期植入后房型人工晶体 13 眼。对术前预期植入人工晶体者,在完成巩膜穿刺孔前,先做上方角巩缘隧道式半层切开,长约 6.5 mm,在完成晶状体玻璃体切除术后,减少灌注液流量,在持续灌注下,扩大角巩缘切口,前房内注入透明质酸钠,将后房型人工晶体植入睫状沟部位。14 眼因前囊膜破损大,估计不能牢固支撑人工晶体者及有视网膜损伤或视网膜脱离者行后房型人工晶体 II 期植入。

I 期术中 C_3F_8 气体填充 12 眼,玻璃体腔内硅油填充术 2 眼,同时行巩膜外冷凝及巩膜扣带术 4 眼。人工晶体 II 期植入距第一次手术时间为 3~8 个月。(2 眼在取出玻璃体腔内硅油术后 2~5 个月再植入后房型人工晶体)。27 例后房型人工晶体均选用大 C 型襻、双凸型、襻长 13.50 mm、襻前倾 10 度角的一体式 PMMA 人工晶体。

2 结 果

2.1 术后视力 本组病例术后随访时间 3~29 个月,平均 5.4 个月。术后视力,在植入人工晶体后,矫正视力均有提高,其中 0.1~0.3 者 4 眼,0.4~0.5 者 14 眼,0.6~0.8 者 7 眼,>1.0 者 2 眼。

2.2 眼部情况 I 期植入后房型人工晶体 13 眼及前囊膜破损大 I 期未植入人工晶体者,术后第一天角膜透明,人工晶体位置基本居中,保留前囊膜透明;随着时间的推移,大部分患者前囊膜仍透明,但明显变厚,有纤维化样改变;在术后 1~2 个月后这种反应达高峰。因视网膜损伤或视网膜脱离,而行气液交换及硅油填充术者,后期角膜均透明,前房内未见硅油滴,无持续性高眼压情况,视网膜平伏,II 期植入人工晶体。随访 4~15 个月无视网膜脱离复发。

2.3 术后并发症 ①前囊膜混浊 23 眼,混浊程度随着手术时间和受伤时间延长而减轻;主要表现为术后视力下降,经 YAG 激光治疗,视力均恢复。②术后低眼压 5 眼(人工晶体 I 期植入中 2 眼,II 期植入中 3 眼),上方角巩缘球结

膜瓣似有滤过泡样改变,考虑为角巩缘创口缝合不够严密有关,给予加压包扎等处理,1~3 d 后眼压均恢复正常。③脉络膜脱离 2 眼,均见于 II 期植入病例,表现为术后持续低眼压,经用甘露醇及大剂量皮质类固醇激素后 5 d 脉络膜下积液吸收,对视力无明显影响。④术后视网膜脱离 1 眼,见于 I 期人工晶体植入术,表现为术后一个月上方视网膜脱离。在相应切割头进出巩膜 穿刺孔的锯齿缘部位可见一裂孔,经巩膜外冷凝扣带术眼内注气后视网膜复位。

3 讨 论

既往对有晶状体损伤伴玻璃体混浊、积血的患者,采用经平坦部晶状体玻璃体切除术,术中常将晶状体及前后囊膜全部切除,使后房型人工晶体植入困难。虽然此时可选择前房型人工晶体植入术或后房型人工晶体巩膜缝线固定法植入术^[1,2]。但前房型人工晶体远期并发症相对较多,同时人工晶体处于非生理状态^[1],最终视力恢复不甚理想;后房型人工晶体巩膜缝线固定术,对局部组织损伤大,同时手术操作繁琐,并术后有可能发生人工晶体倾斜,导致散光^[2~4]。采用保留晶状体前囊膜的晶状体玻璃体切除术,可较容易地把后房型人工晶体植入睫状沟内,使人工晶体处于一个良好的生理位置,光学效果好,术后最终视力恢复满意,并且远期并发症少^[5]。我们应用该手术方法治疗 27 例患者,取得了很好的疗效,并有以下几个方面的体会。

3.1 前囊膜的保留 在晶状体前后囊膜均有破裂口时,特别在异物穿过晶体时,我们观察到一般后囊膜破裂口往往大于前囊破裂口。同时外伤后前段葡萄膜炎症反应,可使晶状体前囊膜破口表面很快形成一层纤维机化膜,加之一般的前囊膜相对较厚,有一定强韧度,手术时仔细操作,采取在切除前段玻璃体及晶状体后皮质、核以后,对于晶状体前皮质及周边囊袋内皮质改用吸引为主,切割为辅的方法,一般不会导致晶状体前囊膜进一步缺损和前囊膜破裂口扩大,可以很好地保留残存的前囊膜,为 I 期或 II 期人工晶体植入睫状沟创造了一个很好的支撑组织。

3.2 人工晶体植入 因眼外伤常导致多种组织的同时损伤,为利于术后眼底检查,同时使人工晶体固定更牢固,宜选用大直径光学部大 C 型襻、一体式、襻和光学部有倾角的人工晶体。在人工晶体植入时机选择上,对于术后段损害重者,不宜 I 期植入人工晶体,可以待术后 3~6 个月眼部情况稳定,无并发症时,再考虑行 II 期人工晶体植入。

3.3 角膜内皮的影响 本组病例的术后角膜基本透明,和术中保留前囊膜有关。由于前囊膜的作用,如同有晶状体眼一样,手术操作及晶状体碎片和灌注液的液流对角膜内皮的冲击作用减少,这样术中角膜内皮损伤机会明显减少^[6],术后角膜基本透明。同时由于前囊膜的存在,在合并视网膜剥离行眼内硅油注入玻璃腔内填充时,可阻止硅油进入前房,使无晶体眼中眼内注入硅油后导致的角膜内皮失代偿及继发性青光眼等并发症明显减少。本组病例中玻璃腔内硅油填充术 2 眼,由于部分前囊膜的存在,术中未行下方 6:00 虹膜根部切除术,来预防无晶状体眼眼内硅油填充时很容易发生的继发性瞳孔阻滞性青光眼,减少了对眼内组织的损伤。

3.4 术后前囊膜混浊 一般认为在术中保留晶状体前囊膜,其混浊的机会很大,但本组病例则不尽然。我们观察到前囊膜混浊在术后 1~2 个月达到高峰,但前囊膜中央部类似后囊膜混浊中的 Elschuig 珍珠样后发障未见到,这可能与术中切除了晶状体后囊膜使晶体上皮细胞缺少向后移行增殖的床有关。同时这部分病例用 YAG 激光治疗后无复发迹象。

3.5 术后脉络膜脱离和低眼压 人工晶体植入时需做 6~7 mm 的角巩膜切口,常导致眼内液体大量外流,眼球壁张力下降,眼内压下降,而突然眼内压下降易使脉络膜血管充血扩张,同时血管内压与眼内压剧增,致使大量液体由脉络膜毛细血管渗漏至脉络膜上腔而发生脉络

膜脱离。因此,如何合理地解决术中低眼压问题是晶状体玻璃体切除术后人工晶体植入手术成功的关键。我们体会到玻璃体腔内持续灌注能起到恒定眼内压的作用,可以明显的减少此并发症。故我们在 II 期植入人工晶体患者中也常规行玻璃体腔内或前房内持续灌注。如出现脉络膜脱离,应用大剂量皮质类固醇激素及高渗脱水剂治疗,一般均能恢复。本组 2 例脉络膜脱离患者均用此法治愈。

References:

- [1] HE Shou-zhi,HAO Yan-xia,LI Xiao-ling,et al(何守志,郝燕霞,李晓陵,等). New flexible open-loop anterior lens in secondary implantation [J]. Chinese Journal of Ophthalmology(中华眼科杂志),1996,32(4):282-284. (in Chinese)
- [2] ZHENG Guang-ying,CHEN Yu-hao,WANG Li-qun,et al(郑广瑛,陈玉浩,王利群,等). The choice of methods of intraocular lens implantation in traumatic cataract in the absence of capsular and zonular support [J]. Chinese Journal of Ophthalmology(中华眼科杂志),1998,34(5):327-329. (in Chinese)
- [3] Hu Bv,Shin D H,Gibbs K A,et al. Implantation of posterior chamber lens in the absence of capsular and zonular support [J]. Arch Ophthalmol,1988,106(3):416-420.
- [4] Lindquist T D, Agupitor P J, Lindstrom R L, et al. Transscleral fixation of posterior chamber intraocular lenses in the absence of capsular support [J]. Ophthalmic Surg,1989,20(11):769-775.
- [5] Slusher M M,Greven G M,Yu D D. Posterior chamber intraocular lens implantation combined with lensectomy-vitreectomy and intraretinal foreign-body Removal [J]. Arch ophthalmol,1992,110(1):127-129.
- [6] WANG Hai-yan,LI Li-xin,LI Xiao-xin(王海燕,李立新,黎晓新). The effect of extracting lens on damage of corneal endothelium in vitreous surgery [J]. Chinese Journal of Ophthalmology(中华眼科杂志),1999,35(2):110-112. (in Chinese)

[责任编辑 黄晓花]