



采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 植片透明度 术后第 1 天患眼植片均基本透明,但存在不同程度上皮和基质水肿及内弹力层皱褶,术后 1 周内水肿减退,植片透明。随访 0.5~3.0 年,植片透明 34 例,发生排斥反应后影响角膜透明度 4 例,单疱病毒性角膜炎复发致角膜云翳 2 例,角膜新生血管 1 例。

2.2 视力 术后第 1 天所有术眼视力即好转,其中 39 眼(95.1%)较术前显著提高($P<0.01$)。术后随访 1 个月~3 年,视力 <0.05 者 3 例(7.3%), $0.05\sim0.10$ 者 9 例(22.0%), $0.2\sim0.5$ 者 25 例(61.0%), >0.5 者 4 例(9.8%),较之术前均有显著改善($P<0.01$)。术后最高屈光不正者为 -10D,矫正视力为 0.1。

2.3 并发症 (1)术后继发性青光眼 3 例(7.3%),1 例经手术治疗后眼压控制,2 例目前局部应用降眼压药,眼压控制尚稳定。(2)发生免疫排斥反应 8 例(19.5%),均于术后 10d~2 年内出现,表现为迅速发生的眼前节炎症,包括睫状充血、植片水肿混浊、角膜后沉着物、前房闪辉等,视力下降。经大剂量激素冲击治疗联合局部皮质激素滴眼后 4 例得到控制,植皮恢复透明;余 4 例排斥反应不能控制,植片混浊,其中 1 例经再次 PKP 后随访 1 个月,植片尚透明。(3)单疱病毒性角膜炎复发 2 例(4.9%),经抗病毒治疗后 1 例好转,另 1 例植片混浊,视力无明显改善。

3 讨论

角膜疾病是眼科常见病,对于部分进展迅速、易发穿孔、致盲的角膜疾病,角膜移植是最终唯一的治疗方法。PKP 是指包括角膜内皮在内的全层角膜移植,尽管存在许多并发症和后遗症,但该方法仍然是重建角膜透明性和改善视觉功能的有效方法^[1]。

导致最终行 PKP 的病因较多,包括感染性角膜炎、角膜白斑、大泡性角膜病变、角膜烧伤、角膜破裂伤、角膜营养不良或变性、圆锥角膜等。本文结果显示,单疱病毒性角膜炎(HSK)是 PKP 手术的最主要原因,其次为外伤性角膜破裂,圆锥角膜和角膜变性疾病居第三位,这与谢立信等^[2]的报道类似。目前,感染性角膜病仍是我国 PKP 的最主要原因,其高发病率与我国劳动环境及卫生习惯有关;而圆锥角膜、角膜营养不良等疾病早期病情隐匿,其治疗有赖于认识水平和诊断水平的提高。国外文献报道均显示,PKP 的病因多以大泡性角膜病变、圆锥角膜、角膜营养不良等非感染性角膜病为主^[3-4]。

排斥反应是 PKP 术后最主要的并发症。相关研究发现,受体角膜新生血管化、大植片或偏中心移植、病原体感染及多次移植的角膜移植排斥发生率远高于一般角膜^[5]。本研究中发生排斥反应的 7 例患者均属于此类高风险角膜。HLA 配型和原发病病因的控制、激光栓塞封闭角膜新生血管等有助于降低排斥反应发生率,而环孢霉素和激素的应用对于防治排斥反应则切实有效。洪朝阳等^[6]的报道显示,大剂量甲基强的松龙冲击治疗(500mg 冲击治疗 1d 后维持量糖皮质激素治疗)角膜移植后排斥反应疗效较为满意。本研究中多数排斥反应患者经激素治疗后均能控制,植片恢复透明,效果亦较好。众多行角膜移植手术的 HSK 患者病程较长、反复发作,角膜植床新生血管增殖会破坏角膜的免疫赦免继而导致排斥反应。由于基质型病毒性角膜炎复发引起的植片局限性水肿与内皮型排斥反应早期临床表现相似,常规眼部检查很难区分,并且此两种因素常常同时存在^[7],因此在临床诊治时应予以足够重视。Smolin 等^[8]认为,预防性应用抗病毒药物可以明显降低排斥反应的发生,并将病毒性角膜炎复发率从 34%降至 1%。本组病例中复发性病毒性角膜炎早期与排斥反应较难鉴别,排斥线不明显,皮质激素联合抗病毒药物口服治疗后随访期末未再复发,但对植片透明度存在一定影响。

此外,继发性青光眼亦为 PKP 术后常见的并发症之一。眼压增高会直接损害植片内皮细胞,引起植片水肿甚至上皮大泡,继而破坏房水屏障,增加新生血管增殖和排斥反应发生的几率。青光眼的发生与术前房角情况、术中操作、术后激素应用等均有关系。对于术前虹膜不健康、房角结构受损的术眼,术后应常规应用降眼压药物。另外,术中应尽量轻柔、迅速,减少对虹膜、房角、植片内皮的刺激和损伤。本组中发生继发性青光眼的病例经保守治疗后仍有 1 例眼压不能控制,行小梁切除引流术后目前眼压稳定,植片透明度满意。

总之,PKP 是治疗严重角膜疾病的有效方法,国外报道其成功率高达 90%以上^[9]。随着手术器械和显微手术技术的发展,角膜移植手术日臻完善,术后排斥反应等并发症的防治也得到了有效控制和治疗。但目前临床上仍面临供体来源短缺的现状,尚有待于建立更规范、完善的眼库机制。

4 参考文献

- [1] Tarnawska D, Wylegata E. Corneal graft rejection and aggressive medication for corneal defects in graft-versus-host disease following bone marrow transplantation[J]. Eye, 2007, 21(12): 1493-1500.