

2.4 移植后植片效果 移植后植片与植床板层巩膜创缘愈合平整, 结膜平复巩膜创缘表面, 角膜板层间紧密, 层间无积血及空泡, 前房形成良好, 所有因排斥反应导致植片半透明的患者, 经大剂量的皮质类固醇及环孢霉素应用后有好转, 穿透性角膜移植组有 1 例患者植片半透明, 其余全部透明。

3 讨论

3.1 相关知识点 深板层角膜移植(deep lamellar keratoplasty, DLKP)是一种新的角膜移植方式, 由于现在板层角膜技术的提高, 使深板层角膜移植应用逐渐增多, 而且复明效果良好。深板层角膜移植于 1984 年首先报道^[4-6], 是将客观存在体角膜基质层彻底剥除暴露并完整保留后弹力膜层, 将供体角膜移植在含完整受体后弹力膜的植床上, 由于不侵入眼内结构, 保留了受体的内皮细胞, 减少内皮型排斥反应的发生, 增加了植片的存活率, 经过多年的改进, 技术水平已明显提高, 现在已成功开发了大气泡法、黏弹性物质注射分离法及前房注气镜面反射法等^[7-11]。深板层角膜移植适应症是基质混浊但内皮健康者, 当原发的角膜疾病无角膜穿孔病史, 圆锥角膜无急性水肿病史, 原发性角膜疾病已诱发较多或大量新生血管角膜内侵入时, 为防止移植后排斥反应, 应选择深板层角膜移植^[12-14]。

穿透性角膜移植(penetrating keratoplasty, PKP)目的是重建眼球表面, 如角膜肿物切除、溃疡、烧伤等, 还有恢复视力, 如角膜白斑、角膜营养不良、大泡性角膜病变、圆锥角膜等。穿透性角膜移植可有效控制炎症并提高视力, 移植后合理应用糖皮质激素及抗生素, 多数患者均可获得满意效果, 但由于穿透性角膜移植中易损伤眼内组织, 移植后存在角膜排斥反应、眼内感染、散光、内皮细胞慢性失功、继发性青光眼和白内障等到并发症, 而且对要求内皮细胞数量足够, 因此大大限制了穿透性角膜移植的应用。穿透性角膜移植的技术关键是全层的病变受体角膜均由供体角膜取代, 对于供体角膜要求拥有足够健康数量的内皮细胞。绝对适应证包括角膜瘢痕混浊并角膜内皮异常; 已有过角膜穿孔的角膜瘢痕混浊; 角膜移植同时需行内眼手术; 圆锥角膜已发生过急性水肿。穿透性角膜移植的相对适应证包括内皮失代偿或内皮先天性内皮异常导致的角膜水肿, 但无瘢痕; 各类病因导致的角膜瘢痕混浊, 但内皮健康; 先天性角膜变性导致的部分或全层角膜基质混浊; 圆锥角膜没发生急性水肿。

文章治疗效果比较中, 两组患者移植前后裸眼视力和矫正视力均有提高, 差异有显著性变化($P < 0.05$)。移植后深板层角膜移植组裸眼视力 > 0.5 的患者 7 例, 占 26.9%, 穿透性角膜移植组裸眼视力 > 0.5 的患者 4

例, 占 23.5%, 两组比较差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。深板层角膜移植组矫正视力 > 0.5 的患者 20 例, 占 76.9%, 穿透性角膜移植组矫正视力 > 0.5 的患者 13 例, 占 76.4%, 两组比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。Trimarchi 等^[15]认为深板层角膜移植后产生的散光较穿透性角膜移植小, Panda 等^[16]实验结果表明深板层角膜移植比穿透性角膜移植视力更好, 植片透明度更高, 刘平^[17]临床结果显示深板层角膜移植和穿透性角膜移植治疗圆锥角膜均可以较好的临床效果, 这些结果均与本文的结果相近。

角膜移植是人体器官移植中成功率最高的治疗方法, 植床无新生血管者其植片透明愈合率非常高, 由于正常角膜组织内缺乏血管和淋巴管, 在一定程度上阻止了免疫系统对移植抗原的识别, 并限制了血源性免疫效应细胞和分子进入移植的角膜组织。角膜移植排斥反应属于 IV 型变态反应, 一般发生在移植后 2 周, 易发生在 4-18 个月, 因此, 移植后 1 年内属于排斥反应的高发期, 严重的排斥反应往往在发生几天内就导致角膜水肿混浊, 所以短期内的植片透明不能掉以轻心。

朗罕细胞具有很强的抗原传递功能, 与免疫排斥反应的关系十分密切。正常状态下角膜朗罕细胞只分布于角膜周边部的上皮细胞层, 而中央缺乏该细胞的存在, 使得角膜组织处于一个相对免疫赦免的状态, 同时房水可以抑制致敏 T 细胞的增殖及补体的活化, 可以抑制抗原呈递细胞的功能^[18]。据报道穿透性角膜移植后内皮细胞排斥反应的发生率为 20%-30%, 而深板层角膜移植排斥反应较少, 且植片存活率增加^[19-22]。

继发性青光眼发生原因在干移植后糖皮质激素阻止了溶酶体释放降解酶, 使房水中黏多糖聚积于小梁网, 使之阻塞导致眼压升高, 还有因排斥反应可引起前列腺素的分泌, 前房炎性渗出增加, 以及房角阻塞, 最终发生继发性青光眼。本文中有 1 例发生继发性青光眼, 应用降压药后眼压得到很好的控制。

角膜结构从组织学上由前向后可分 5 层, 即上皮层、前弹力层、基质层、后弹力层及内皮层。后弹力层穿孔是深板层角膜移植的主要并发症, 发生率在 25%-70%^[23]。如处理不好容易形成层间积液, 影响视力提高, 解决这一问题的关键就是要运用将植床和植片牢固地结合在一起。主要有 3 种方法, 一是增加植床和植片的黏附力, 术中撕去植片的后弹力层或植床周边部保留少量基质层纤维和薄层基质纤维瓣遮盖微穿孔, 二是在眼球外部加压包扎, 三是加压包扎, 前房注气或注水。本文中的 1 例后弹力层穿孔只应用加压包扎的方法, 效果较好, 未出现双前房, 无层间积液, 有时可综合 3 种方法联合用。韩育红等^[24]观察前房注气或注水的患者中, 只要后弹力层在气体有效顶压两三天后一般不会出现层间积液或积气。