

# 穿透性角移植治疗感染性角膜溃疡

黄新潮, 连利

作者单位:(430033)中国湖北省武汉市,湖北省中山医院眼科  
作者简介:黄新潮,男,毕业于武汉大学医学院,医学学士,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼及角膜病的临床研究。  
通讯作者:黄新潮. mgxylll@163.com  
收稿日期:2009-03-10 修回日期:2009-06-17

## Penetrating keratoplasty for the treatment of infective corneal ulcer

Xin-Chao Huang, Li Lian

Department of Ophthalmology, Zhongshan Hospital, Wuhan 430033, Hubei Province, China

Correspondence to: Xin-Chao Huang, Department of Ophthalmology, Zhongshan Hospital, Wuhan 430033, Hubei Province, China. mgxylll@163.com

Received: 2009-03-10 Accepted: 2009-06-17

### Abstract

• AIM: To study the clinical effect and complication of penetrating keratoplasty (PKP) for treatment of infective corneal ulcer.

• METHODS: Thirty cases (30 eyes) with serious infective corneal ulcer underwent PKP. The follow-up time was 6-12 months. And the cases were analyzed retrospectively.

• RESULTS: Cornea resumed transparent in 25 cases (83%). The postoperative visual acuity < 0.05 in 7 cases, 0.06-0.1 in 10 cases, 0.1-0.3 in 9 cases, > 0.3 in 2 cases. 5 cases had secondary glaucoma; 7 cases had immunologic rejection; 2 cases were enucleated eyeball because of the infection which could not be controlled.

• CONCLUSION: PKP can control the happening and development of serious infective corneal ulcer and can help cornea regain the sight. And the treatment and prevention of its complications seem to be the criticality for the success of operation.

• KEYWORDS: penetrating keratoplasty; corneal ulcer; complication

Huang XC, Lian L. Penetrating keratoplasty for the treatment of infective corneal ulcer. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(9):1810-1811

### 摘要

目的: 观察穿透性角膜移植术治疗感染性角膜溃疡的疗效和并发症。

方法: 对30例严重的感染性角膜溃疡的患者进行穿透性角膜移植术, 术后随访6~12mo, 并进行回顾性总结。

结果: 本组病例中有25例角膜恢复透明(83%)。术后视力: 视力<0.05者7眼, 0.06~0.1者10眼, 0.1~0.3者9眼, >0.3者2眼。5例发生继发性青光眼, 7例出现免疫

排斥反应, 2例因感染不能控制而行眼球摘除。

结论: 穿透性角膜移植在严重感染性角膜的溃疡治疗中既可以控制疾病的发生和发展, 又可以使患者的角膜恢复透明。但其并发症的防治是决定手术成败的关键。

关键词: 穿透性角膜移植; 角膜溃疡; 并发症

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2009.09.066

黄新潮, 连利. 穿透性角移植治疗感染性角膜溃疡. 国际眼科杂志 2009;9(9):1810-1811

### 0 引言

感染性角膜溃疡使角膜的透明度明显下降, 而严重的角膜溃疡其致盲率是极其高的。对于严重的角膜溃疡, 穿透性角膜移植是保住眼球、恢复视力的有效手段, 我科2004年以来, 对30例严重的角膜溃疡的患者实施穿透性角膜移植, 取得了较好的效果, 现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组病例选自2004-08/2008-08在我院住院的患者。患者都有严重的角膜溃疡, 溃疡面积大, 或已穿孔或有前房积脓, 病情经药物不能有效控制, 患者入院后在溃疡处取坏死组织或溃疡边缘的病变组织进行涂片或细菌培养确诊。本组中细菌性角膜溃疡7例, 真菌性角膜溃疡21例, 病毒性角膜炎2例。其中, 角膜溃疡穿孔4例, 后弹力层膨隆8例。术前视力: 光感~指数。移植的供体材料为新鲜尸体眼球。眼球的采集时间为死亡后1h, 摘除眼球后采用无菌处理, 湿房保存, 24h内实施手术。

1.2 方法 本组病例的手术均由本院有经验的临床医师完成, 30例病例中26例行单纯的穿透性角膜移植; 另外4例因晶状体前囊膜破裂而联合白内障囊外摘除术。术前给予全升高渗剂和碳酸酐酶抑制剂降低眼压, 缩瞳。术中手术植床的孔径大于病变范围约0.5~1.0mm, 根据病变范围的大小选择合适的环钻制作植床。术中如果有角膜穿孔或前房积脓怀疑有前房有细菌或真菌感染者, 可用适当浓度的抗生素庆大霉素或抗真菌药物氟康唑0.2g/L行前房内冲洗。移植片约比植床大0.25~0.5mm。用黏弹剂分离房角, 10-0尼龙线作间断缝合, 每个象限约缝合4针, 达到水密状态, 术毕前房内注入林格氏液恢复前房。术后的处理: 术后根据情况合理地选择全身或局部的抗生素、抗真菌或病毒药物以及免疫抑制剂。在真菌性角膜溃疡和病毒性角膜炎的患者皮质类固醇药物的应用, 需病情稳定1wk甚至1mo以上方可考虑使用, 如果前房内反应较重者可考虑全身使用皮质类固醇药物。

### 2 结果

治愈情况: 通过角膜移植使28例角膜移植片存活, 炎症消退, 保住了眼球, 恢复了一定的视力。角膜溃疡治愈率为93%。角膜植片情况: 在30例角膜移植的移植片中, 角膜上皮或内皮排斥反应有7例, 继发性青光眼5例, 经过药物治疗后9例恢复透明, 另外3例角膜透明度受影

响。透明率为83%。术后视力:术后的视力均有不同程度的恢复,其中0.01~0.05者7眼,0.06~0.1者10眼,0.1~0.3者9眼,>0.3者2眼。术后并发症:30眼出现角膜上皮或内皮排斥反应的有7例,经过全身各局部的应用糖皮质激素和环孢霉素A治疗,排斥反应得以控制。继发性青光眼5眼。经过降眼压药物治疗眼压得以控制。并发性白内障,囊膜破裂行白内障摘除术4例,2例因感染不能控制而行眼球摘除。

### 3 讨论

随着医疗技术的发展,诊断水平的提高,一些严重的致病菌(绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌、棘阿米巴和真菌)的检出率明显提高,角膜溃疡的治愈率明显提高,视力恢复良好。但是由于皮质类固醇及抗生素的滥用,角膜接触镜的使用,并且有一些患者由于治疗不及时、治疗条件差,形成严重的角膜溃疡甚至有穿孔为视力的恢复带来很大的困难,甚至难以保留眼球。随着角膜移植手术的研究进展,尤其是眼前段重建术,不仅为部分患者挽救了眼球,而且保住了部分有用的视力。是治疗严重角膜溃疡的有效措施。角膜移植为目前同种器官移植术中成功率最高的一种,由于正常角膜组织无血管、无淋巴管,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,使得角膜组织处于一个相对免疫赦免状态。因此角膜移植片透明的成功率为75%~95%<sup>[1]</sup>。角膜的炎症和角膜的新生血管这些因素破坏了角膜免疫赦免状态,使得排斥反应增加。角膜移植术后免疫排斥反应的发生率与角膜植床的血管化程度成正相关关系<sup>[2]</sup>,它使手术的成功率大大降低。穿透性角膜移植治疗严

重的角膜溃疡时,角膜往往处在炎症期,而炎症期常伴有前房积脓、虹膜充血水肿、术中眼压难以控制、术后前房难以形成、手术难度大、术后并发症多。因此完美手术以及术后采取有效的措施是防止并发症的发生,提高手术的成功率的关键。本组病例均为选择严重的角膜溃疡的病例,全部采用穿透性角膜移植术,为减少并发症的发生,术前应尽可能地控制感染,减轻炎症反应,同时控制好眼压,术中清除坏死的组织、清除虹膜表面的脓苔、前房积脓冲洗干净。角膜穿孔或有虹膜粘连者,术中注意用黏弹剂分离前房角,术后要即时形成前房。主要并发症的病因及处理措施:(1)移植片的排斥:大植片和眼球局部炎症重的角膜,增加了免疫排斥率,病毒和真菌性角膜溃疡移植术后,早期不能使用糖皮质激素或环孢霉素,但2wk后使用糖皮质激素或环孢霉素,不必担心病毒或真菌的复发,经过抗排斥药物的治疗角膜多可以恢复透明<sup>[3]</sup>。(2)继发性青光眼:继发性青光眼早期应行降眼压治疗,防止因高眼压而至角膜瓣的水肿,如果药物治疗不能控制眼压应尽早行抗青光眼手术。(3)并发性白内障的患者一般不摘除白内障,保留虹膜晶状体隔,以防止细菌向玻璃体腔内扩散。并发性白内障可以在炎症反应消退后再进行相应的处理。

综上所述,穿透性角膜移植术和眼前段重建可通过清除眼部病灶,控制感染而达到保全眼球,提高视力的目的,是治疗严重的角膜溃疡的一种有效的方式。

#### 参考文献

- 1 李绍珍. 眼科手术学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 1998;250-252
- 2 林跃生,孔丽萍,陈家祺. 穿透性角膜移植术后免疫排斥反应高危因素分析. 中国实用眼科杂志 1998;16(10):609-610
- 3 刘祖国. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003;386