

部分穿透性角膜移植术治疗 圆锥角膜的探讨^①

刘祖国^② 陈家祺 屈传武 冯春茂 龚向明 陈龙山

(中山医科大学中山眼科中心眼科医院, 广州, 510060)

提 要 用穿透性角膜移植术治疗38例(40只眼)圆锥角膜,所有病例随访2月至7年,术后80%眼裸眼视力在0.2以上,排斥反应发生率为10%。供受体选用相同直径环钻的病例较供体环钻直径大于受体环钻直径0.2~0.3mm的病例,获得较好裸眼视力。

主题词 圆锥角膜/外科学;角膜移植/方法

中图分类号 R779.65

圆锥角膜是以角膜中央及旁中央变薄扩张及角膜中央混浊为特征,具有遗传倾向的致盲性角膜病^[1]。常为双眼发病,发病年龄多在青年时期,因而极大地影响患者的生活和工作。圆锥角膜早期常采用戴角膜接触镜治疗,当病情发展到晚期,穿透性角膜移植则是其唯一的选择。在发达国家,圆锥角膜已成为部分穿透性角膜移植术的主要病种之一。在我国由于此病较少见,因而对其手术方法,结果及相关影响因素的探讨极少。圆锥角膜是角膜移植手术效果最好的一种疾病,且患者为年轻人,因而详细探讨其手术技巧及影响手术效果的相关因素对提高手术效果具有较大意义。为此,我们报告38例(40只眼)圆锥角膜行穿透性角膜移植的结果,并对相关影响因素进行讨论。

1 材料与方 法

1.1 病例资料

从1988~1994年用部分穿透性角膜移植术治疗圆锥角膜病例共38例(40只眼)。其中

男30例,女8例,年龄14~58岁,平均22.2岁。右眼17只,左眼23只。单眼手术36例,2例双眼均已接受手术。除2例为单眼圆锥角膜,对侧眼为单纯近视外,其余病例均为双眼患圆锥角膜。

1.2 诊断标准

圆锥角膜的诊断标准为^[2]:①单眼或双眼进行性角膜近视;②角膜曲率明显大于正常,且有不规则性散光;③裂隙灯检查角膜呈锥状突起,角膜中央变薄,或伴有角膜实质层混浊,水肿,或伴后弹力层断裂;④角膜地形图检查角膜呈典型圆锥角膜地形图改变^[3]。

1.3 手术指征

角膜明显变凸及角膜中央变薄引起不规则角膜散光及近视,用眼镜或角膜接触镜不能提高视力者;角膜中央混浊,且混浊部位位于瞳孔区,不能用表面角膜镜片术矫正者。

1.4 手术方法

按常规方法行部分穿透性角膜移植术,供体材料年龄从4~60岁,供眼置湿房保存24h内手术,其中13例植片为7.7mm,植床为7.5mm,7例植片为7.5mm,植床为7.2mm;

① 广东省科委青年基金资助课题;② 第一作者,1962年生,男,硕士,主治医师

其余植片与植床等大(15例为7.5 mm,4例为7.7 mm,1例为7.2 mm),选择环钻标准为手术能完全去除锥底。

2 结 果

2.1 术后概况

术后随访2月到7年,除1眼因排斥反应未及时治疗使植片混浊外,其余植片均完全透明,有4只眼发生排斥反应,经治疗后恢复透明,其中1只眼发生排斥反应2次,经治疗后矫正视力为0.4。

2.2 术后视力

裸眼视力在0.2以上者为32只眼,0.1为6只眼,0.02为2只眼,其中1眼因排斥反应未及时治疗而致角膜混浊,另1眼术后视网膜中央动脉栓塞而致视力为光感。裸眼视力在0.2~0.4为26只眼,占总数的65%,矫正视力在0.4以下者占4只眼,其余均在0.4以上,影响视力的主要原因为散光。

2.3 术后并发症

发生视网膜中央动脉栓塞1只眼,经治疗后视力仅0.02,矫正无提高。瞳孔散大1眼,此病例术后炎症反应较重,用每毫升含10 mg的阿托品散瞳,炎症消失后瞳孔仍为7 mm大小,经随访1年左右出现球形角膜,再次行穿透性角膜移植,再次手术后裸眼视力0.5,矫正视力1.0。

2.4 环钻与视力

环钻直径大小的选择与术后裸眼视力的关系见表1。

表1 环钻选择与术后裸眼视力关系³⁾

组别	环钻直径 ¹⁾		眼 数 ²⁾	术后裸眼视力	
	供体	受体		<0.4	≥0.4
1	7.7	7.5	12	9	3
2	7.5	7.2	7	7	0
3	7.7	7.7	4	1	3
4	7.5	7.5	15	8	7

1)环钻直径;d/mm;2)其中1眼因视网膜中央动脉栓塞,1只眼用7.2mm环钻术后发生球形角膜而再次手术未列入;3)1、2组与3、4组比较: $\chi^2=5.7292, P<0.025$

1组与2组为供受体用不同直径的环钻,3组与4组供受体用相同直径的环钻,因此将1组、2组合并成1大组,3组、4组合并成1大组,然后将两大组进行统计学处理,结果显示2组视力差异有显著性。

3 讨 论

圆锥角膜是一种角膜扩张性角膜病^[1],由于角膜组织扩张及不规则散光,从而使视力逐渐下降,晚期常发生角膜实质层混浊。有关圆锥角膜的病因研究已进行了多年,并提出诸多因素,如内分泌、微量元素、胶原代谢异常可能引起发病^[4,5]。但目前其真正的发病原因仍未明了。圆锥角膜早期常采用眼镜或角膜接触镜矫正视力,当病情进一步发展时,则可用表面角膜镜片术压平圆锥而达到矫正视力的目的^[6],板层角膜移植由于术后视力提高欠佳及术后圆锥角膜继续发展而较少用于治疗圆锥角膜。如角膜中央出现混浊,则穿透性角膜移植是其唯一的复明手段。但手术效果受手术技巧及诸多因素影响。

手术中环钻的选择是影响术后裸眼视力的重要因素之一。从本组病例可见,供受体选用相同直径的环钻较供体环钻直径比受体环钻大0.2~0.3 mm的环钻术后裸眼视力较好,其原因主要为:供、受体选用相同环钻可减少术眼的轴长,从而减少近视度数,较大直径的环钻可以完全去除患眼的锥底,减少术后散光。因而我们建议在圆锥角膜的角膜移植中,选用能完全去除圆锥锥底大小的环钻,且供受体环钻直径相同。此对提高术后裸眼视力有较大帮助。术后规则及不规则性散光是影响视力的重要因素,减少手术性散光是提高手术效果的重要措施。我们认为减少术后散光的主要措施有:①选择合适直径的环钻,且供、受体选用同一直径环钻;②植孔不偏位;③成放射状缝合,缝合深度达角膜3/4以上;④手术完毕时,用手术角膜曲率计调整缝线;⑤术后根据角膜地形图检查结果标线。

参 考 文 献

- 1 Lass JH, Lembach RG, Park SB, *et al.* Clinical management of keratoconus. a multicenter analysis. *Ophthalmol.* 1990, 97:433
- 2 Kaufman HE, McDonald MB, Barron BA, *et al.*, *The Cornea*. New York: Churchill Livingstone Inc, 1988. 485~510
- 3 刘祖国, 陈家祺, 王 铮, 等. 圆锥角膜的角膜地形图改变. *中华眼科杂志*, 1994, 30:189
- 4 Sawaguchi S, Yue BY, Chang I, *et al.* Proteoglycan molecules in keratoconus corneas. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 1991, 32:1846
- 5 Kenney MC, Chwa M, Opbroek AJ, *et al.* Increased gelatinolytic activity in keratoconus keratocyte cultures. *Cornea*, 1994, 13:114
- 6 陈家祺, 刘祖国, 冯春茂, 等. 表面角膜镜片术治疗圆锥角膜的初步报告. *中华眼科杂志*, 1991, 27:342

(1995-05-10收稿 1996-01-12修回)

THE STUDY OF PARTIAL PENETRATING KERATOPLASTY FOR KERATOCONUS

Liu Zuguo Chen Jiaqi Qu Chuanwu Feng Chunmao
Gong Xiangming Chen Longshan

(Eye Hospital of Zhongshan Ophthalmic Center,
Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510060)

The result of 38 cases (40 eyes) of keratoconus treated by partial penetrating keratoplasty was reported. After following up from two months to seven years, the 80% of eyes gained above 0.2 uncorrected vision, the incidence of rejection was 10%. The use of donor and recipient the same size of trephine resulted in a better vision than the use of the donor the different size of trephine with its diameter greater (0.2~0.3 mm) than the recipient's.

Subject headings keratoconus/surgery; corneal transplantation/methods