

# 自体板层角膜转位术治疗大泡性角膜病变

鞠 燕,高晓唯,李保江,任 兵,胡裕坤,王瑞夫,吉秀祥

作者单位:(830011)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,中国人民解放军474医院眼科

作者简介:鞠燕,女,硕士,副主任医师,研究方向:角膜病。

通讯作者:鞠燕. juyan7219.student@sina.com

收稿日期:2010-09-09 修回日期:2010-09-27

## Autos lamellar corneal translocation for treatment of bullous keratopathy

Yan Ju, Xiao-Wei Gao, Bao-Jiang Li, Bing Ren, Yu-Kun Hu, Rui-Fu Wang, Xiu-Xiang Ji

Department of Ophthalmology, No. 474 Hospital of Chinese PLA, Urumchi 830011, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Yan Ju. Department of Ophthalmology, No. 474 Hospital of Chinese PLA, Urumchi 830011, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. juyan7219.student@sina.com

Received:2010-09-09 Accepted:2010-09-27

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical efficiency of autos lamellar corneal translocation in treating bullous keratopathy (BK).

• METHODS: A total of 15 cases (15 eyes), including 8 cases after cataract surgery, 4 cases after cataract surgery followed with glaucoma surgery, 3 cases after glaucoma surgery complicated with cararact, were treated by autos lamellar corneal translocation.

• RESULTS: After operation, all the patients were relieved from the distress of irritation and corneal epithelium was integrity; After following up for 3 to 24 months, there was no recurrence of bullous keratopathy and complications.

• CONCLUSION: Autos lamellar corneal translocation is an effective method to relieve clinical symptoms of bullous keratopathy, especically for those with poor visual function.

• KEYWORDS: bullous keratopathy; autos lamellar translocation of cornea

Ju Y, Gao XW, Li BJ, et al. Autos lamellar corneal translocation for treatment of bullous keratopathy. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(11):2161-2162

### 摘要

目的:观察自体板层角膜转位术治疗大泡性角膜病变(bullous keratopathy, BK)的临床疗效。

方法:大泡性角膜病变患者15例15眼行自体板层角膜转位术治疗。其中白内障术后8例;白内障术后继发性青光眼4例;青光眼术后并发性白内障3例。

结果:患者15例术后眼痛等刺激症状基本消失,角膜上皮

完整,随访3~24mo均未发现BK的复发及并发症的出现,视力有轻度提高。

结论:自体板层角膜转位术可有效缓解BK的症状,防止BK的复发,是治疗BK可供选择的有效方法。

关键词:大泡性角膜病变;自体板层角膜转位

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.039

鞠燕,高晓唯,李保江,等.自体板层角膜转位术治疗大泡性角膜病变. *国际眼科杂志* 2010;10(11):2161-2162

### 0 引言

临床上治疗大泡性角膜病变(bullous keratopathy, BK)尚无特效药物,目前公认的治疗方法是穿透性角膜移植术(penetrating keratoplasty, PKP)<sup>[1]</sup>及深板层内皮角膜移植术(deep lamellar endothelial keratoplasty, DLEK)。DLEK置换了结构和功能失调的内皮,从根本上恢复了角膜内皮的生理功能,用于治疗BK,能够有效防止角膜大泡的复发,消除角膜水肿,保护有用视力<sup>[2]</sup>。由于材料的限制不能普及,很多患者得不到及时的治疗而疼痛难忍,不得不摘除眼球。对于眼内情况及视功能差,眼压正常,难以恢复有用视力的患者,不适合行PKP和DLEK。我院自2004年以来采用自体板层角膜转位术治疗15例15眼BK患者,获得了满意得效果,现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 我院2004-01/2008-08治疗BK患者15例15眼,男8例,女7例,年龄53~75(平均63)岁,病程12~18mo。致病原因:其中白内障术后8例,白内障术后继发性青光眼4例,青光眼术后并发性白内障3例。术前视力无光感5眼,光感7眼,指数/眼前3眼。所有患者均有明显的BK表现:明显的眼睑痉挛、眼部磨、痛、畏光、流泪,患眼充血明显,角膜均有大小不等的上皮型水泡、角膜基质水肿及混浊,多数眼内结构窥视不清。

1.2 方法 采用球后浸润麻醉,开睑器开睑,上、下直肌牵引缝线,撕除水肿上皮,于角膜中央做标记,根据角膜大泡病变范围,用环钻划界,一般为7.25~8.25mm,范围稍大于病变区,选择比病变边缘宽0.5mm的环钻划界,沿印痕加深环形切口,用微型齿镊夹着欲剖切的角膜边缘,向对侧牵拉,暴露剖切的前缘,逐渐向角膜病变中央剖切,板层剖切的范围包括全部混浊水肿的角膜组织,力求剖切到基质深层为止,尽量使角膜创面平整、光滑、创缘锐利,然后将剖切下来的圆形板层角膜组织植片转位90°放于植床,使角膜植片与角膜植床对齐吻合,以10-0缝线间断缝合角膜约16针,埋藏线头。术后按板层角膜移植术后常规处理<sup>[3]</sup>。角膜上皮愈合后抗生素及糖皮质激素眼液开放滴眼,术后随访3~24mo。

### 2 结果

2.1 近期效果 患者术后15例15眼第2d眼部刺激症状明显减轻,植片水肿,上皮水泡消失,角膜上皮3~7d愈合,上述刺激症状基本消失,角膜透明度较术前有所好转。

**2.2 远期效果** 随访期间所有患者无BK复发,疼痛消失,角膜上皮光滑,部分可见散在上皮下小水泡,角膜基质半透明或透明,无感染、排斥反应等并发症。术前视力仅光感及手动/眼前患者的术后视力提高至指数/眼前~0.02。随访3~24mo均未发现BK的复发,角膜表面光滑,患者无任何自觉症状。

### 3 讨论

自1976年Arentsen等<sup>[4]</sup>报道后,BK的发病率有逐年上升的趋势,尤其是近几年来,随着白内障手术的普及和激光在眼科的广泛应用,BK已成为眼科常见病之一。BK在临床上主要表现为异物感、畏光、流泪、视力下降、眼痛,角膜病变区隆起,形成卵石状大小不等的水泡,几天后因水泡破溃,三叉神经眼支的末梢神经暴露,疼痛加剧,部分患者可发展为久治不愈的溃疡,并可导致周边角膜结膜化、上皮恢复延迟,角膜新生血管等。

目前治疗BK的方法包括药物治疗、配戴软性角膜接触镜、手术治疗。药物治疗只能对某些病例稍起缓解症状的作用,不能阻止水泡再发。长期配戴角膜接触镜,有潜在感染和形成角膜新生血管的可能。目前公认的治疗方法是穿透性角膜移植术(penetrating keratoplasty, PKP)和深板层内皮角膜移植术(deep lamellar endothelial keratoplasty, DLEK)。PKP和DLEK可恢复正常的角膜内皮细胞形态、结构和密度,以及其正常的泵水功能,从而恢复角膜正常光学特征。由于材料的限制不能普及,很多患者得不到及时的治疗而疼痛难忍,不得不摘除眼球。对于眼内情况及视功能差,眼压正常,难以恢复有用视力的患者,不适合行PKP和DLEK。手术治疗近年来各种术式报道甚多,如角膜层间冷冻术、角膜前基质穿刺术<sup>[5]</sup>、角膜层间嵌置晶状体囊膜术<sup>[6]</sup>、羊膜移植术<sup>[7]</sup>、角膜板层烧灼术<sup>[8]</sup>、角膜板层切除术、准分子激光治疗性角膜切除术等均取得了明显的疗效。其基本原理都是通过通过基质的层造成一道纤维屏障或植入一基底膜,以阻止水分达到上皮层,从而缓解症状,但会影响到角膜的透明性,其远期疗效和增视效果欠佳。

造成角膜水泡的重要条件除了角膜内皮功能失代偿外,必须同时具备相对正常的角膜板层结构。如果内皮损伤,同时角膜板层结构也遭破坏、机化形成瘢痕,也就不致于形成水泡。自体板层角膜转位术能治愈BK,可能是

由于自体板层角膜转位后,在供体和受体交界面形成一薄层膜样组织作为纤维屏障,阻止了房水向前渗透至上皮或上皮下,水泡就难以形成。同时由于角膜内神经纤维被切断并角膜转位90°后缝合,切断的神经纤维再生困难,眼部刺激症状自然缓解。我院自2004年以来采用自体板层角膜转位术治疗15例15眼BK患者,术后第2d眼部刺激症状明显减轻,上皮水泡消失,角膜上皮3~7d愈合,随访期间所有患者无BK复发,无感染、排斥反应等并发症,获得了满意效果。我们认为自体板层角膜转位术与以往的手术方式相比,具有以下优点:(1)切断了角膜全周密集的敏感神经末梢纤维,并行角膜转位90°放于植床后缝合,完全阻断了恶性刺激的神经传导,可明显缓解角膜刺激症状<sup>[9]</sup>;(2)板层角膜组织修复后的瘢痕可形成一道纤维屏障,以阻止水分达到上皮层,从而缓解症状;(3)自体角膜转位术不存在角膜移植免疫排斥反应的风险;(4)操作相对简单,不需要特殊的组织材料。我们认为该手术安全有效、简单易行、费用低、是治疗BK可供选择的有效方法。

### 参考文献

- 1 Kang PC, lintworth GK, Kim T, *et al.* Trends in the indications for penetrating keratoplasty. *Cornea* 2005;24(7):801-803
- 2 Shimmura S, Tsubota K. Deep anterior lamellar keratoplasty. *Curr Opin Ophthalmol* 2006;7(4):349-355
- 3 谢立信,史伟云.角膜病学.北京:人民卫生出版社 2007:509-511
- 4 Arentsen JJ, Morgan B, Green WR. Changing indications for keratoplasty. *Am J Ophthalmol* 1976;81(3):313-318
- 5 Zemba M. Palliative treatment in bullous keratopathy. *Oftalmologia* 2006;50(2):23-26
- 6 Krasnov MM, Kasparov AA, Pivovarov NN, *et al.* Interlamellar keratoplasty using the crystalline capsule in bullous keratopathy. *Vestn Oftalmol* 1981;2: 323
- 7 Altiparmak UE, Ofly Y, Yildiz EH, *et al.* Prospective comparison of two suturing techniques of amniotic membrane transplantation for symptomatic bullous keratopathy. *Am J Ophthalmol* 2009; 147(3): 442-446
- 8 朱洪丽.角膜板层烧灼术治疗大泡性角膜病变. *国际眼科杂志* 2009;9(11):2235-2236
- 9 张月琴,孙秉基,高红,等.角膜基质内自体血清注射治疗大泡性角膜病变. *中华眼科杂志* 1999;35(2):154