

## 绷带型角膜接触镜与眼部药物治疗复发性角膜上皮糜烂的疗效比较

陈 娟,张暹梅

(杭州师范大学附属医院眼科,浙江 杭州 310015)

**[摘要]** 目的:研究配戴绷带型角膜接触镜治疗复发性角膜上皮糜烂是否较眼部药物治疗更安全和有效。方法:选择 27 例 30 眼复发性角膜上皮糜烂患者,随机配戴绷带型角膜接触镜或进行眼部药物治疗,简称接触镜组和药物组。接触镜组连续配戴绷带型角膜接触镜 3 个月,每 2 周更换 1 次,药物组使用贝复舒眼用凝胶每日 3 次,睡前 1 次,连续 3 个月,两组在角膜上皮修复前均使用可乐必妥滴眼液每日 4 次预防感染,角膜上皮修复后接触镜组继续使用可乐必妥滴眼液每日 2 次预防感染,药物组停止使用可乐必妥滴眼液。两组研究对象在接受治疗后定期复诊,随访时间 9 个月。记录治疗前后最佳矫正视力、角膜上皮生长情况以及对眼部不适进行评分。结果:接触镜组完全治愈率(81.25%)高于药物组(42.86%),差异有统计学意义( $P = 0.036$ )。接触镜组平均治愈时间 $[(4.3 \pm 0.3)$ 周]较药物组 $[(8.5 \pm 0.1)$ 周]短,差异有统计学意义( $P = 0.043$ )。治疗前、后最佳矫正视力之间的差值和眼部不适评分治疗前后的差值两组间比较均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ )。结论:配戴绷带型角膜接触镜是治疗复发性角膜上皮糜烂的一种安全且有效的方法。

**[关键词]** 角膜上皮糜烂;复发性;绷带型角膜接触镜

**[中图分类号]** R772.2

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** 1007-4368(2014)11-1601-03

**doi:** 10.7655/NYDXBNS20141134

复发性角膜上皮糜烂是指角膜上皮反复发生糜烂剥脱,导致角膜表面出现上皮缺损的一种疾病<sup>[1]</sup>。复发性角膜上皮糜烂有自发产生,有继发于某些全身系统性疾病,也有因角膜表面创伤引起,可以发生在角膜营养不良的患者<sup>[2]</sup>。复发性角膜上皮糜烂治疗方法较多,如使用润滑功能的滴眼液、凝胶或眼膏,使用高渗性滴眼液或眼膏,口服四环素,使用自体血清点眼,配戴软性角膜接触镜,用钻石刀行表层角膜切削术,角膜前基质层微穿刺,激光基质层穿刺,光学治疗性角膜切削术(phototherapeutic keratectomy, PTK)等<sup>[3]</sup>。临床上在疾病早期常使用眼部润滑剂等药物治疗,因为药物相对易获得,患者易接受,虽然药物治疗后症状可缓解,但时有复发,很多患者饱受反复眼痛和长期药物治疗的痛苦。使用自体血清点眼,但自体血清难以获得,角膜基质层穿刺有角膜瘢痕和角膜穿通的风险,PTK 等需要昂贵的设备支持,配戴角膜接触镜又担心继发感染等,故至今还没有确立一个安全、有效的治疗方法。

在国外绷带型角膜接触镜较多应用于角膜术后以及某些角膜疾病中<sup>[4]</sup>,而国内由于担心配戴角膜接触镜引起继发感染、角膜缺氧等并发症,应用尚不广泛,对于配戴绷带型角膜接触镜治疗复发性角膜上皮糜烂的相关研究亦较少。为此我们对复发性角膜上皮糜烂患者选择配戴绷带型角膜接触镜和使用

眼部药物这两种方法进行比较研究。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

2008 年 6 月~2013 年 8 月杭州师范大学附属医院眼科门诊就诊患者中确诊为复发性角膜上皮糜烂患者共 27 例 30 眼,男 16 例 18 眼,女 11 例 12 眼,年龄 19~56 岁(平均 36.6 岁),既往发作次数 2~8 次(平均 4 次),病程时间 1~13 个月(平均 3 个月)。病因:机械性眼外伤 16 眼(53.33%),眼化学伤和热烧伤 5 眼(16.67%),玻璃体切除术 3 眼(10.00%),角膜上皮基底膜营养不良 4 眼(13.33%),不明原因 2 眼(6.67%)。除曾接受药物治疗外,排除进行过角膜手术或激光等特殊治疗的患者,排除有严重角膜感染、角膜瘢痕以及有角膜感染病史的患者,排除不能配合此项研究的患者。

#### 1.2 方法

均征得所有研究对象的知情同意,愿意配合诊治和随访。将符合纳入条件的患者随机分成两组,配戴绷带型角膜接触镜组和使用眼部药物治疗组,简称接触镜组和药物组。接触镜组使用软性可连续配戴的绷带型角膜接触镜(博士伦, PureVision, 硅水凝胶材质,直径 14.0 mm,基弧 8.6 mm,中心厚度 0.09 mm,含水量 36%),总戴镜时间 3 个月,每 2 周

更换1次,角膜上皮修复前使用可乐必妥滴眼液(0.5%左氧氟沙星滴眼液,苏州参天制药有限公司)每日4次,角膜上皮修复后可乐必妥滴眼液每日2次预防感染;药物组使用贝复舒眼用凝胶(重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶,每支5g 21 000 U,珠海亿胜生物制药有限公司)每日3次,睡前1次,连续3个月,角膜上皮修复前使用可乐必妥滴眼液每日4次预防感染,角膜上皮修复后停止使用可乐必妥滴眼液。两组研究对象在接受治疗后的第1个月每周复诊1次,第2个月和第3个月每2周复诊1次,3个月后每2个月复诊1次,随访时间9个月。研究对象就诊时仔细询问病史,了解有无明确发病原因和诱因,以及家族史。记录初次发病时间、发作次数和诊疗过程。将患者眼部不适(如疼痛、异物感、畏光、流泪、视物模糊等)进行分级评分,分轻、中、重度3级,0~9分,0分代表无眼部不适,9分代表有极其严重的眼部不适,严重影响日常生活。询问患者接受治疗前和治疗后眼部不适程度,并记录评分。认真行眼部相关检查,记录治疗前、后最佳矫正视力,裂隙灯检查以及行角膜荧光素染色,记录角膜上皮缺失以及粘连疏松区域的大小及形态。随访时间结束后将研究结果分3种:①完全治愈:患者治疗3个月后眼部不适症状消除,角膜荧光素染色阴性,随访时间内未出现复发;②部分治愈:患者治疗3个月后眼部不适症状消失或明显减轻,角膜荧光素染色阴性或阳性,随访时间内有复发,但临床表现较治疗前减轻,复发频率明显低于治疗前;③未治愈:患者接受治疗后症状体征改善不明显,随访时间内有复发,发作频率及程度未明显减轻。

### 1.3 统计学方法

所有数据资料均使用SPSS11.0统计学软件进行分析。对定量资料进行正态性检验和方差齐性检验,结果采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,各组治疗前后比较采用配对t检验,两组间比较采用两独立样本t检验,方差不齐者采用两独立样本校正的t检验;定性资料采用百分数表示,两组间比较采用Fisher确切概率法检验。以 $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

接触镜组和药物组在年龄、既往发作次数和病程时间上比较,差异均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ ,表1)。接触镜组完全治愈率(81.25%)高于对照组(42.86%),两者比较差异有统计学意义( $P = 0.036$ );接触镜组平均治愈时间[(4.3 ± 0.3)周]较药物组[(8.5 ± 0.1)周]短,差异比较有统计学意义( $t = 2.514, P = 0.043$ ,表2)。接触镜组和药物组治疗后最佳矫正视力均较治疗前提高,治疗后眼部不适评分均低于治疗前( $P$ 均 $< 0.05$ ,表3),治疗前、后最佳矫正视力之间的差值和眼部不适评分的差值两组间比较均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ ,表4)。

表1 两组基本资料比较

基本资料	接触镜组	药物组	t值	P值
例数	14	13	-	-
患眼数	16	14	-	-
男/女(n/n)	8/6	8/5	-	-
年龄(岁)				
平均值	37.4 ± 0.4	35.2 ± 0.3	4.411	7.511
范围	21~56	19~52	-	-
既往发作次数(次)				
平均值	4.2 ± 0.1	4.1 ± 0.3	5.031	3.463
范围	2~8	2~6	-	-
病程时间(月)				
平均值	4.1 ± 0.2	3.2 ± 0.3	2.724	5.132
范围	1~9	2~13	-	-
病因(眼)				
机械性眼外伤	9	7	-	-
化学伤和热烧伤	2	3	-	-
玻璃体切除术后	1	2	-	-
角膜上皮基底膜营养不良	4	0	-	-
不明原因	0	2	-	-

表2 两组不同治愈率和治愈时间比较

观察指标	接触镜组	药物组	t值	P值
完全治愈率(%)	81.25(13/16)	42.86(6/14)	-	0.036
部分治愈率(%)	18.75(3/16)	57.14(8/14)	-	0.042
未治愈率(%)	0(0/16)	0(0/14)	-	-
平均治愈时间(周)	4.3 ± 0.3	8.5 ± 0.1	2.514	0.043

## 3 讨论

复发性角膜上皮糜烂发病机制在于角膜上皮基

表3 两组治疗前后最佳矫正视力和眼部不适评分比较

组别	最佳矫正视力				眼部不适评分			
	治疗前	治疗后	t值	P值	治疗前	治疗后	t值	P值
接触镜组	4.3 ± 0.2	4.8 ± 0.1	3.162	0.010	8.3 ± 0.1	2.1 ± 0.4	2.792	0.003
药物组	4.4 ± 0.3	4.7 ± 0.2	3.224	0.041	8.0 ± 0.4	3.2 ± 0.2	3.684	0.001

表 4 两组间治疗前后最佳矫正视力差值和眼部不适评分差值比较

观察指标	(X ± S)			
	接触镜组	药物组	t 值	P 值
最佳矫正视力治疗前后差值	0.6 ± 0.1	0.4 ± 0.1	2.785	11.385
眼部不适评分治疗前后差值	6.8 ± 0.2	5.9 ± 0.7	4.286	8.463

底膜和前弹力层附着不牢固,超微结构显示基底膜缺少半桥粒结构,导致基底部上皮不能紧密附着在前弹力层上<sup>[5]</sup>。Bernauer<sup>[6]</sup>指出夜间睡眠眨眼运动明显减少导致泪膜薄,眼睑与角膜紧密接触,晨起睁眼时眼睑快速运动产生的剪切力将角膜上皮撕脱,形成角膜上皮糜烂。绷带型角膜接触镜直径较大,镜片整个覆盖在角膜表面,能起到类似绷带的效果,可以防止眼睑与角膜紧密接触,减少眼睑对损伤角膜上皮的机械摩擦,防止由于眼睑运动产生的剪切力对角膜上皮形成撕脱,促使角膜上皮修复。国内、外曾有学者进行角膜接触镜治疗复发性角膜上皮糜烂研究,如 Williams 等<sup>[7]</sup>研究发现使用角膜接触镜存在较高的继发角膜感染的风险和复发率,效果还不如使用眼部润滑剂。Ahad 等<sup>[8]</sup>发现配戴绷带型角膜接触镜未出现任何并发症,治愈所需时间短。李晓静等<sup>[9]</sup>发现角膜浅基质层针刺联合配戴绷带型角膜接触镜治疗复发性角膜上皮糜烂成功率较高,可以迅速改善患者眼部不适症状。过钦群<sup>[10]</sup>对 3 例重度患者进行药物治疗结合清除不正常上皮及配戴角膜接触镜治疗 3 例均治愈。分析上述学者研究结果并比较,发现 Williams 等<sup>[7]</sup>当时选择的角膜接触镜是透氧性能差的传统水凝胶材质角膜接触镜,并且更换时间较长。角膜接触镜若连续性配戴,其透氧性能不足会产生角膜上皮损害、角膜水肿以及感染性角膜炎等并发症。而本研究中使用的是透氧性能高的硅水凝胶材质的治疗性角膜接触镜。硅水凝胶镜片因硅材料基质中存在许多微小氧通道,透氧性能高,适合连续配戴。而且使用角膜接触镜治疗复发性角膜上皮糜烂主要是机械性保护角膜和促使角膜上皮愈合,但上皮再生需氧气、水分和对上皮细胞保护共同作用的结果,硅水凝胶镜片能让更多氧气透过,故效用比传统的水凝胶镜片更强。并且本研究 2 周更换 1 次接触镜,局部使用可必妥滴眼液预防感染,大大降低继发角膜感染的几率。在本研究中未出现一例继发感染,并且接触镜组所有患者配镜后诉眼部不适明显缓解,治疗后

最佳矫正视力较治疗前提高,与 Fraunfelder 等<sup>[11]</sup>研究结果相符。另外本研究对象中造成复发性角膜上皮糜烂的主要原因是机械性眼外伤,占总人数的 53.33% (16/30),这与多个相关研究结果一致<sup>[12]</sup>,这表明对有机械性角膜外伤的患者应警惕是否会发生复发性角膜上皮糜烂,以便尽早采取合适的治疗方案。

本研究认为持续配戴绷带型角膜接触镜对治疗复发性角膜上皮糜烂有较高治愈率和较低复发率,缩短治愈时间,是一种安全有效的治疗方法。

[参考文献]

- [1] 葛 坚. 眼科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:192
- [2] Watson SL, Lee MH, Barker NH. Interventions for recurrent corneal erosions (Review) [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 9: CD001861
- [3] 陈 林, 宋志杰. 复发性角膜糜烂综合征[J]. 中国实用眼科杂志, 2009, 27(11): 1224-1228
- [4] Karlgard CC, Jones LW, Moresoli C. Survey of bandage lens use in North America, October-December 2002 [J]. Eye Contact Lens, 2004, 30(1): 25-30
- [5] Stanley JR, Woodly DT, Kratz SL. Structure and function of basement membrane [J]. J Invest Dermatol, 1982, 79 (Suppl 1): 69-72
- [6] Bernauer W, De Cock R, Dart JK. Phototherapeutic keratectomy in recurrent corneal erosions refractory to other forms of treatment [J]. Eye (Lond), 1996, 10(pt 5): 561-564
- [7] Williams R, Buckley R. Pathogenesis and treatment of recurrent [J]. Erosion Br J Ophthalmol, 1985, 69(2): 435-437
- [8] Ahad MA, Anandan M, Tah V. Randomized controlled study of ocular lubrication versus bandage contact lens in the primary treatment of recurrent corneal erosion syndrome [J]. Cornea, 2013, 32(2): 1311-1314
- [9] 李晓静, 李建南. 角膜浅基质层针刺术联合绷带镜治疗复发性角膜上皮糜烂 [J]. 国际眼科杂志, 2013, 13(12): 2431-2433
- [10] 过钦群. 复发性角膜上皮脱落的治疗分析 [J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2012, 34(1): 61-63
- [11] Fraunfelder FW, Cabezas M. Treatment of recurrent corneal erosion by extended-wear bandage contact lens [J]. Cornea, 2011, 30(2): 164-166
- [12] Reidy JJ, Paulus MP, Gona S. Recurrent erosion of the cornea: epidemiology and treatment [J]. Cornea, 2000, 19 (6): 767-771

[收稿日期] 2014-02-11