

绷带镜治疗持续性角膜上皮缺损的临床观察

曹凤芝

作者单位:(405200)中国重庆市梁平县人民医院眼科
作者简介:曹凤芝,副主任医师,眼科主任,研究方向:眼表疾病、
白内障、青光眼。
通讯作者:曹凤芝.475604189@qq.com
收稿日期:2015-03-06 修回日期:2015-05-22

Clinical observation of bandage lens for persistent corneal epithelial defects

Feng-Zhi Cao

Department of Ophthalmology, Liangping People's Hospital,
Liangping County 405200, Chongqing, China

Correspondence to: Feng-Zhi Cao. Department of Ophthalmology,
Liangping People's Hospital, Liangping County 405200, Chongqing,
China. 475604189@qq.com

Received: 2015-03-06 Accepted: 2015-05-22

Abstract

• AIM: To apply the PureVision Bandage contact lens in ophthalmology, observe the clinical effects and bandage lens used in persistent corneal epithelial defect, and assess the evaluation and significance of bandage lens in ocular surface disease therapeutic.

• METHODS: Thirty patients (38 eyes) with persistent corneal epithelial defects wearing a bandage lens from 3d to 3mo were non-randomly selected. The results of corneal irritation symptoms, visual acuity, corneal epithelial healing and adverse circumstances during each period of before and after wearing bandage lens were observed.

• RESULTS: For all 30 cases (38 eyes), complete remission (23 eyes, 61%), partial remission (11 eyes, 29%), effective rate 89%. Promote healing of corneal epithelium: healed completely (11 eyes, 29%), partially healed (21 eyes, 55%), effective rate 84.2%. The visual acuity was improved in 22 eyes, efficiency 58%.

• CONCLUSION: Wearing bandage lens can effectively relieve the pain caused by corneal epithelial defect, protect corneal, maintain the local moisture, accelerate healing of persistent corneal epithelial lesions, and shorten the course of disease. It is a safe and effective method, and it can be widely used in clinical application and promoted in basic level hospital.

• KEYWORDS: bandage corneal contact lens; persistent epithelial defects; clinical observation

Citation: Cao FZ. Clinical observation of bandage lens for persistent corneal epithelial defects. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(6):1072-1074

摘要

目的:通过博士伦 PureVision 纯视角膜接触镜在眼科的应用,观察绷带镜在持续性角膜上皮缺损中的应用及临床效果,评估绷带镜在眼表疾病中的治疗价值及意义。

方法:非随机选取持续性角膜上皮缺损患者 30 例 38 眼,配戴绷带镜 3d ~ 3mo,观察配戴前后各时段角膜刺激症状、角膜上皮愈合情况、视力及不良反应情况。

结果:所选患者 30 例 38 眼中完全缓解 23 眼(61%),部分缓解 11 眼(29%),有效率 89%。促进角膜上皮愈合:完全愈合 11 眼(29%),部分愈合 21 眼(55%),有效率 84.2%;视力提高 22 眼,有效率 58%。

结论:绷带镜能有效缓解角膜上皮缺损引起的疼痛,保护角膜,维持局部湿润度,加速持续性角膜上皮病变的愈合,缩短病程,安全、有效,可广泛应用于临床,在基层医院推广。

关键词:绷带式角膜接触镜;持续性角膜上皮缺损;临床观察

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.6.37

引用:曹凤芝.绷带镜治疗持续性角膜上皮缺损的临床观察.国际眼科杂志 2015;15(6):1072-1074

0 引言

持续性角膜上皮缺损(persistent epithelial defects, PED)是临床上常见的眼表疾病,严重者可致角膜穿孔、失明,甚至眼球丧失。本文采用的 PED 定义为:角膜上皮缺损区面积最长轴直径大于 2mm,应用常规治疗方法(例如泪液替代物或普通角膜接触镜等)治疗无效,持续 2wk 以上不愈合^[1]。近年来,绷带镜逐渐成为眼科疾病治疗中不可或缺的一部分,绷带镜是在亲水性软性角膜接触镜基础上发展起来的,其含水量、透氧率高,目前主要用于缓解各种角膜病及眼科手术后引起的疼痛、保护角膜和促进角膜伤口的愈合、角膜支撑以及药物吸收及缓释等。本研究拟观察绷带镜在治疗持续性角膜上皮缺损中的应用效果,为临床推广应用提供理论和实践的依据。

1 对象和方法

1.1 对象 非随机选取 2013-06/2014-12 在我院门诊及住院的各种原因导致的持续性角膜上皮缺损患者 30 例 38 眼,其中男 14 例 16 眼,女 16 例 22 眼;年龄 10 ~ 75(平均 50.21±3.46)岁;暴露性角膜炎 7 例 7 眼,角膜上皮糜

表1 各类角膜炎患者配戴绷带镜的治疗效果

疾病	缓解疼痛、异物感等刺激征				促进角膜上皮愈合				视力		
	完全缓解	部分缓解	无效	加重	完全愈合	部分愈合	无效	加重	提高	不变	下降
暴露性角膜炎	5	2	0	0	3	3	1	0	4	3	0
角膜上皮糜烂	3	2	1	0	2	2	2	0	5	1	0
角膜化学烧伤	3	1	0	0	2	1	1	0	4	0	0
角膜热烧伤	2	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0
大泡性角膜病变	4	3	1	0	0	8	0	0	2	6	0
丝状角膜炎	4	0	0	0	2	2	0	0	3	1	0
干眼症	2	2	2	0	0	4	2	0	2	4	0

眼

烂6例6眼,角膜化学烧伤3例4眼,角膜热烧伤3例3眼,大泡性角膜病变6例8眼,丝状角膜炎2例4眼,干眼症3例6眼。全部患者均经裂隙灯检查及眼前节照相确定为持续性角膜上皮缺损。配戴绷带镜前,由同一眼科医师对患者眼部情况进行检查,观察项目包括:(1)肉眼检查患者双眼基本情况,特别是有无睑缘炎、睑板腺功能障碍、眼球突出、睑裂闭合不全、结膜囊分泌物、睑内翻倒睫、睑外翻、泪道炎症等;(2)标准对数视力表检查中心视力;(3)裂隙灯活体显微镜进行眼前段检查;泪小点、泪膜、结膜、角膜、前房等情况;(4)干眼、角膜炎患者需行细菌培养了解有无细菌感染。

1.2 方法 选用博士伦公司生产的具有高含水量、高透氧率 PureVision 纯视镜片,透氧能力 $DK/t=110 \times 10^{-9}$,含水量 36%,直径 14mm,中心厚度 0.09mm,基弧 8.6mm。由同一眼科医师为患者配戴绷带镜,配戴前使用生理盐水清洁患者睑缘及结膜囊,检查产品包装是否破损、镜片边缘是否光滑,确定镜片的正反面。患者取平卧位,无菌棉签向上扳开上眼睑,嘱患者向下方注视,用无菌无齿镊取绷带镜安放在患者上方巩膜处,嘱患者平视前方,绷带镜则即稳定贴附于角膜上,对于睑裂较小者可辅助轻度扳开下眼睑,刺激症状重者可于配戴前 5min 行盐酸奥布卡因表面麻醉。裂隙灯下观察角膜接触镜上下活动约 1mm 为合适,视情况辅以抗生素、抗病毒、人工泪液及生长因子等滴眼液点眼。每隔 3~10d 更换镜片,同一镜片持续配戴时间最长不超过 2wk,配戴过程中出现异物感、感染等情况立即停用。

疗效判定标准:于配戴后每日观察患者角膜、结膜、眼部刺激征、中心视力等情况,询问患者自觉症状,从缓解疼痛、异物感等刺激征,促进角膜上皮愈合和视力改善三个方面进行疗效分析。**疗效判定标准:**(1)角膜刺激症状:根据询问患者对疼痛、异物感等刺激征缓解的程度分为:完全缓解、明显缓解、无效、加重。(2)角膜上皮愈合:在荧光素钠染色裂隙灯下进行眼前节检查,根据角膜上皮愈合程度分为:完全愈合、部分愈合、无效、加重。(3)视力:采用标准对数视力表记录中心视力,视力上升 ≥ 2 行为视力提高,视力下降 ≥ 2 行为视力下降,视力维持原水平或上下波动 1 行为视力不变。

2 结果

观察病例共 30 例 38 眼,配镜治疗时间 3d~3mo,角膜上皮完全愈合及病情加重者摘镜,部分角膜上皮不愈合

者需持续戴镜以缓解角膜刺激症状。30 例 38 眼中,缓解疼痛、异物感等刺激征:完全缓解 23 眼(61%),部分缓解 11 眼(29%),有效率 89%。促进角膜上皮愈合:完全愈合 11 眼(29%),部分愈合 21 眼(55%),有效率 84%;视力提高 22 眼,有效率 58%,见表 1。绷带镜配戴过程中无角膜穿孔、感染、失明等严重并发症发生。其中镜片丢失 2 眼,1 眼为大泡性角膜病变,淋浴时镜片脱落;1 眼面瘫后暴露性角膜溃疡,因睑裂宽、眼球突出镜片滑落。2 例 4 眼重度干眼症患者在配戴初期刺激征缓解,超过 3d 出现眼红、异物感等刺激症状加重,摘镜后病情无恶化。

3 讨论

持续性角膜上皮缺损的发病机制目前还不明确,多种因素可能参与发病,如泪膜功能异常、先天性角膜上皮及基底膜功能异常、眼睑异常、医源性损伤、角膜创伤、化学烧伤、自身免疫性疾病、神经性、营养性、感染性及炎症性角膜疾病^[2]。角膜上皮缺损导致正常完整的上皮屏障作用被破坏,上皮细胞层内丰富的感觉神经丛暴露,引起反应性瞬目、疼痛和反射性的畏光、流泪。传统的治疗方法包括:泪液替代物^[3]、角膜接触镜、眼睑缝合术^[4],以及去除对上皮有毒害作用的防腐剂及药物;较新的治疗方法包括:羊膜移植术^[5]、角膜缘干细胞移植术^[6]、角膜浅层针刺术、纤维连接蛋白、生长因子^[7]、自体血清等。近几年有报道绷带式角膜接触镜治疗眼表疾病取得理想的疗效^[8,9]。

本研究中应用绷带镜治疗持续性角膜上皮病变取得了明显的疗效,其原理在于:(1)绷带镜能覆盖于已暴露的角膜感觉神经末梢,避免眼睑与角膜之间互相摩擦,同时可吸收角膜水分,使角膜大泡减少甚至消失,缓解疼痛;(2)绷带镜可以保护角膜上皮细胞免受眼睑闭合等外界刺激,在角膜与绷带镜之间形成稳定的泪膜,以保证角膜上皮稳定所需要的基底膜完整性及眼表湿度;(3)绷带镜的高透氧性可保证角膜修复所需要的足够氧气^[10],且位于镜片及角膜之间的泪膜更新速度减慢,镜片的吸水作用使泪液发生轻度的浓缩,使泪液中的药物浓度升高^[11],增强了治疗效果。患者不需使用绷带包眼,可保持眼表相对稳定的药物浓度,也可使眼球自由活动,减少睑球粘连发生的机会。故绷带镜可使上皮化速度更快,有促进角膜缺损修复的作用,利于早期视力恢复,减少不适和并发症^[12]。另外,对于眼表热烧伤、化学烧伤患者,绷带镜可起到机械阻挡的作用,对角膜起到良好的保护,减少眨眼对伤口的摩擦及刺激和因外伤所引起的内翻倒睫对角膜

的损伤,减轻患者的痛苦,促进角膜上皮新生及伤口的愈合。

干眼症可否使用绷带镜一直存在争议^[13],绷带镜可以在镜片前后形成两层较薄的泪膜,可保护角膜上皮免受眼睑等外部因素的刺激,促进上皮修复,缓解刺激症状。对于泪液蒸发过强、泪腺分泌正常的干眼患者,配合使用含有润滑剂的人工泪液,可明显缓解患者症状。但对于泪液分泌不足、黏蛋白、脂质等分泌正常或过多的患者,泪液中的脂质、蛋白质及人工泪液中的钙质成分容易沉积在镜片前后^[14],破坏了原本的泪膜保护作用,在低湿度环境中泪液蒸发量高于不戴者;加之患者瞬目减少,眼表水质泪液减少,随着患者眨眼活动镜片轻度滑动,可能加重角膜上皮脱落。本文中2例干眼症患者在配戴初期刺激征缓解,但时间略长易出现眼红、异物感,因此,在干眼配戴绷带镜适应证上应选择泪腺分泌正常者。

本文中2眼镜片丢失,1眼大泡性角膜病变,因角膜表面大面积不平整而配戴不稳,1wk后丢失。1眼面瘫后暴露性角膜溃疡,因眼球突出眨眼时镜片滑落。因此选择病例时应将角膜表面平整度及睑裂宽度、高度作为考虑因素。

由于目前我们临床收集病例样本量还比较少,对于绷带式角膜接触镜在持续性角膜上皮病变中应用的适应证及相关问题的研究不足,在今后的临床治疗中我们还会继续总结并完善。此外,本组试验未设立对照组,未应用统计学检验和分析的方法,可在日后研究中将普通角膜接触镜设立为对照组,进行组间疗效的比较。

总的来说,绷带镜能有效缓解角膜病变引起的疼痛,保护角膜,维持局部湿润度,作为屏障阻挡以及对角膜产生类似绷带的加压作用,可增加药物在眼部的作用时间,增强药物的作用效果,可以加速持续性角膜病变的愈合,缩短病程,可在一定程度上避免睑缘缝合手术及绷带包扎,减轻患者的痛苦^[15]。绷带镜治疗持续性角膜上皮病变安全、有效、操作简单,可广泛应用于临床,适合在基层医院推广。

参考文献

- 1 邹新蓉,郝继龙,谷树严.持续性角膜上皮缺损.中国实用眼科杂志 2008;26(5):417-421
- 2 Vajpayee RB, Mukerji N, Tandon R, et al. Evaluation of umbilical cord serum therapy for persistent corneal epithelial defects. *Br J Ophthalmol* 2003;87(11):1312-1316
- 3 Pfister RR. Clinical measures to promote corneal epithelial healing. *Acta Ophthalmol Scand* 1992;202:73-83
- 4 Panda A, Pushker N, Bageshwar LM. Lateral tarsorrhaphy: is it preferable to patching? *Cornea* 1999;18(3):299-301
- 5 Blanco AA, Pillai CT, Dua HS. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction. *Br J Ophthalmol* 1999;83(4):399-402
- 6 Tan DT, Ficker LA, Buckley RJ. Limbal transplantation. *Ophthalmology* 1996;103(1):29-36
- 7 Imanishi J, Kamiyama K, Iguchi I, et al. Growth factors: importance in wound healing and maintenance of transparency of the corneas. *Prog Retinal Eye Res* 2000;19(1):113-129
- 8 皮百木,朱珂珂.角膜浅基质层针刺术联合软性角膜接触镜治疗丝状角膜炎临床观察.医药论坛杂志 2014;35(3):63-64
- 9 许娜,赵惠琼.硅水凝胶角膜接触镜在羊膜移植和翼状胬肉切除手术中应用的价值.云南医药 2013;34(6):472-474
- 10 Ren DH, Yamamoto K, Ladage PM, et al. Adaptive effects of 30-night wear of hyper-O(2) transmissible contact lenses on bacterial binding and corneal epithelium: a 1-year clinical trial. *Ophthalmology* 2002;109(1):27-39
- 11 Alvarez-Lorenzo C, Concheiro-Nine A. Drug-loaded soft contact lenses. *Arch Soc Esp Ophthalmol* 2008;83(2):73-74
- 12 Hasan R, Elham A, Sayna A, et al. Comparative study of two silicone hydrogel contact lenses used as bandage contact lenses after photorefractive keratectomy. *Int J Prev Med* 2012;3(10):718-722
- 13 杨银萍,赵敏.绷带镜治疗眼病疾病的临床观察.重庆医科大学硕士学位论文 2013
- 14 Luensmann D, Jones L. Protein deposition on contact lenses: the past, the present, and the future. *Cont Lens Anterior Eye* 2012;35(2):53-64
- 15 杨志浩,汤雪娥,谢东文,等.绷带式角膜接触镜在治疗持续性角膜上皮病变中的应用.广东医学 2014;35(24):3861-3863