DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.08.031

论著

文章编号:1000-5404(2004)08-0736-03

亲水性软性角膜接触镜治疗角膜病的疗效分析

谢汉平[1],窦远松[2],汪 辉[1],任 茜[1] ([1]第三军医大学西南医院全军眼科中心,重庆 400038;[2]重庆市彭水县人民医院眼科,彭水 409600)

提 要:目的 探讨配戴亲水性软性角膜接触镜对角膜病的治疗效果。方法 治疗组70例(82只眼)角膜病患者采用连续配戴亲水性软性角膜接触镜联合抗生素眼药水和人工泪液治疗。对照组为常规药物治疗的64例(81只眼)角膜病患者。对两组中,角膜化学伤和热烧伤患者的治愈率,大泡性角膜病患者和干眼病患者的症状缓解率进行χ^2检验,平均治疗时间进行双样本t检验。结果 化学伤和热烧伤后角膜上皮缺损或溃疡的治愈率治疗组为83%,对照组为57%。大泡性角膜病变和干眼病患者戴镜期间症状缓解率治疗组分别为100%和90%,对照组分别为50%和63.6%。治疗组中,3例(4只眼)爆炸伤的角膜上皮缺损和3例(3只眼)角膜移植手术后植片上皮缺损的患者均治愈,4例(4只眼)角膜穿孔伤的前房形成,伤口愈合;对照组中,2例(2只眼)眼部爆炸伤后角膜上皮缺损治愈1例(1只眼),4例角膜移植手术后移植片上皮缺损均治愈,2例(2只眼)角膜穿孔伤治疗无效,改为角膜清创缝合手术治疗。治疗组中,化学伤和热烧伤后角膜上皮缺损或溃疡的治愈率显著高于对照组($P<0.05$),大泡性角膜病变和干眼病患者的症状缓解率显著高于对照组($P<0.05$),治疗组的平均治疗时间14 d非常显著低于对照组26 d($P<0.01$)。结论 亲水性软性角膜接触镜对化学烧伤、热烧伤、爆炸伤、角膜移植手术后的角膜上皮缺损或溃疡,以及小的角膜穿孔伤有明显促进愈合的作用,能有效缓解大泡性角膜病变和干眼病患者的症状。

关键词:角膜病;软性角膜接触镜;治疗

中图法分类号:R772.205;R778.3 文献标识码:A

Effects of soft contact lenses on corneal diseases

XIE Han-ping[1], DOU Yuan-song[2], WANG Hui[1], REN Qian[1] ([1]Ophthalmology Research Center, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038; [2]Department of Ophthalmology, People's Hospital of Pengshui County, Chongqing 409600, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the therapeutic efficacy of soft contact lenses on corneal diseases. **Methods** A total of 70 cases (82 eyes) of corneal diseases in the treatment group were treated with therapeutic soft contact lenses combined with topical antibiotic eye drops and artificial tears, but 64 cases (81 eyes) suffering from corneal diseases in the control group were treated with eye drops and eye ointments. χ^2 test was used to compare the cure rate of corneal epithelial defects and corneal ulcers caused by chemical and thermal burns between the two groups. Double sample t-test was used to compare the average treatment time between the two groups. **Results** The cure rates of the corneal epithelial defects and corneal ulcers caused by chemical injury and thermal burn in the treatment group and the control group were 83% and 57%, respectively. In the treatment group, 100% patients with bullous keratopathy and 90% patients with dry eye disease were free from symptoms after wearing the lenses, but in the control group, the percentages were 50% and 63.6%, respectively. In the treatment group, 3 cases (4 eyes) of corneal epithelial defects caused by explosive injury and 3 cases of corneal epithelial defects after lameller keratoplasty were all cured, and 4 cases (4 eyes) of corneal perforations were healed. In the control group, 1 out of the 2 cases of corneal epithelial defects caused by explosive injury was cured, and 4 cases of corneal epithelial defects after lamellar keratoplasty surgery were cured, but 2 cases (2 eyes) of corneal perforation failed in the therapy, and corneal surgery was performed. In the treatment group, the cure rates of corneal epithelial defects or corneal ulcers caused by chemical injury and thermal burn were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$), and the remission rates of symptoms of patients with bullous keratopathy and dry eye disease were also significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). Moreover, the average treatment time (14 d) in the treatment group was significantly shorter than that in the control group (26 d) ($P<0.01$). **Conclusion** Soft contact lenses has the therapeutic effect

作者简介:谢汉平(1955-),男,河南省孟县人,主任医师,教授,主要从事角膜病的临床诊治和应用基础方面的研究,发表论文40余篇。电话:(023)68765377,E-mail:xiehanping@mail.tmmu.com.cn

收稿日期:2003-07-17;修回日期:2004-02-12

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

on corneal epithelial defects, corneal ulcers, corneal perforation caused by chemical injury and thermal burn, explosive injury, and corneal surgery, and can also attenuate the symptoms of patients with bullous keratopathy and dry eye disease.

Key words: corneal disease; soft contact lens; treatment

角膜无血管, 其营养主要来源于角膜缘的血管网和房水。角膜的化学伤、热烧伤、爆炸伤后, 一方面角膜上皮缺损或溃疡的愈合非常缓慢, 另一方面, 角膜上皮层的神经末梢丰富, 感觉敏锐, 角膜上皮缺损和形成溃疡后, 疼痛剧烈。对于角膜损伤后的上皮缺损或溃疡, 临床上主要采用预防感染, 促进角膜上皮缺损修复等眼药治疗。实践表明, 药物治疗的疗效较为缓慢。因此, 探讨新的治疗方法具有重要的临床意义[1]。亲水性软性角膜接触镜治疗角膜病在国外已得到较为广泛应用, 国内的临床应用报道较少。2001 年 1 月至 2002 年 12 月, 我们采用亲水性软性角膜接触镜治疗角膜病患者 70 例, 取得了好的效果。

1　资料与方法

1.1　患者

治疗组共 70 例(82 只眼)角膜病患者(来本院就诊的患者): ① 按照全国眼外伤学组的分级标准[2], Ⅱ ~ Ⅳ度眼部酸性, 碱性化学伤和热烧伤急性期后角膜上皮持续缺损或溃疡(溃疡深度小于角膜厚度的 1/2) 35 例(36 只眼); ②白内障摘除联合人工晶体植入术后大泡性角膜病变 13 例(13 只眼), 抗青光眼手术联合白内障摘除和人工晶体植入手术后大泡性角膜病变 2 例(2 只眼); ③干眼病 10 例(20 只眼), 其诊断标准参照张汗承[3] 报道的标准; ④爆炸伤后角膜上皮缺损 3 例(4 只眼); ⑤用保存的角膜材料作板层角膜移植手术后上皮缺损 3 例(3 只眼); ⑥角膜穿孔伤(≤3 mm) 4 例(4 只眼), 其中取角膜异物手术后角膜穿孔 3 例(3 只眼), 单疱病毒性角膜溃疡穿孔 1 例(1 只眼)。对照组为 1999 年 9 月至 2000 年 12 月在我院治疗的角膜病患者 64 例(81 只眼)。其中: ① Ⅱ ~ Ⅳ度眼部酸性, 碱性化学伤和热烧伤急性期后角膜上皮持续缺损或溃疡(溃疡深度小于角膜厚度的 1/2) 33 例(39 只眼); ②白内障摘除联合人工晶体植入手术, 抗青光眼手术联合白内障摘除, 玻璃体切除手术后大泡性角膜病变共 12 例(12 只眼); ③干眼病 11 例(22 只眼), 诊断标准同上; ④爆炸伤后角膜上皮缺损 2 例(2 只眼); ⑤用保存的角膜材料作板层角膜移植手术后上皮缺损 4 例(4 只眼); ⑥角膜穿孔伤(≤3 mm) 2 例(2 只眼)。两组患者的年龄、性别、眼部受伤程度未见明显差异。

1.2　治疗方法

治疗组选用抛弃型软性角膜接触镜, 其含水量为 58%, 厚度 0.06 mm, 直径 14 mm, 基础曲率半径 8.4 mm。戴用方式: 连续戴 4 d 后取下, 裂隙灯显微镜下检查角膜后, 更换另一片软性角膜接触镜, 由眼科医生或护士给患者配戴治疗性接触镜。烧伤患者在伤后 1 个月左右, 角膜损伤未愈合, 结膜水肿基本消褪后给患者戴镜。爆炸伤患者绷带包扎患眼 7 d 后, 角膜上皮缺损未愈合者, 给患者改为戴镜治疗。大泡性角膜病变和干眼病给予相应的对症治疗, 半个月症状未缓解者, 加用戴镜治疗。板层角膜移植手术后角膜上皮缺损及角膜穿孔伤患者绷带包扎患眼 5 d 无效者, 给患者配戴治疗性接触镜。有 2 例患者戴镜后, 镜片脱落, 停止戴镜, 并排除在本组患者之外。戴镜期间根据病情联合应用无色的抗生素眼药水, 人工泪液眼药水。对照组的患者烧伤后给予局部或全身应用抗生素预防感染, 睫状肌麻痹剂每日散瞳, 烧伤后 1 周内局部或全身使用糖皮质激素, 以抑制炎症反应和新生血管形成。1 周后, 角膜有溶解倾向, 停用糖皮质激素。局部和全身应用维生素 C 以抑制胶原酶和促进角膜胶原合成。眼部滴促进角膜基质和上皮细胞修复的药物, 如碱性成纤维细胞生长因子等。

1.3　疗效判断标准

各种原因所致的角膜上皮缺损或溃疡的治愈标准为: 角膜上皮缺损或溃疡愈合, 角膜荧光素染色阴性。大泡性角膜病变和干眼病患者症状缓解的标准为: 眼部畏光、流泪、疼痛等刺激症状消失。

1.4　统计学方法

采用 χ^2 检验和 Welch t 检验。

2　结果

2.1　治疗组和对照组眼部化学烧伤和热烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡的治愈率及大泡性角膜病变患者和干眼病患者的症状缓解率比较(表 1)

表 1　两组眼部烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡的治愈率及大泡性角膜病变患者和干眼病患者的症状缓解率比较

Tab 1　Comparison of cure rate of corneal epithelial defects or ulcers by burns and symptom relief rate of bullous keratopathy and dre eye disease

	Epithelial defects or ulcers by burns	Bullous keratopathy	Dry eye disease
Treated group			
Eyes	36	15	20
Cure rate/Symptom relief rate	83% *	100% #	90% △
Control group			
Eyes	39	12	22
Cure rate/Symptom relief rate	57%	50%	63.6%

*: $P<0.05$, #: $P<0.01$, △: $P<0.05$, *vs* control

治疗组中, 35 例(36 只眼)眼部化学烧伤和热烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡的患者中, 共治愈 30 只眼, 占 83%, 6 只眼Ⅳ度烧伤, 戴镜未治愈, 改为羊膜移植或板层角膜移植手术治疗。对照组 33 例(39 只眼)眼部化学烧伤和热烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡的患者中, 共治愈 22 只眼, 占 57%, 未治愈的 17 只眼改为羊膜移植或板层角膜移植手术治疗。经 χ^2 检验, 化学烧伤和热烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡的患者中, 治疗组的治愈率显著高于对照组。治疗组中, 15 例大泡性角膜病变患者, 戴镜期间眼痛、畏光、流泪等症状均缓解, 角膜水肿

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

减轻；10 例（20 只眼）干眼症患者中，9 例（18 只眼）戴镜和联合人工泪液滴眼后，眼部干燥、畏光等症状缓解，1 例（2 只眼）患者戴镜后因眼部疼痛，不能接受，停戴，改用单纯人工泪液治疗。对照组中，大泡性角膜病变 12 例（12 只眼），治疗期间症状缓解有 6 例（6 只眼）患者，干眼病患者，11 例（22 只眼）治疗期间症状缓解 7 例（14 只眼）。两组相比，治疗组中，大泡性角膜病变和干眼病患者的症状缓解率显著高于对照组。

2.2 治疗组和对照组中其它角膜病治疗效果

治疗组中，爆炸伤后角膜上皮持续缺损的 3 例（4 只眼）患者，戴镜治疗后，角膜上皮缺损愈合，角膜基质层的多发异物在随访过程中缓慢排出；板层角膜移植术后 3 例（3 只眼）患者的角膜上皮缺损，戴镜治疗后角膜上皮缺损愈合；4 例角膜穿孔伤患者，用绷带加压包扎 5 d，前房未形成。戴软性接触镜加绷带包扎 24～48 h 后，前房形成，20 d 左右角膜穿孔伤愈合；对照组中：爆炸伤后角膜上皮缺损 2 例（2 只眼）患者，治愈 1 例（1 只眼），另 1 例（1 只眼）治疗 1 月，未愈合，改用羊膜移植手术治疗；板层角膜移植术后 4 例（4 只眼）角膜上皮缺损，用药物治疗联合绷带加压包扎后治愈；角膜穿孔伤 2 例（2 只眼）患者用绷带加压包扎 5 d 后，前房未形成，改用角膜清创缝合手术治疗。上述角膜病因例数少，治疗效果未作统计学处理。

2.3 两组中烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡及角膜移植手术后上皮缺损的平均治疗时间比较（表 2）

表 2 两组中烧伤后角膜上皮持续缺损或溃疡及角膜移植手术后上皮缺损的平均治疗时间比较

Tab 2 Comparison of average treatment time of corneal epithelial defects or ulcers by burns and corneal epithelial defects after lamellar keratoplasty

	Epithelial defects or ulcers by burns	Epithelial defects after lamellar keratoplasty	Total
Treated group			
Eyes	30	4	34
Average treatment time (d)	15	6	14 *
Control group			
Eyes	22	4	26
Average treatment time (d)	29	12	26

*: $P<0.01$, *vs* control

治疗组的治疗时间平均为 14 d，对照组的治疗时间平均为 26 d。经双样本 Welch t 检验，治疗组平均治疗时间非常显著低于对照组。

3 讨论

眼部化学烧伤、热烧伤的早期，患者的眼睑肿胀，球结膜充血和水肿，难以配戴治疗性接触镜。当伤后 1 个月左右，结膜充血和水肿明显消退后，配戴治疗性软性接触镜，一方面可以对新生的角膜上皮细胞起到保护作用，防止眼睑开闭引起角膜上皮细胞脱落，另一方面也可以防止睑内翻倒睫对角膜上皮的损伤。我们对 35 例（36 只眼）烧伤后患者戴软性接触镜治疗，30 只眼的角膜上皮缺损或溃疡愈合，Ⅳ度烧伤的 6 只眼治疗后，角膜缺损未愈合，可能与角膜缘干细胞完全受损有关。爆炸伤所致的 3 例角膜上皮持续性缺损，戴镜 8～20 d 后愈合。手术等原因引起角膜内皮功能失代偿后，患者的角膜基质和上皮水肿，角膜上皮面出现水泡，水泡破裂后产生眼痛、畏光、流泪等，视力也明显下降。治疗方法有药物治疗，角膜层间烧灼术，角膜层间烧灼联合羊膜移植术[4]，穿透性角膜移植术[5]等。其中，穿透性角膜移植手术是理想的治疗方法，既可消除眼部刺激症状，又能恢复一定视力。然而，对那些等待角膜移植手术的患者，全身情况或眼部情况不适应作角膜移植手术的患者，治疗性软性角膜接触镜对缓解眼部疼痛、畏光、流泪等症状有很好的作用[6]。

干眼病患者用人工泪液点眼后，如果还有眼痛、畏光、流泪等症状，可戴软性角膜接触镜，联合人工泪液和抗生素眼液滴眼。本组 10 例患者中，9 例患者戴镜期间症状缓解。对干眼症患者，戴镜期间应注意检查眼部有无感染征象出现。

角膜移植手术后，由于三叉神经末梢尚未长入到角膜移植片中，角膜的痛觉缺失，移植片上皮缺损容易导致溃疡形成，变薄，甚至穿孔。本组 3 例角膜移植手术后，上皮缺损的戴镜治疗效果较好，均在数天内治愈。使用治疗性软性接触镜比绷带包扎有利，一方面可以观察植片与植床，另外也可以继续滴眼药，便于临床观察和治疗。

小的角膜穿孔伤，治疗性软镜能使其闭合，软镜起到固定夹板的作用，保护角膜创口不受眨眼和眼睑痉挛的影响[7]。本组的 4 例患者戴镜和绷带包扎后，前房形成，创口愈合，其治疗效果优于单纯绷带包扎。

本组患者在戴镜期间，未观察到副作用，未出现感染[8]等并发症。我们体会到，只要注意配戴卫生和镜片消毒，必要时联合使用抗生素滴眼液，治疗性软性接触镜是一种安全有效的角膜病的辅助治疗方法。

参考文献：

[1] 吴欣怡. 角结膜疾病学[M]. 济南：山东科学技术出版社，2002. 305.

[2] 张效房，杨进献. 眼外伤学[M]. 郑州：河南医科大学出版社，1997. 594－596.

[3] 张汗承. 干眼病的诊断附 45 例分析[J]. 眼科研究，1987，5(3)：176－181.

[4] 周武英，楼倚天. 角膜层间烧灼联合羊膜移植术治疗大泡性角膜病变[J]. 眼视光学杂志，2002，4(2)：94.

[5] 彭广华，李志杰，李 辰. 现代眼科治疗学[M]. 广州：广东科技出版社，2001.189.

[6] 孙兴怀，郭文毅，孟樊荣. 配戴亲水性角膜接触镜治疗青光眼大泡性角膜病变[J]. 眼视光学杂志，1999，1(1)：18－19.

[7] 龚向明，戴祖优，杨 晓，等. 亲水性软性角膜接触镜在眼外伤治疗中应用[J]. 眼视光学杂志，2000，2(3)：136－137.

[8] 张风英，张坤丽，杨素梅. 戴角膜接触镜致真菌性角膜溃疡 2 例[J]. 眼视光学杂志，2002，4(2)：89.

（编辑 冷怀明）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net