

## 长期配戴角膜塑形镜治疗近视的价值

张丽芸

北京市昌平区南口医院 北京

**【摘要】目的** 分析长期配戴角膜塑形镜治疗近视的价值。**方法** 选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月期间的近视青少年患者，以 100 名近视患者作为试验样本，按不同的佩戴形式方法进行分组，比较框架眼镜组 50 例（框架疗法），角膜塑形镜组 50 例（长期佩戴角膜塑形镜），比较患者的（1）屈光度和眼轴；（2）不良反应情况。**结果**（1）屈光度和眼轴：与框架眼镜组比较，角膜塑形镜组的屈光度和眼轴改善的程度更为明显， $P<0.05$ ；（2）不良反应：与框架眼镜组比较，角膜塑形镜组的并发症率均有显著提高（ $P<0.05$ ）。**结论** 在近视患者中，长期配戴角膜塑形眼镜是一种非常有效的治疗方法，对改善患者的视觉质量起到了非常重要的作用。不过，如果患者长时间戴着角膜塑形镜，可能会因为佩戴习惯等因素而引起各种各样的并发症，所以一定要做好预防工作。

**【关键词】** 长期配戴；角膜塑形镜；近视；价值

**【收稿日期】** 2023 年 3 月 23 日 **【出刊日期】** 2023 年 5 月 10 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230205

### The value of long-term wearing corneal plastic lenses in the treatment of myopia

Liyun Zhang

Nankou Hospital, Changping District, Beijing

**【Abstract】 Objective** To analyze the value of long-term wearing of corneal plastic lenses in the treatment of myopia. **Methods** A total of 100 adolescent patients with myopia from January 2021 to January 2022 in our hospital were selected as experimental samples, and they were divided into groups according to different wearing methods. Fifty patients in the frame glasses group (frame therapy) and 50 patients in the cornea shaping lens group (long-term wearing of cornea shaping lenses) were compared, and the refractive power and ocular axis of the patients were compared; (2) Adverse reactions. **Results** (1) Refractive power and ocular axis: Compared with the frame glasses group, the degree of improvement of refractive power and ocular axis in the keratoplasty group was more significant,  $P<0.05$ ; (2) Adverse reactions: Compared with the frame glasses group, the complication rate in the keratoplasty group was significantly increased ( $P<0.05$ ). **Conclusion** In patients with myopia, long-term wearing of corneal plastic glasses is a very effective treatment method, which plays a very important role in improving the visual quality of patients. However, if a patient wears a corneal plastic lens for a long time, various complications may occur due to factors such as wearing habits, so it is important to do a good job of prevention.

**【Keywords】** Long term wearing; Corneal shaping mirror; Myopia; Value

近视属于一种常见的眼睛疾病，主要表现为远距视觉不清晰，而近距离视觉清晰。导致近视的原因有三种，一是遗传，二是生长，三是环境。在中国，以青少年为主，近视患病率居世界之首，其发病年纪轻，发展速度快。预防和治疗青春期近视已成为社会关注的热点<sup>[1]</sup>。近视是因为晶状体的形态发生了改变，导致了视网膜无法接收到清楚的图像，进而导致了视觉模糊，这是一种病理状态下的眼球疾病。目前，由于

文化、环境、电子科技等的发展，作为一个民族的发展主体，学生的视力受到了严重的影响。据调查资料显示，当前，我国的近视发病率约为 33%。通过统计，当前，我国的青少年中，多数都患有近视。在以前，近视主要发生于初中、高中，而如今，由于家庭和社

因此,对青少年视力健康提出了更高的要求。角膜塑形镜应用广泛,具有良好的视觉矫正效果,但由于受到多种原因的干扰,加之患者自身缺乏足够的重视,往往会造成疗效欠佳。本文探讨了在矫正视力过程中,长期配戴角膜塑形镜对矫正视力的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月青少年近视患者共 100 例,数字表随机分 2 组每组 50 例。其中,框架眼镜组男 28 例,女 22 例,9~15 岁,年龄为  $11.34 \pm 2.55$ 。角膜塑形镜组男 29 例,女 21 例,9~15 岁,年龄为  $11.45 \pm 2.56$ 。两组的一般数据在统计学上没有差别 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

框架眼镜组采用单焦框架眼镜,而角膜塑形镜组则采用角膜塑形镜。在佩戴前,需要进行角膜曲率、角膜地形图、验光等检查,之后,再以检测的结果为依据,选择最合适的角膜塑形镜,并根据检查的参数,对镜片进行个性化的定制。患者需进行正确的佩戴,每天晚上 8-10 个小时,早上起床后再摘下。并定期到门诊复查。在佩戴的过程中,要对患者展开跟踪和护理工作:①定期对患者的进程进行跟踪,在向患者讲解基本知识、戴镜细节的时候,要多询问患者的看法和建议,并站在患者的立场上展开讨论,站在患者的

角度上来解决问题。②采用电话和微信等通讯方式,与患者交流,了解患者近期佩戴情况、感受、存在的问题等,根据患者的具体情况,提出合理的意见,并询问患者有没有明显的不适应。③收集角膜塑形镜的常用知识和注意事项(佩戴方法、维护步骤等),并以视频或文本形式发布至相关的微信或微信群,以便于患者参考。引导患者在阅读文献和观看视频的过程中,积极模仿和总结,并注意正确配戴眼镜。平时要做好角膜塑形镜的清洁和保养工作。④对患者进行定期随访和询问,提醒患者重视自身的健康状态,一旦出现不适,应向医生请教,并给予相应的护理。

### 1.3 观察指标

比较两组并发症、屈光度、眼轴变化。

### 1.4 统计学方法

在 SPSS22.0 软件中,计数  $\chi^2$  统计,计量 t 检验,  $P < 0.05$  表示差异有意义。

## 2 结果

### 2.1 并发症比较

角膜塑形镜组并发症角膜水肿、感染、过敏、重影各有 2 例,总发生率 16.00% 高于框架眼镜组 1 例眼睛干燥,  $P < 0.05$ 。

### 2.2 屈光度、眼轴比较

治疗后,角膜塑形镜组较框架眼镜组,患者屈光度、眼轴具备积极改善价值,  $P < 0.05$ 。见表 1。

表 1 屈光度、眼轴 水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ ) (n=50)

组别	例数	干预前		干预后 6 个月		干预后 12 个月	
		屈光度 (D)	眼轴 (mm)	屈光度 (D)	眼轴 (mm)	屈光度 (D)	眼轴 (mm)
框架眼镜组	50	-3.44±0.63	24.21±1.06	-3.21±0.58	24.21±1.03	-3.55±1.24	24.45±1.11
角膜塑形镜组	50	-3.47±0.68	24.77±1.10	-1.45±0.56	23.55±0.12	-1.11±0.41	22.61±0.15
<i>t</i>		0.112	1.612	9.721	6.312	8.245	8.213
<i>P</i>		0.833	0.121	0.000	0.000	0.000	0.000

## 3 讨论

在青春期,近视主要表现在单纯性和病理性两种情况下。但其发生机制尚不明确。近年来,越来越多的学者认为,遗传因素和环境因素都是导致儿童青少年近视的主要因素。现在有两种方法,一是通过药物。二是对于儿童的近视,佩戴眼镜也是很常用的一种方式,但也只是矫治而已,并不会使儿童的视觉得到完全的改善,只是延迟了儿童的视力恶化。对于 200~300 度的儿童,还是带镜比较好,这可避免对他们的正常

活动造成不利的干扰。一般的单焦框架眼镜、双光框架眼镜、多焦渐进框架眼镜等都是常用的眼镜<sup>[2]</sup>。

角膜整形镜又叫塑形用硬性角膜接触镜,英文为 Orthokeratology lenses,又叫 OK 镜,是一种可以在晚上睡眠时佩戴的隐形眼镜,可以让人在白天不需要佩戴镜片也能保持清楚的视觉,随着佩戴时间的延长,可以减缓近视的进展。是当前防治青少年近视最为有效的一种手段。角膜塑形镜的工作原理是,利用镜片表面的压力以及泪液的吸附力,对角膜前表面的细胞进

行再分布,使其中心部的曲率变小、变平,而旁中心的曲率变大、变陡,进而改变视网膜的周边离焦状态,使其由远视性离焦变为近视性离焦,进而起到抑制眼轴增大的效果,延缓近视的发展。角膜塑形镜不会对角膜造成任何的损伤,一般情况下,角膜上皮分布、角膜曲率都会在一个月內恢复正常。国内以“梦戴维”、“普诺瞳”等为代表的角膜整形镜片以及“露晰得”、“CRT”等为代表的角膜整形镜片,都使用了高透氧率的材质,以保证夜间配戴的安全。配戴时,镜片和角膜之间有一层泪液,而且有一定的活动度,保证泪液的正常交换,对角膜起到保护作用。角膜塑形镜具“塑形”功能,能减缓眼部变形的继续进展,研究表明,配戴普通软性和硬性透气式隐形眼镜的青少年近视患者,其眼轴长有明显差异,但配戴隐形眼镜者,其眼轴长相对更短。角膜塑形镜是以患者的前方角膜及屈光度为基础,配合高渗透氧物质,以实现其视觉功能的一种硬材质隐形眼镜。配戴角膜塑形镜可以控制近视度数增长速率,同时也更加的安全,因此在临床上非常普遍。虽然角膜塑形镜能明显提高患者的视觉质量,但多数患者及家属仍对其应用的安全性感到担忧,故需对患者进行主动的研究,明确其应用的疗效及安全性<sup>[3-4]</sup>。

我们前期的实验结果表明,在配戴角膜塑形镜的情况下,近视眼的屈光度及眼轴的变化趋势明显优于框架眼镜,  $P < 0.05$ 。因此,近视眼佩戴了该镜片的患者,可以更好地纠正自己的低中度近视及散光,从而可以在白天获得更好的裸眼视觉,更好地帮助患者的日常工作及学习。这主要是因为角膜塑形镜片的周边有较高的曲率,会增加对中央角膜的压力,使其产生较强的矫正作用。目前,角膜塑形镜已成为一种可逆性、非根治性的近视矫正方法。①上皮层的重新分配:由中央区开始,逐渐向外侧迁移;②上皮萎缩:上皮变薄;③受压时,胞间液由内而外地移动;④核内有丝分裂增加:使其周边的组织发生增生;⑤细胞积聚:夜间配戴角膜接触镜可延迟或阻止上皮的剥落,使中周上皮变得肥大;⑥间质重塑:在生理和解剖上发生间质重塑改变<sup>[5-6]</sup>。

角膜塑形镜并发症发生率明显高于带框眼镜者 ( $P < 0.05$ )。当前,大多数患者都是年轻人,此时,他们的心理状况具有一定的特殊性,对自己用眼的控制力和配戴的顺应度不高,进而对其治疗效果产生一定的影响。此外,由于某些患者的不当操作,也会引起眼部的严重并发症。此外,在配戴角膜塑形镜的过

程中,患者的眼底也会有损伤。所以在进行治疗的时候要(1)心理上的照顾。许多青年患者在首次佩戴的时候,会出现紧张、焦虑、不了解佩戴方法、心理压力等现象。因此,在实践过程中,要做好心理护理工作,让患者积极地进行各项检测工作,并向他们说明相关的检测项目的意义和重要性,这样能够缓解他们的心理压力,对他们的佩戴和使用产生积极影响。(2)做好眼睛的保养工作。配戴中眼睛保健指导。年龄小的患者应由家长进行个别辅导,并请家属协助,以了解治疗的方式及注意事项。定期休息双眼,并做好双眼的保养工作<sup>[7-8]</sup>。

总体而言,长期应用角膜塑形镜能显著改善患者的视觉质量,改善患者的临床疗效,然而,因为戴镜的方式差异,也会引起多种不良反应,因此,必须加强对戴镜患者的日常管理,才能更好地改善患者的佩戴效果。近视眼角膜塑形眼镜佩戴安全可靠,疗效确切。角膜塑形眼镜利用高科技的材料,优化镜片的设计,其作用获得了医生和患者的认可。而对轻微及中度近视的患者,经过矫正后,其屈光指数明显降低,视觉效果明显提高<sup>[9-10]</sup>。综上所述,在防止青少年视力下降方面,采用角膜塑形镜片有着显著的优势,为了改善疗效,减少佩戴后的不良反应,必须结合患者的具体状况,进行合理的护理,才能达到良好的疗效。

综上,在近视患者中,长期配戴角膜塑形眼镜是一种非常有效的治疗方法,对改善患者的视觉质量起到了非常重要的作用。不过,如果患者长时间戴着角膜塑形镜,可能会因为佩戴习惯等因素而引起各种各样的并发症,所以一定要做好预防工作。

### 参考文献

- [1] 庞宇,刘娟,张俊强,喻谦. 长期佩戴角膜塑形镜对近视青少年的影响研究[J]. 成都医学院学报, 2023, 18(01): 74-78.
- [2] 靳慧霞,陈霞. 长期配戴角膜塑形镜对青少年视觉质量及细菌感染发生的影响[J]. 中国学校卫生, 2022, 43(12): 1847-1850.
- [3] 杨必,彭益鸿,何元浩,马薇,刘陇黔. 长期配戴球面和环曲面设计角膜塑形镜后角膜散光的变化对比[J]. 华西医学,2022,37(11):1666-1671.
- [4] 王宏. 长期配戴角膜塑形镜治疗近视的疗效及角膜并发症临床分析[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(17): 149-151.

- [5] 陆玉宇,朱梦钧,吴圣城. 配戴角膜塑形镜青少年的干眼症状调查[J]. 上海护理,2022,22(07):25-28.
- [6] 李浩. 关于配戴角膜塑形镜对青少年近视患者眼表影响的研究[D]. 汕头大学,2022.
- [7] 任美侠,张国云,叶璐. 长期配戴角膜塑形镜对患者角膜和视觉质量的影响[J]. 国际眼科杂志, 2022, 22(02): 304-308.
- [8] 杨成香,张宏国,王秀亮. 长期配戴角膜塑形镜治疗青少年近视的效果及并发症[J]. 中国实用医刊, 2021, 48(01): 76-78.
- [9] 卢化梅. 长期配戴角膜塑形镜治疗近视的疗效及角膜并发症临床分析[J]. 中外医疗,2018,37(34):23-25.
- [10] 陈林秀,马雅娟,高建波. 长期配戴角膜塑形镜治疗近视的疗效及角膜并发症研究[J]. 中国现代医生, 2017, 55(07): 65-67+91.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**