

低浓度阿托品联合角膜塑形镜对青少年中低度近视控制治疗研究

谢菊欢

厦门大学附属第一医院鼓浪屿医院 福建厦门 361000

【摘要】目的 分析对于青少年中低度近视患者联合应用低浓度阿托品以及角膜塑形镜的干预与控制效果。**方法** 对照组患者单纯应用角膜塑形镜进行治疗和干预,观察组患者加用低浓度阿托品治疗。**结果** 施治前眼轴长度、等效球镜度、瞳孔直径、角膜厚度以及角膜曲率2组平行比较差异微小 $P>0.05$,施治后2组的眼轴长度均无明显变化,且组间相比差异较小 $P>0.05$,施治后与对照组做平行对比等效球镜度、角膜厚度、角膜曲率均为观察组较低,瞳孔直径为观察组较高 $P<0.05$;不良反应发生率组间平行对比中,观察组4.00%,对照组8.00%, $P>0.05$ 。**结论** 对于青少年中低度近视患者联合应用低浓度阿托品以及角膜塑形镜可有效控制近视发展,且安全性良好。

【关键词】 中低度近视;青少年;阿托品;角膜塑形镜

【中图分类号】 R778

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2024) 05-024-02

近视是人群中最为常见的一种视力障碍性疾病,该疾病的发病具有低龄化以及普遍化等特征,尤其是在青少年群体中近视的患病率较高,该疾病的发生还可能引起患者晶状体脱位、玻璃体异常等相关并发症,甚至具有一定的致盲风险^[1]。近年来研究发现教育程度、视觉环境、家族遗传、用眼习惯、膳食营养等均与近视的发生有关。目前对于近视患者的治疗手段较多,例如框架眼镜、角膜塑形镜、行为干预、隐形眼镜、药物、外科手术等,特别是角膜塑形镜是现阶段对于近视患者比较常用的干预手段,其效果受到了广泛认可,有利于延缓近视增长,矫正近视度数。阿托品是一种M受体阻滞剂,以往在扩瞳以及麻痹睫状肌等领域应用广泛,近年来研究^[2]发现阿托品的应用能够帮助抑制近视患者的病情发展,特别是对于青少年来说其抑制效果更为显著。本文将分析对于青少年中低度近视患者联合应用低浓度阿托品以及角膜塑形镜的控制效果。

1 资料与方法

1.1 常规信息资料

随机抽取厦门大学附属第一医院鼓浪屿医院2020年1月~2023年1月50例青少年中低度近视病例作为研究样本,借助随机数字表予以均分组,即对照组($n=25$ 例)、观察组($n=25$ 例),观察组男、女病例依次为13例、12例;年龄情况如下:12~16岁,平均数(14.23 ± 0.35)岁;近视病程情况如下:1~8年,平均数(3.26 ± 0.35)年。对照组男、女病例依次为14例、11例;年龄情况如下:13~16岁,平均数(14.24 ± 0.36)岁;近视病程情况如下:1~7.5年,平均数(3.25 ± 0.33)年。2组以上各信息资料平行对比无显著差异 $P>0.05$ 。

纳入标准: (1)符合近视的诊断准则^[3],且属于中低度近视;(2)对研究方案知悉且征得知情同意;(3)年龄为12~18岁。

排除标准: (1)既往具有眼部外科手术治疗史者;(2)既往接受角膜塑形镜干预者;(3)对本研究所使用的角膜塑形镜或阿托品有应用禁忌症者;(4)研究中途退出或失访者。

1.2 方法

2组患者均对其进行眼科检查,并实施睫状肌麻痹实验,对照组患者单纯应用角膜塑形镜进行治疗和干预,需要结合患者的角膜地形图平坦K值、E值为其挑选试戴片带,患者泪液稳定后需要对其开展裂隙灯镜片动静态观察与判断,结合镜片的位置以及患者荧光染色实验结果等对其试戴片适当调

整,最终至效果满意,进行镜片中心定位,确保顺目时患者的镜片垂直活动度处于1.0~1.5mm,与此同时反转弧区应该具有1~2mm幅度的荧光充盈区,患者中央有适宜的平坦接触区,范围为3~4mm。叮嘱患者每日夜间进行佩戴,时间为6~8小时,每天清晨起床后需要将其摘下,患者在佩戴后不同时间点回院复诊,即1d、7d、1个月、3个月、6个月和12个月。观察组患者加用低浓度阿托品治疗,患者的角膜塑形镜应用方式同上,在每日晚间配戴塑形镜以前半小时叮嘱患者加用阿托品滴眼液进行滴眼治疗,方法如下:0.01%阿托品滴眼液滴眼治疗,1滴/次,每日滴眼1次,在滴注完成后进一步对泪囊局部适当按压,时间为10分钟,该组患者的回院复诊时间同对照组。

1.3 评价规范

(1)记录2组患者在治疗前以及随访12个月末的眼轴长度、等效球镜度、瞳孔直径、角膜厚度以及角膜曲率。(2)记录2组患者治疗期间出现的不良反应,如结膜炎、畏光流泪、角膜炎以及高眼压等。

1.4 统计学处理

采用SPSS22.0分析,计量资料均应t检验,计数资料用 χ^2 检验, $P<0.05$ 即为有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效指标组间平行对比

施治前眼轴长度、等效球镜度、瞳孔直径、角膜厚度以及角膜曲率2组平行比较差异微小 $P>0.05$,施治后2组的眼轴长度均无明显变化,且组间相比差异较小 $P>0.05$,施治后与对照组做平行对比等效球镜度、角膜厚度、角膜曲率均为观察组较低,瞳孔直径为观察组较高 $P<0.05$ 。

2.2 不良反应发生率组间平行对比

不良反应发生率组间平行对比中,观察组4.00%,对照组8.00%, $P>0.05$ 。

表2:不良反应发生率组间平行对比[n(%)]

分组	n	结膜炎	畏光流泪	角膜炎	高眼压	总计
观察组	25	0 (0.00)	1 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.00)
对照组	25	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (4.00)	2 (8.00)
χ^2 值			1.025	1.025	1.025	2.038
p 值			0.096	0.096	0.096	0.073

3 讨论

角膜塑形镜是现阶段对于近视控制的常用物理手段,患者可于夜间佩戴,能够对角膜挤压产生影响,并且在佩戴中

舒适度高,美观度高,对患者的日间功能产生的影响较小。借助镜片产生的机械压力和自身泪液压力能够获得一定的角膜塑形效果,促使近视屈光度下降,改善裸眼视力,将其应用于中低度青少年近视患者当中有利于延缓其眼轴增长,更好的控制近视发展。阿托品滴眼液的滴眼治疗可对巩膜和患者视网膜脉络膜当中的抗毒蕈碱发挥作用,有利于调控多巴胺物质的释放,进而可增加脉络膜厚度,对近视眼膜重塑可产生良性影响,将其与角膜塑形镜联合有助于延缓患者的眼轴增长、调节巩膜形态,而本研究显示观察组治疗后的等效球镜度、角膜曲率、瞳孔直径以及角膜厚度等指标改善效果好于对照组,且2组的不良反应发生率均较低,提示低浓度阿托品与角膜塑形镜两者联合能够在青少年中低度近视患者的治疗中取得确切疗效。

表 1: 临床疗效指标组间平行对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	眼轴长度 (mm)		等效球镜度 (D)			
	施治前	施治后	施治前	施治后	施治前	施治后
观察组 (n=25)	23.39±0.95	23.65±0.93	-2.73±0.85	-2.95±0.36		
对照组 (n=25)	23.40±0.93	23.69±0.88	-2.74±0.83	-3.15±0.52		
t 值	0.182	0.162	0.196	4.036		
p 值	0.536	0.280	0.577	0.031		

组别	瞳孔直径 (mm)		角膜厚度 (um)		角膜曲率 (D)	
	施治前	施治后	施治前	施治后	施治前	施治后
观察组 (n=25)	5.68±0.63	6.38±0.59	543.16±40.06	519.16±10.36	45.69±1.97	39.26±1.07
对照组 (n=25)	5.67±0.65	5.88±0.65	544.19±40.08	531.16±10.28	45.67±1.98	41.16±2.05
t 值	0.163	5.175	0.197	21.326	0.287	5.185
p 值	0.285	0.026	0.853	0.000	0.163	0.023

(上接第 22 页)

来得到逐渐扩大^[4]。应用海奥口腔修复膜可以使新生骨组织能够与生物膜紧密贴合,对植骨生长起到了促进作用,因此被广泛应用于牙种植的引导骨再生当中。而钛膜在以往的临床中应用较为广泛,但是钛膜是一种不可吸收的屏障膜材料,将其运用到牙种植的引导骨再生,使患者机体血液养分很难作用到植骨区域,对患者的后期康复造成了很大影响。

由于海奥口腔修复膜的生产工艺、组织结构和理化特性等符合屏蔽膜的要求,从本次的研究结果中也可以发现,观察组患者的修复成功率为 96.1%,而对照组患者的修复成功率为 84.21%,与对照组相比,观察组患者修复成功率更高,差异经统计学分析后存在意义 ($P<0.05$)。并且观察组患者一周后的植骨高度与成骨厚度均高于对照组,差异经统计学分析后均存在意义 ($P<0.05$)。由此可以表明,海奥口腔修复膜与传统钛膜相比,可以对新生骨与自体骨结合以及骨组织再生

综上所述,对于青少年中低度近视患者联合应用低浓度阿托品以及角膜塑形镜可有效控制近视发展,且安全性良好。

参考文献

[1] 朱梅红,林泰南.0.01%低浓度阿托品滴眼液联合角膜塑形镜对青少年中低度近视控制的效果[J].中外医学研究,2022,20(29):124-127.

[2] 唐文婷,田美,李世贝,等.低浓度阿托品联合角膜塑形镜矫治近视的临床观察[J].国际眼科杂志,2020,20(6):1044-1047.

[3] 牛玉玲,叶茹珊,邓铤明,等.低浓度阿托品联合角膜塑形镜治疗青少年中低度近视的疗效[J].国际眼科杂志,2019,19(11):1940-1944.

发育起到良好的促进作用,对骨缺损的修复能力更好。

综上所述,在对牙种植引导骨再生的患者采用海奥口腔修复膜,对牙缺损情况具有良好的修复效果,在临床中取得了良好的应用效果,因此口腔修复膜材料在引导骨再生方面具有较好的发展前景,临床推广应用价值较高。

参考文献

[1] 孙欢,吴杨,赵吉宏.口腔修复膜材料在牙种植中引导骨再生的效应研究[J].西部医学,2024,28(05):666-669.

[2] 周春峰,管玉新,张天峰,等.口腔修复膜材料在牙种植中引导骨再生的效应[J].全科口腔医学电子杂志,2023,2(9):102-103.

[3] 肖严.口腔修复膜材料在牙种植中引导骨再生的效应[J].生物技术世界,2023,28(8):88-88.

[4] 汪文君.口腔修复膜材料在牙种植中引导骨再生的效应[J].医学信息,2023,28(50):249-250.

(上接第 23 页)

综上所述,重型手足口病的早期诊断、及时治疗是预防病情恶化、最大程度降低病死率与致残率的关键,当前临床医疗干预水平已经较为成熟。

参考文献

[1] 张钟,洪镭,许阳婷.2009-2013 年南京市手足口病流行病学特征及病原学监测分析[J].现代预防医学,2024,42(5):772-776.

[2] 郑媛,周步宇,关路媛,等.2009-2013 年陕西省手足口病流行病学及病原学特征分析[J].中华疾病控制杂志,2024,

19(2):135-137.

[3] 张宏萍,周敏,陆仁飞,等.南通地区手足口病患儿的病原学检测及临床特点分析[J].实用医学杂志,2022,31(5):762-765.

[4] 陈瑞珊,邱菁华,王岩,等.290 例重症手足口病患者的流行病学及病原学特征分析[J].中国病原生物学杂志,2024,23(1):65-67.

[5] 唐海丰,李芳,李晓君,等.2009-2013 年上海市普陀区手足口病流行病学特征和病原学监测分析[J].现代预防医学,2023,42(11):1939-1941.