

# 眼肌康复操对学龄期儿童低度近视的临床疗效观察

谭淇元<sup>通信作者</sup> 周 静

荆楚理工学院医学院, 中国·湖北 荆门 448000

**【摘要】**目的 研究在家操作简便的眼肌康复训练对低度近视的临床疗效。方法 将100名学龄期低度近视儿童随机过程分为实验组甲(训练组)和对照组a(未进行训练组)。实验组甲(训练组)接受眼肌康复训练,另一组不给予任何干预的措施。训练后3个月和6个月进行比较分析两组的屈光度和视力。结果 眼肌训练前,实验组甲(训练组)与对照组a(未进行训练组)的屈光度和视力无显著影响差异。治疗3个月后,实验组甲(训练组)(-1.200.55)优于对照组a(未训练组)(-1.250.60),差异无统计学意义( $p>0.05$ );视力二者相比,前一组(0.680.12)对对照组a(未训练组)(0.480.16)有提升,差异具有统计学意义( $p<0.05$ )。经过六个月的训练治疗,两组(-1.050.35)与(-1.550.70)屈光度相较有所好转,组间具有显著性差异( $p<0.05$ );实验组甲视力(0.80.22)相比较另一组(0.390.30)有较大提升,两组相比有显著性影响差异( $p<0.05$ )。结论 眼肌康复训练对改善和延缓学龄期儿童低度近视的发展具有良好的效果,它简单、安全、有效、值得推广。

**【关键词】**视力康复;眼肌康复;近视康复

**[Abstract]** Objective to study the clinical effect of eye muscle rehabilitation training (眼肌康复训练) on low myopia. Methods 100 school-age children with low myopia were randomly divided into experimental set 甲 (training set) and matched set a (no training set). Experimental set 甲 (training set) received eye muscle rehabilitation training, the other set was not given any intervention measures. The diopter and visual acuity of the two sets were compared 3 months and 6 months after training. Results before eye muscle training, there was no meaning difference in diopter and visual acuity between experimental set 甲 (training set) and matched set a(untrained set). After 3 months of treatment, the experimental set 甲(training set) (-1.20 ± 0.55) was better than the matched set a (untrained set) (-1.25 ± 0.60), the difference was not statistically meaning ( $P > 0.05$ ); Compared with the former set (0.68 ± 0.12) and the matched set a (untrained set) (0.48 ± 0.16), the divergence was statistically meaning(有差异) ( $P < 0.05$ ). After six months of training and treatment, the diopter of (-1.05 ± 0.35) and (-1.55 ± 0.70) in the two sets were improved, with criteria difference between the two sets ( $P < 0.05$ ); the visual acuity of the experimental set (0.8 ± 0.22) was significantly improved compared with that of the other set (0.39 ± 0.30), with criteria difference between the two sets ( $P < 0.05$ ). Conclusion eye muscle rehabilitation training has a good effect on improving and delaying the development of low-grade myopia in school-age children. It is simple, safe, effective and worthy of promotion.

**[Keywords]** Vision Rehabilitation; Eye Muscle Rehabilitation; Myopia Rehabilitation

目前世界近视的平均发病率为27%,而中国已达到50%。此外,我国近视的年龄越来越年轻化,人数越来越多,近视程度越来越高。近视的最主要原因,是近距离眼部负荷的增加。学龄儿童长时间使用眼睛近距离看书做作业,使得眼睛负荷较大,导致睫状肌负荷增加。另外,学龄儿童处于一个快速生长状态,眼部肌肉疲劳无法缓解。睫状肌的持续收缩和痉挛导致调节灵敏度下降。近视不仅会导致眼轴的增加和眼球的伸展,还会导致近视程度的增加。为此本研究结合有关近视防控的方法,探索学习更多穴位,综合发展起来形成一套无创伤、简单易行的一套眼肌康复操。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

2019年4月至2019年8月选取于荆门市东宝区某医院对某学校的100名符合条件的学龄期儿童,按照1:1配比,采取随机抽样的方法,实验组甲50例(95只眼)(25男25女);对照组a50例(93只眼)(27男23女),实验组甲的学龄期儿童及其家长们均知情同意。

### 1.2 纳入与排除

纳入:对所有研究对象采取裸眼视力检查的方式,研究对象的裸眼视力要求均在1.0以下,低度近视,屈光度数(-0.5D~3.00D)。实验组甲年龄6~14岁,平均(9.022.36)岁;对照组a年龄6~14岁,平均(9.582.27)。

排除:均已排除伴有先天性高度近视、弱视、散光、斜视等其他疾病所致的继发性单纯近视患者等的学龄期儿童

### 1.3 实验方法

实验组甲:实施眼肌康复操15天;对照组a:无干预措施。为所有的学龄期儿童开展良好用眼学习习惯的宣讲,进行眼科健康教育,进行眼保健锻炼训练。

对实验组甲的家长进行集中训练操作培训如下:①反转拍:实验组甲学龄期儿童首先使用度数2.00D的反转透镜,将视力卡

放置在距离眼睛40厘米处,视力卡配合使用20/30E字的,对1分钟内的周期数进行记录,达到锻炼眼睛的调节的功能,每天一次。②经络穴位按摩:穴位按摩可用于按揉头面部经络,如睛明穴、攒竹穴,经外奇穴鱼腰穴、翳明穴,阳白穴、瞳子髎、风池穴,丝竹空,承泣穴、四白穴等;手部的二明穴、肝穴、凤眼穴、大空骨、明眼穴。每个穴位可以采用一些常规的手法按摩,也可以选择使用磁疗棒按摩穴位,每天可以一次按摩20分钟。③眼球转动:保持头、颈、肩不动,双眼直视前方,眼睛先向上转,然后慢慢向最左边转,再向下转,再向最右边转一圈。再次将眼球向相反方向转动,每个方向转动20次,总计40次。④耳穴按摩:在耳上正确选取目1、目2、眼、神门以及肝、心、脾、胃、肾、内分泌等穴位上进行消毒,贴上王不留行籽,时常对穴位进行按压刺激。每天对每个穴位进行按压15次,按压2~5分钟,每周换一次。

### 1.4 仪器设备

反转拍(欧普特反转拍)、视力卡、磁疗棒、王不留行籽。

### 1.5 诊断标准

检查方法采用《GB11533-2011对数标准视力表》,将视力 $\geq 5.0$ 作为正常视力,将眼睛视力 $<5.0$ 作为视力不良。等效球镜度数等于球镜度数加柱镜度数的二分之一,根据SE进行屈光状态分类:SE $\leq -0.50d$ 为近视,其中 $-3.00<SE\leq -0.50d$ 为低度近视, $-6.00\leq SE<-3.00d$ 为中度近视。

### 1.6 统计学方法

数据处理采用SPSS24.0统计软件,测量数据用均数标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,计数资料利用率用(%)t检验表示,用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 作为统计显著性标准的方式进行检验。

## 2 结果

### 2.1 实验组甲和对照组a治疗前一般资料对比

实验组甲和对照组a在治疗前进行一般资料的比较,差异无统计学意义。结果见表1。

表1 实验组甲和对照组a治疗前一般资料对比

组别	例数	男/女	年龄	患眼/只	双眼/例	左眼/例	右眼/例
实验组甲	50	25/25	9.02±2.36	95	45	2	3
对照组a	50	27/23	9.58±2.27	93	43	3	4

### 2.2 实验组甲和对照组a治疗前屈光度和视力对比

实验组甲和对照组a治疗前屈光度和视力比较差异无统计学意义,但具有可比性。结果见表2所示。

表2 实验组甲和对照组a在治疗前后疗效对比(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	屈光度(D)		视力	
		治疗前	治疗前	治疗前	治疗前
实验组甲	50	-1.25±0.57	0.49±0.25		
对照组a	50	-1.20±0.52	0.55±0.35		
T		-0.458	-0.958		
P		0.648	0.34		

(\*P<0.05)

### 2.3 实验组甲和对照组a在治疗3个月后的疗效对比

经过3个月的眼肌康复训练,两组的屈光度相比无明显差异;与对照组a相比,实验组甲视力提高,差异具统计学方法意义。结果如表3所示。

表3 实验组甲和对照组a治疗近期疗效对比(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	屈光度(D)		视力	
		治疗3个月	治疗3个月	治疗3个月	治疗3个月
实验组甲	50	-1.08±0.55	0.78±0.12*		
对照组a	50	-1.25±0.60	0.46±0.16		
T值		1.478	6.987*		
P		0.143	0.001*		

(\*P<0.05)

### 2.4 实验组甲和对照组a在治疗后6个月的疗效对比

6个月后,实验组甲视力(0.80.22)相比较对照组a视力(0.390.30)有较大提升,差异具有统计学意义;实验组甲屈光度(-1.050.35)相比较对照组a屈光度(-1.550.70)有好转,差异具有统计学意义。结果见表4。

表4 实验组甲和对照组a治疗远期疗效对比(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	例数	屈光度(D)		视力	
		治疗6个月	治疗6个月	治疗6个月	治疗6个月
实验组甲	50	-1.05±0.35*	0.80±0.22*		
对照组a	50	-1.55±0.70	0.49±0.30		
T值		4.531*	7.669*		
P*值		0.001*	0.001*		

(\*P<0.05)

## 3 讨论

作为一个近视发病率大国,根据调查数据,2018年,近视儿童青少年的比例超出一半达到53.6%,近视的问题越来越严重,如何去保护视力,提高父母和儿童对眼睛保护重要性的认识,还有很长的路要走。通过对学龄儿童早期近视的收集和总结,早期关注和干预对控制近视的发生和发展具有重要意义。但是随着时代的需要和学习家长教育对于学龄期儿童眼睛问题的不重视,这个社会问题还尚待普及和加强思想认识。在我国,近视防治的研究是需要大力发展的方向。本文将康复训练与传统康复中的穴位按摩、艾灸及磁疗相结合,有效缓解假性及低度近视,简单、有效、无害,在家中即可应用其中相应的方法,缓解近视的发生发展。

本研究通过两组疗效对比发现,治疗前,实验组甲与对照组

a的一般数据不具有显著性影响差异( $p>0.05$ )实验组甲的屈光度(-1.350.57)与对照组a(-1.200.52)差异不显著,差异没有统计学意义( $p>0.05$ )。实验组甲视力(0.410.25)相比较对照组a视力(0.550.35)无较大差异( $p>0.05$ ),具有可比性。经过3个月的眼肌康复训练,实验组甲屈光度(-1.200.55)较对照组a(-1.250.60)有所提高,但无明显差异,无统计学意义( $p>0.05$ ),实验组甲视力(0.680.12)优于对照组a视力(0.480.16),具有差异( $p<0.05$ )。实验组甲进行治疗6个月后,实验组甲视力(0.80.22)相比较于另一组视力(0.390.30)有较大提升,差异具有统计学意义( $p<0.05$ ),两组屈光度(-1.050.35)和(-1.550.70)有好转,具有显著性影响差异( $p<0.05$ )。在治疗3个月后,眼肌的调节系统功能方面有所发展提高,视力和屈光度均有所好转,但屈光度的改善与对照组a患者存在差异影响不大,因为眼肌康复操与中医疗法可以改善近视,但治疗显现效果较慢,屈光度的改变所需的治疗工作时间进行较长。在6个月治疗后,实验组甲与对照组a存在显著差异,实验组甲的屈光度与视力都有了明显改善,治疗时间越长,效果越明显。

学龄期儿童眼肌康复操的优越性在于:①使用的是现代版的眼部保健检查工具反转拍,可以充分调动眼睛的潜能,有效改善眼肌调节滞后、功能不足的问题,延缓近视进展的速度。②眼周穴位按摩我们可以用磁疗棒进行,可以放松眼部肌肉,大大提高改善假性近视和低度近视影响患者的调节系统功能,起到一个明目的作用。磁疗棒的按摩效果比手动按摩要好。同时,经络按摩可以疏通经络,降低肌肉对眼球的机械压力,提高眼球的调节和幅度;能有效缓解学龄儿童长期近距离学习造成的眼肌疲劳。③经常进行练习转动眼球可以锻炼眼外肌,加强睫状肌的调节系统功能。④也可以经常按压耳朵的穴位来明目,疏通经络,提高视力。同时,耳穴贴压运用了中医整体观念,不仅能有效调节脏腑功能,还能缓解痉挛,调节大脑,从而达到治疗假性和低度近视的目的。同时,耳穴贴压具有无创、简单、易操作、见效快等优点。青少年很容易接受这种治疗方法和手段,耳穴按摩在减缓儿童近视的发展方面比阿托品等其他疗法更有效。

综上所述,学龄期儿童眼肌康复操的研究与应用可改善眼疲劳,增强眼肌的调节功能,起到延缓低度近视发展的作用。

### 参考文献:

- [1]聚焦青少年近视防控,助力健康中国新发展——2019年两会最强音[J].中国眼镜科技杂志,2019(04):6-11.
- [2]何石明.防控学生近视刻不容缓[J].北京教育(普教版),2019(12):20.
- [3]曾彩琼,周炼红.近视发病机制的研究进展[J].临床眼科杂志,2017,25(06):565-568.
- [4]程天宇,何鲜桂,汪玲.青少年屈光发育与青春期生长发育的研究进展[J].上海预防医学,2019,31(05):338-343.
- [5]温州医学院.GB 11533-2011标准对数视力表[S].北京:中国标准出版社,2011.
- [6]唐冲,廖梦霏,张瑶,宋胜仿,刘世纯,李华.重庆市永川区6~11岁儿童近视状况及影响因素分析[J].中国医刊,2019,37(07):791-794.
- [7]徐坚.反转拍功能和使用方法[J].中国眼镜科技杂志,2013(5):127-129.
- [8]谢祥勇,韦丽娇,何碧华,程子昂.磁疗棒眼周穴位按摩治疗青少年假性及低度近视的临床疗效[J].中医临床研究,2019,11(27):141-143.
- [9]喻祝仙.经络按摩对青少年近视的康复作用[J].中国临床康复,2002(05):747.
- [10]宋清华.眼保健操并耳穴贴压对青少年假性近视患者的效果评价[J].中国学校体育(高等教育),2015(10).
- [11]侯庆庚.耳穴贴压与眼保健操治疗青少年轻度近视的效果分析[J].心理月刊,2018,(09):269.DOI:10.19738/j.cnki.psy.2018.09.247
- [12]Haixia Gao,Lei Zhang,Jianghong Liu. Auricular acupressure for myopia in children and adolescents: A systematic review[J]. Complementary Therapies in Clinical Practice,2020,38.