

论著·外治理论与应用

## 穴位敷贴联合视功能训练治疗青少年假性近视伴视疲劳临床研究

吴秋欣, 李丽丽, 吴建峰, 宋继科, 田庆梅, 张秀艳, 毕宏生

(山东中医药大学附属眼科医院/山东省眼病防治研究院/山东省中西医结合眼病防治重点实验室, 山东 济南 250002)

**[摘要]** 目的:观察穴位敷贴联合视功能训练治疗青少年假性近视伴视疲劳的临床疗效。方法:采用随机数字表法将 80 例青少年假性近视伴视疲劳患者分为对照组和治疗组各 40 例。对照组给予视功能训练,每周 2 次,连续 12 周;治疗组在对照组基础上给予穴位敷贴治疗,每晚敷贴于相应穴位,第二日晨起取下,每周敷贴 5 d,连续敷贴 12 周。治疗前和治疗 12 周后,分别评估纳入者患眼裸眼视力、屈光度、调节灵敏度、调节幅度、正负相对调节的变化,同时通过视觉训练视光师学会生存质量量表(COVD-QOL)评估纳入者视疲劳和生活质量情况。结果:两组治疗后裸眼视力、屈光度、调节灵敏度、负相对调节和 COVD-QOL 评分较治疗前均明显改善( $P < 0.05$ )。治疗 12 周后,治疗组裸眼视力、屈光度、调节灵敏度、调节幅度、正相对调节均优于对照组( $P < 0.05$ ),COVD-QOL 评分明显低于对照组( $P < 0.05$ )。结论:穴位敷贴联合视功能训练治疗青少年假性近视伴视疲劳疗效确切,可有效改善患眼裸眼视力、屈光度、调节功能和视疲劳症状,提高患者生活质量。

**[关键词]** 假性近视;视疲劳;穴位敷贴;视功能训练;青少年;裸眼视力;屈光度

**[中图分类号]** R246.82

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 0257-358X(2022)12-1303-06

**DOI:** 10.16295/j.cnki.0257-358x.2022.12.010

### Clinical Study on Acupoint Application Combined with Visual Function Training in Treatment of Adolescent Patients with Pseudomyopia and Visual Fatigue

WU Qiuxin, LI Lili, WU Jianfeng, SONG Jike, TIAN Qingmei, ZHANG Xiuyan, BI Hongsheng

(Eye Hospital Affiliated to Shandong University of Traditional Chinese Medicine/Shandong Academy of Eye Disease Prevention and Therapy/Shandong Provincial Key Laboratory of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Prevention and Treatment of Eye Disease, Jinan 250002, China)

**[收稿日期]** 2021-12-14

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(编号:82104937);国家重点研发计划项目(编号:2021YFC2702100);山东省医药卫生科技发展计划项目(编号:2019WS571, M-2022162);山东省中西医结合专病防治项目(编号:YXH2019ZXY001)。

**[作者简介]** 吴秋欣(1986-),女,山东菏泽人,医学博士,主治医师,主要从事中西医结合眼科临床与基础研究。邮箱:wuqiuxin@163.com,电话:18754162920。

**[通信作者]** 毕宏生(1960-),男,山东济南人,医学博士,主任医师,博士研究生导师,主要从事中西医结合眼科临床与基础研究。邮箱:hongshengbi1@163.com。

**Abstract Objective:** To observe the clinical curative efficacy of acupoint application combined with visual function training in treatment of adolescent patients with pseudomyopia and visual fatigue. **Methods:** A total of 80 adolescent patients with pseudomyopia and visual fatigue were divided into control group and treatment group according to the

random number table method, with 40 cases in each group. The control group was given visual function training twice a week for 12 consecutive weeks. On the basis of the control group, the treatment group was given acupoint application therapy. The medicine was pasted on corresponding acupoints every night and removed on the morning of the second day, 5 days a week for 12 consecutive weeks. Before treatment and 12 weeks after treatment, the uncorrected vision, diopter, adjustment sensitivity, adjustment amplitude, and positive and negative relative adjustment of the patients in the two groups were evaluated. Meanwhile, the visual fatigue and life quality of the included patients were evaluated by the College of Optometrists in Vision Development Quality-of-Life (COVD-QOL). **Results:** After treatment, the uncorrected vision, diopter, adjustment sensitivity, negative relative adjustment and COVD-QOL score of the patients in the two groups were significantly improved compared with those before treatment ( $P < 0.05$ ). Twelve weeks after treatment, the uncorrected vision, diopter, adjustment sensitivity, adjustment amplitude and positive relative adjustment of the patients in the treatment group were better than those of the patients in the control group ( $P < 0.05$ ), and the score of COVD-QOL of the patients in the treatment group was lower than that of the patients in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusions:** Acupoint application combined with visual function training has definite curative efficacy in the treatment of adolescent patients with pseudomyopia and visual fatigue. It can effectively improve the uncorrected vision, diopter, adjusting function and visual fatigue symptoms of the patients, and improve life quality.

**Keywords** pseudomyopia; visual fatigue; acupoint application; visual function training; adolescent; uncorrected vision; diopter

近视,又称能近怯远症,主要表现为视近清楚、视远模糊。近视是危害儿童青少年视力健康的主要眼病之一,在世界范围内越来越普遍,已经成为世界性公共卫生问题<sup>[1]</sup>。科学技术的发展,手机、平板电脑等各种电子产品的普及,加之学习负担繁重,使中小生长时间近距离用眼,导致睫状肌痉挛,眼睛长期处于紧张状态,从而引起视力的暂时性减退,即假性近视<sup>[2-3]</sup>。大多数青少年近视是由假性近视发展而来的。我国青少年近视患病率逐年增加,预计到 2050 年 3~19 岁儿童和青少年近视患病率将增加到 84%<sup>[4]</sup>。

近视给儿童青少年的生活带来极大不便,不仅影响其学习效率,还会引起视疲劳、头痛等不适,高度近视还可能引起白内障、青光眼、视网膜脱离、近视性黄斑变性等严重并发症<sup>[5]</sup>。假性近视是近视的初级阶段,具有可逆性,但是许多早期假性近视青少年及其家长不能及早发现并给予正确干预,而是任其发展,造成近视程度不断加重,最终形成不可逆的高度近视,因此,对青少年假性近视进行及时有效的治疗,切断真性近视的形成过程,是预防真性近视的重要途径。目前临床常用的治疗假性近视的方法为视功能训练,但单一训练的疗效有一定局限性。近年

来,有关中医药治疗假性近视疗效明显的报道陆续出现<sup>[6-7]</sup>。本研究观察穴位敷贴联合视功能训练治疗青少年假性近视伴视疲劳的疗效,报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2019 年 1 月在山东中医药大学附属眼科医院门诊就诊的青少年假性近视伴视疲劳患者 80 例,按照随机数字表法分为对照组和治疗组各 40 例。两组患者性别、年龄、患眼只数等一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表 1。

### 1.2 诊断标准

**1.2.1 假性近视诊断标准** 采用《眼视光学理论和方法》<sup>[8]</sup>中假性近视的诊断标准。

**1.2.2 视疲劳诊断标准** 参照《视疲劳诊疗专家共识(2014 年)》<sup>[9]</sup>中相关内容制定:①不耐久视,暂时性视物模糊(不耐久视指用眼出现视疲劳的时间短,暂时性视物模糊包括复视、跳跃感、字符串行等);②眼酸、易疲劳、眼胀、眼痛,难言不适或其他(难言不适指难以名状的不适感,其他指除此之外未列入的眼部症状);③头晕头痛,记忆力减退,失眠。就诊前 1

表 1 两组青少年假性近视伴视疲劳患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		患眼只数	年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)
		男	女		
对照组	40	16	24	76	9.5 ± 2.5
治疗组	40	18	22	71	9.1 ± 2.4
P 值		0.821		0.726	

个月内存在①②条症状中的 2 个及以上即可诊断。

### 1.3 纳入标准

①6 周岁 ≤ 年龄 ≤ 18 周岁;②双眼裸眼视力 ≤ 1.0;③睫状肌麻痹前电脑验光等效球镜度 < -0.50 D, 睫状肌麻痹后等效球镜度 > +0.50 D, 双眼柱镜度均 ≤ 1.50 D;④双眼无影响视力的其他器质性病变;⑤对本研究知情同意,且自愿签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①单眼或双眼柱镜度 > 1.50 D 者;②双眼或单眼合并角膜、虹膜、晶状体、眼底病变等影响视力的器质性病变者;③长期进行相关治疗且未终止者;④患有心脑血管、肝脏、肾脏、造血系统及精神类严重疾病者;⑤正在参加其他临床试验者;⑥符合诊断标准,但因客观条件不能坚持治疗,容易失访者。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

对照组给予视功能训练,每周 2 次,每次 30 min,连续训练 12 周。治疗组在对照组基础上给予穴位敷贴治疗,每晚 1 次,第 2 日晨起取下,每周敷贴 5 d,连续敷贴 12 周。

**2.1.1 视功能训练方法** 根据纳入者视功能改善情况,给予视功能训练,包括字母卡、镜片阅读和反转拍训练。

**2.1.2 敷贴方法** 敷贴药物组方:白芍、蝉蜕、沙苑子、女贞子、五味子、黄芪、苍术、桑叶、冰片、麝香等。所有药物使用前搅拌均匀,制成每粒 0.5 g、直径 0.5 cm 的药丸,每穴敷贴 1 枚。敷贴穴位:双侧睛明、攒竹、鱼腰、丝竹空、太阳、四白、合谷。贴敷操作:贴敷前用 75% 医用乙醇消毒皮肤,每晚贴敷,第 2 日晨起取下。

### 2.2 观察指标

观察并比较两组患者治疗前和治疗 12 周后患眼的裸眼视力、屈光度、调节功能(调节幅度、调节灵敏度和正负相对调节),以及视觉训练视光师学会生存质量量表(COVD-QOL)评分。所有检查均由培训合

格的专职人员完成,同一纳入者首诊与复诊由同一检查者完成。

**2.2.1 裸眼视力** 采用标准对数视力表检查纳入者裸眼视力,被检查者立于距灯箱 5 m 标线处,先查右眼,后查左眼,从上至下依次检查。5 分记录法记录视力值,换算成 LogMAR 形式进行统计分析。

**2.2.2 屈光度** 使用 NIDEK 电脑验光仪(AR.1)分别于散瞳前、散瞳后进行屈光度测量,每次均取 3 次检查结果的平均值作为测量结果。

**2.2.3 调节幅度** 采用镜片法检查单眼调节幅度,测定晶状体对近刺激产生的改变屈光度的能力,先查右眼,后查左眼。

**2.2.4 调节灵敏度** 在屈光矫正的情况下,采用反转拍测定 1 min 内单眼有效改变调节的次数,20/30 近视力表距离眼前 40 cm,使用 ±2.0 D 反转拍,先查右眼,后查左眼。

**2.2.5 正负相对调节** 测定双眼同时增加或减小调节的能力。先用正镜测负相对调节(negative relative regulation, NRA),后用负镜测正相对调节(positive relative regulation, PRA)。

**2.2.6 COVD-QOL 评分** 采用 COVD-QOL 对患者的生活质量和视疲劳症状进行评估<sup>[10-11]</sup>。该问卷共包含以下 19 项:近距离看书写字头痛;阅读时文字移动;眼睛有烧灼感、痒感、流泪;阅读时会重复看一行,或跳行、串行;阅读时头倾斜、闭一只眼睛;从黑板上抄写困难;不愿近距离工作或阅读;阅读时漏字;书写不整齐;做数学运算时上下两行数字对不齐;阅读理解能力下降;阅读时离书本的距离太近;阅读注意力不集中;按时完成作业存在困难;在尝试做事情之前总是说“我不能”;做事笨拙,经常把事情搞砸;不能合理利用时间;丢东西;记忆力下降。以上每项均按 5 种程度分别进行评分:“从不”计 0 分,“很少”计 1 分,“有时”计 2 分,“经常”计 3 分,“总是”计 4 分。总分 > 20 分说明存在视觉缺陷。

### 2.3 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件对研究数据进行统计学分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验; 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验。取  $\alpha=0.05$  为检验水准。

### 3 结果

治疗 12 周后, 对照组脱落 3 例, 共 6 眼; 治疗组脱落 2 例, 共 3 眼。

#### 3.1 两组治疗前后裸眼视力比较

治疗前, 两组患者裸眼视力比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.769, P=0.446$ )。治疗 12 周后, 两组裸眼视力较治疗前均有明显改善, 且治疗组患者裸眼视力优于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

#### 3.2 两组治疗前后及散瞳后屈光度比较

治疗前, 两组患者近视屈光度比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.31, P=0.758$ )。治疗 12 周后, 两组患者近视屈光度较治疗前均明显降低 ( $P<0.001$ ), 且治疗组近视屈光度明显低于对照组 ( $P=0.040$ )。两组散瞳后近视屈光度比较, 差异无统计学意义 ( $t=-2.027, P=0.051$ )。见表 3。

#### 3.3 两组治疗前后单眼调节灵敏度比较

治疗前, 两组患者单眼调节灵敏度均低于正常值, 且两组单眼调节灵敏度比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.390, P=0.699$ )。治疗 12 周后, 两组患者单眼调节灵敏度较治疗前均明显提高, 且治疗组患者单眼调节灵敏度明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 4。

表 2 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后裸眼视力比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{LogMAR}$ )

组别	患眼只数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	70	0.20 ± 0.16	0.08 ± 0.10*
治疗组	68	0.24 ± 0.15	0.01 ± 0.07*
<i>P</i> 值		0.446	0.010

注: 与本组治疗前比较, \* $P<0.05$ 。

表 3 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后及散瞳后屈光度比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{D}$ )

组别	患眼只数	治疗前	治疗 12 周后	散瞳后
对照组	70	-1.90 ± 0.94	-0.64 ± 0.60*	-0.20 ± 0.32
治疗组	68	-1.81 ± 0.84	-0.28 ± 0.49*	0.00 ± 0.30
<i>P</i> 值		0.758	0.040	0.051

注: 与本组治疗前比较, \* $P<0.05$ 。

#### 3.4 两组治疗前后单眼调节幅度比较

治疗前, 两组患者单眼调节幅度比较, 差异无统计学意义 ( $t=0.649, P=0.520$ )。治疗 12 周后, 治疗组患者单眼调节幅度较治疗前明显提高, 差异有统计学意义 ( $t=-3.769, P=0.001$ ); 对照组患者单眼调节幅度与治疗前比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.516, P=0.609$ )。治疗 12 周后, 治疗组单眼调节幅度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $t=-2.364, P=0.023$ )。见表 5。

#### 3.5 两组治疗前后 PRA 比较

治疗前, 两组患者 PRA 比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.431, P=0.671$ )。治疗 12 周后, 对照组患者 PRA 与治疗前比较, 差异无统计学意义 ( $t=1.964, P=0.065$ ); 治疗组患者 PRA 较治疗前明显改善, 差异有统计学意义 ( $t=4.131, P=0.001$ )。治疗 12 周后, 治疗组 PRA 明显优于对照组, 差异有统计学意义 ( $t=2.775, P=0.012$ )。见表 6。

#### 3.6 两组治疗前后 NRA 比较

治疗前, 两组患者 NRA 均低于正常值, 且两组患者 NRA 比较, 差异无统计学意义 ( $t=-0.437, P=$

表 4 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后单眼调节灵敏度比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{cmp}$ )

组别	患眼只数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	70	4.35 ± 3.23	10.03 ± 5.76*
治疗组	68	4.78 ± 3.65	13.05 ± 2.90*
<i>P</i> 值		0.699	0.043

注: 与本组治疗前比较, \* $P<0.05$ 。

表 5 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后单眼调节幅度比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{D}$ )

组别	患眼只数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	70	9.70 ± 3.01	10.15 ± 2.48
治疗组	68	9.18 ± 1.20	12.20 ± 2.98*
<i>P</i> 值		0.520	0.023

注: 与本组治疗前比较, \* $P<0.05$ 。

表 6 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后正相对调节比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{D}$ )

组别	例数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	37	-2.13 ± 0.44	-2.50 ± 0.41
治疗组	38	-2.03 ± 0.58	-3.20 ± 0.69*
<i>P</i> 值		0.671	0.012

注: 与本组治疗前比较, \* $P<0.05$ 。

0.667)。治疗 12 周后,两组患者 NRA 较治疗前均有明显改善( $P < 0.05$ ),但两组患者 NRA 比较,差异无统计学意义( $t = -0.459, P = 0.652$ )。见表 7。

### 3.7 两组治疗前后 COVD-QOL 评分比较

治疗前,两组患者 COVD-QOL 评分比较,差异无统计学意义( $t = 1.572, P = 0.120$ )。治疗 12 周后,两组 COVD-QOL 评分较治疗前均明显降低,且治疗组 COVD-QOL 评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 8。

## 4 讨论

假性近视又称调节痉挛性近视。青少年长时间近距离用眼,使睫状肌长期处于收缩痉挛状态,当有看远需求时,睫状肌不能放松,晶状体屈光度增加,使焦点在视网膜前成像,远视能力降低,出现近视的假象<sup>[12]</sup>。调节功能与近视的关系一直是研究的热点,假性近视是真性近视的临床前期,积极采取有效手段干预假性近视可有效改善青少年的近视情况。假性近视患者常伴有视疲劳症状。近年来,针灸、推拿、耳穴压豆等中医治疗手段在治疗假性近视和视疲劳方面取得确切疗效<sup>[13-14]</sup>,并被人们所接受。中药穴位敷贴疗法以经络、腧穴和中药外治理论为基础,在缓解近视患者视疲劳和改善裸眼视力方面有一定疗效<sup>[15-16]</sup>,但穴位敷贴能否改善假性近视患者的调节功能,鲜有报道。本研究对青少年假性近视患者给予穴位敷贴和视功能训练治疗,取得较好疗效。与单纯视功能训练相比,视功能训练联合穴位敷贴可

以明显提高患者裸眼视力、屈光度、调节功能。

中医认为久视伤睛,劳瞻竭视可致肝血不足,肝肾两虚,阴阳失衡,目失濡养,光华不能发越,最终引发近视。眼与经络的关系极为密切。全身十二条经脉中,有八条经脉与眼有交集,在眼部集散全身经气。穴位敷贴通过经络传导气血,使五脏六腑之经气聚于眼部,以起到通经活络、解痉明目的功效。腧穴处含有丰富的神经末梢和血管,为体表聚集脏腑经络气血的部位,可以输注脏腑经络气血,沟通体表与体内脏腑的联系,中药敷贴于体表,可以通过腧穴释放至全身而发挥药效。

本研究穴位敷贴药物组方含有白芍、蝉蜕、沙苑子、女贞子、五味子、黄芪、苍术、桑叶、冰片、麝香等。白芍和五味子柔肝敛阴、养血明目;蝉蜕和桑叶疏风、清热、明目;沙苑子和女贞子补肾固精、滋阴明目;黄芪和苍术健脾、燥湿、明目;冰片、麝香开窍通络。诸药合用达到滋补肝肾、疏通经络、益气血、疏风明目的功效。敷贴穴位选择睛明、攒竹、鱼腰、丝竹空、太阳、四白、合谷。足太阳膀胱经与诸阳经会于内眦,睛明和攒竹属于足太阳膀胱经腧穴,中药敷贴于此两穴,具有通经活络、养血明目功效;鱼腰疏风通络;丝竹空清头明目;太阳穴为经外奇穴,有清肝养血明目之功;四白属于足阳明胃经腧穴,发挥通调眼部气血、祛风明目之功效;合谷为手阳明经原穴,阳明经多气多血;诸穴联合局部敷贴中药,可以促进眼部气血循环,起到通经活络、养血明目功效,从而达到减少眼部肌肉过度疲劳、缓解睫状肌痉挛、改善调节功能、降低屈光度、提高视力的目的。

青少年长时间近距离用眼,会导致调节幅度下降,产生视疲劳,进而引起调节灵敏度下降,调节储备减少,最终形成假性近视<sup>[17]</sup>。给予近视度数增长较快的儿童调节灵敏度训练,可以改善假性近视的症状<sup>[18]</sup>。本研究发现,假性近视患者调节灵敏度低于正常值,视功能训练可以明显提高假性近视患者调节灵敏度,与以往研究结果一致<sup>[19]</sup>,同时我们进一步发现视功能训练联合穴位敷贴在改善调节灵敏度方面效果更优。调节幅度反映人眼可使用的调节极限,调节幅度降低使近距离用时调用更多的调节储备,从而促进近视的发展<sup>[20]</sup>。本研究发现,假性近视患者调节幅度降低,给予视功能训练不能有效提高单眼调节幅度,与王华德等<sup>[19]</sup>研究结果一致;但在

表 7 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后负相对调节比较( $\bar{x} \pm s, D$ )

组别	例数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	37	1.38 ± 0.57	2.23 ± 0.34*
治疗组	38	1.28 ± 0.45	2.30 ± 0.39*
P 值		0.667	0.652

注:与本组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表 8 两组青少年假性近视伴视疲劳患者治疗前后 COVD-QOL 评分比较( $\bar{x} \pm s, 分$ )

组别	例数	治疗前	治疗 12 周后
对照组	37	39.51 ± 10.24	22.51 ± 5.70*
治疗组	38	36.05 ± 8.78	18.68 ± 5.80*
P 值		0.120	0.005

注:COVD-QOL,视觉训练视光师学会生存质量量表;与本组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

本研究中,治疗组患者经视功能训练联合穴位敷贴治疗后单眼调节幅度明显提高,说明穴位敷贴能有效改善调节幅度。正负相对调节分别反映在集合相对稳定的情况下,双眼调动和放松的最大调节量。PRA 反映眼的调节储备能力,是维持看近时视物清晰的重要因素,正常 PRA 在提高调节功能的准确性、减少调节滞后、减少视网膜离焦方面具有重要作用<sup>[21]</sup>。PRA 下降可能是青少年近视发病的原因<sup>[22]</sup>。本研究发现,视功能训练联合穴位敷贴可以有效提高假性近视患者 PRA,且效果优于单纯视功能训练,说明穴位敷贴在一定程度上可以提高假性近视青少年 PRA,增加调节储备量,延缓近视发展。NRA 过小,说明眼过度调节,处于调节痉挛状态<sup>[23]</sup>。本研究发现,青少年假性近视患者治疗前 NRA 值较低,治疗后 NRA 值明显升高,说明睫状肌痉挛得到缓解,但两种治疗方法效果无差异。以往研究表明 COVD-QOL 可以用于评估假性近视患者视疲劳症状和生活质量<sup>[10-11]</sup>。我们通过 COVD-QOL 评分,发现两种治疗方法均能有效改善假性近视患者视疲劳症状、提高其生活质量,且治疗组改善效果优于对照组。

综上,合理运用反转拍、字母卡等视功能训练,可以提高假性近视患者调节功能和裸眼视力,改善屈光度和视疲劳症状。以往研究认为,视功能训练可以通过提高调节功能、改善视疲劳症状,消除假性近视<sup>[23]</sup>。视功能训练联合穴位敷贴在提高假性近视患者裸眼视力、屈光度、调节灵敏度、调节幅度、PRA 方面效果更佳,两者联合应用可以更好地缓解视疲劳,治疗假性近视。本研究采用中西医结合疗法,可为中西医结合治疗青少年假性近视提供思路。

#### 【参考文献】

- [1] GRZYBOWSKI A, KANCLERZ P, TSUBOTA K, et al. A review on the epidemiology of myopia in school children worldwide[J]. BMC Ophthalmol, 2020, 20(1):27.
- [2] 中华医学会眼科学会眼屈光组. 真、假性近视定义与分类标准(草案)[J]. 中华眼科杂志, 1986, 22(3):184.
- [3] 高伟. 穴位按摩结合增视汤治疗青少年假性近视疗效观[J]. 中医临床研究, 2021, 13(2):119-121.
- [4] DONG L, KANG Y K, LI Y, et al. Prevalence and time trends of myopia in children and adolescents in china: a systemic review and meta-analysis [J]. Retina, 2020, 40(3):399-411.
- [5] IKUNO Y. Overview of the complications of high myopia[J]. Retina, 2017, 37(12):2347-2351.
- [6] 谢祥勇, 韦丽娜, 何碧华, 等. 磁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):143.
- [7] 李佳贤, 张红. 中医药干预近视的研究进展[J]. 山东中医杂志, 2021, 40(2):215-219.
- [8] 瞿佳. 眼视光学理论和方法[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2018:50.
- [9] 中华医学会眼科学分会眼视光学组. 视疲劳诊疗专家共识(2014 年)[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2014, 16(7):385-387.
- [10] DZHODZHUA V, SERRANHEIRA F, LEITE ES, et al. Visual demands and visual fatigue among ophthalmologists[J]. Rev Bras Med Trab, 2017, 15(3):209-216.
- [11] MAPLES W C, DEROSIER W, HOENES R, et al. The effects of cell phone use on peripheral vision [J]. Optometry, 2008, 79(1):36-42.
- [12] 贾宁, 陈叙波, 郑丽珍. 电针、温和灸配合耳穴贴压治疗青少年假性近视的临床观察[J]. 光明中医, 2013, 28(2):324-325.
- [13] 吕贤蕊. 推拿治疗青少年假性近视疗效分析[J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(4):512-513.
- [14] 何明, 张禹, 邹学敏, 等. 耳压联合针刺治疗青少年假性近视 40 例[J]. 中医外治杂志, 2018, 27(2):37-38.
- [15] 滕月, 张丽霞, 宿蕾艳, 等. 中医综合疗法干预青少年单纯性近视患者分层随机对照研究[J]. 中医杂志, 2020, 61(14):1253-1258.
- [16] 李仕明, 甄毅, 熊瑛, 等. 中药眼贴对视频终端视疲劳患者的治疗效果[J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2011, 1(1):69-73.
- [17] 吴海峰, 吴西西. 近视发生机制与调节灵敏度关系的研究进展[J]. 大众科技, 2018, 20(11):56-58.
- [18] 雷朝霞, 唐剑波, 蒋黎艳, 等. 近视青少年调节灵敏度观察[J]. 浙江预防医学, 2016, 28(7):723-725.
- [19] 王华德, 魏琳. 调节训练对假性近视的疗效观察[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(13):79-80.
- [20] 徐雅萍. 视功能训练联合托吡卡胺滴眼液对青少年初发近视调节功能的影响[D]. 南昌:南昌大学, 2019.
- [21] 蔡春燕, 谭银燕, 戴鸿斌, 等. 儿童青少年近视正相对调节的临床分析[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2019, 27(2):9-12.
- [22] 谷峰, 徐艳春, 张福生, 等. 近视青少年配戴角膜塑形镜前后调节参数变化[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2021, 23(3):199-204.
- [23] 许鑫. 青少年进展性近视眼调节参数的临床研究[D]. 衡阳:南华大学, 2019.