

眼周穴位推拿结合耳穴按压干预儿童轻度近视 临床研究

曾亮¹, 顾尤¹, 黄帅¹, 胡嘉威¹, 周小晓², 董晓薇¹, 潘国良¹, 孙武权³

(1.上海市浦东医院/复旦大学附属浦东医院, 上海 201399; 2.华东师范大学第一附属中学, 上海 200086; 3.上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院, 上海 200437)

[摘要] 目的: 观察眼周穴位推拿结合耳穴按压干预儿童轻度近视的效果。方法: 将60例小学3、4年级轻度近视儿童按随机数字表法分为观察组与对照组各30例。观察组采用眼周穴位推拿结合耳穴按压(《亮晶晶眼操》)干预, 同时配合耳穴贴敷, 对照组采用非接触眼保健操干预。两组均每天干预2次, 每周干预5 d(周一至周五), 共干预12周。比较两组儿童干预前后的裸眼视力、屈光度、眼轴长度, 计算干预前后屈光度差值、眼轴长度差值, 并评价临床疗效。结果: 干预后, 观察组儿童裸眼视力、屈光度、眼轴长度较干预前无明显变化($P>0.05$); 对照组儿童裸眼视力较干预前下降($P<0.05$), 屈光度、眼轴长度较干预前上升($P<0.05$); 观察组儿童裸眼视力优于对照组($P<0.01$)。观察组干预前后屈光度差值、眼轴长度差值小于对照组($P<0.05$)。干预后, 观察组疗效优于对照组($P<0.01$)。结论: 眼周穴位推拿结合耳穴按压不能有效提升轻度近视儿童的裸眼视力、降低屈光度及眼轴长度, 但能防控裸眼视力下降, 延缓屈光度及眼轴长度增长。

[关键词] 眼周穴位推拿; 耳穴按压; 耳穴贴敷; 儿童轻度近视; 正光穴; 承泣穴

[中图分类号] R244.1

[文献标志码] A

[文章编号] 0257-358X(2024)06-0608-05

DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2024.06.010

Clinical Study on Intervention of Mild Myopia in Children by Combining Periocular Acupoint Tuina with Auricular Acupoint Pressing

ZENG Liang¹, GU You¹, HUANG Shuai¹, HU Jiawei¹, ZHOU Xiaoxiao², DONG Xiaowei¹, PAN Guoliang¹, SUN Wuquan³

(1. Shanghai Pudong Hospital/Pudong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201399, China; 2. The First Affiliated Middle School of East China Normal University, Shanghai 200086, China; 3. Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200437, China)

[收稿日期] 2023-10-13

[基金项目] 上海市浦东新区卫生健康委员会临床中医特色学科建设项目(编号:PDZY-2018-0611); 上海市“十四五”中医特色专科和中医急诊能力提升孵化项目(编号:ZYTSZK2-1); 上海市浦东新区卫健委领先人才培养计划项目(编号:PWRI2023-08); 上海市浦东新区中医药传承创新发展示范试点项目(编号:YC-2023-0128; YC-2023-0202; YC-2023-0607)

[作者简介] 曾亮(1990—), 男, 湖北鄂州人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事针灸推拿治疗眼病的研究。邮箱: liam66@126.com。

[通信作者] 孙武权(1967—), 男, 上海人, 教授, 主任医师, 博士研究生导师, 主要从事推拿临床与机制研究。邮箱: drsunwuquan@126.com。

Abstract Objective: To observe the effect of periocular acupoint tuina combined with auricular acupoint pressing in the intervention of mild myopia in children. **Method:** A total of 60 children with mild myopia from Grade 3 and Grade 4 of

primary school were divided into an observation group and a control group by the random number table method, with 30 cases in each group. The observation group was intervened with periocular acupoint tuina combined with auricular acupoint pressing (“Glitter Eye Exercise”), along with the auricular acupoint application, while the control group was intervened with non-contact eye exercises. Both groups were intervened twice a day, 5 days a week (Monday to Friday), for a total of 12 weeks. The visual acuity, refractive error, and axial length of the two groups were compared before and after intervention. The differences in refractive error and axial length before and after intervention were calculated, following an evaluation of the curative efficacy of both groups. **Results:** After intervention, there were no significant changes in naked eye acuity, refractive error, and axial length of the children in the observation group compared to before intervention ($P > 0.05$). The naked eye acuity of the children in the control group was decreased compared to before intervention ($P < 0.05$), while the refractive error and axial length were increased compared to before intervention ($P < 0.05$). The naked eye acuity of the children in the observation group was better than that in the control group ($P < 0.01$). The differences in refractive error and axial length before and after intervention in the observation group were smaller than those in the control group ($P < 0.05$). After intervention, the curative efficacy in the observation group was better than that in the control group ($P < 0.01$). **Conclusions:** For children with mild myopia, the combination of periocular acupoint tuina and auricular acupoint pressing can not effectively improve the naked eye acuity, reduce refractive error, and decrease axial length. However, it can prevent the decline in naked eye acuity and delay the increase in refractive error and axial length.

Keywords periocular acupoint tuina; auricular acupoint pressing; auricular acupoint application; mild myopia in children; Zhengguang (EX-HN18) acupoint; Chengqi (ST1) acupoint

近视是指眼在调节放松状态时,平行光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前的一种病理屈光状态^[1]。随着生活学习方式、作息习惯的改变,儿童近视发病率正逐年升高。《给孩子一个清晰的世界——2021中国儿童青少年近视防控趋势报告》^[2]显示,2019年全国儿童青少年总体近视率为50.2%,受疫情影响,2020年全国儿童青少年总体近视率较2019年有小幅上升。由于儿童处在生长发育阶段,眼屈光系统还未稳定,该时期既是近视的高发期,也是近视防控的关键阶段。

研究发现,中医针灸推拿对儿童青少年近视具有较好的防控效果^[3-5]。本团队通过归纳总结上海市名老中医张仁教授治疗近视的经验,在传承名老中医技法、经验基础上,将眼周穴位推拿与耳穴按压疗法相结合,用于干预儿童轻度近视,并进行临床随

机对照试验,报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2020年10月至2022年1月在上海市浦东新区三灶实验小学3、4年级选择轻度近视儿童60例,按随机数字表法分为观察组与对照组各30例。两组轻度近视儿童性别、年龄、患眼数、正常眼数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。本研究经上海市浦东医院伦理委员会审查批准,批件号:PDZYXK-01。

1.2 诊断标准

近视诊断参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]中“能近怯远”的诊断标准:①在自然调节下近视力正常,远视力低于1.0,但可用凹球透镜矫正;②临床表现为视近物清晰,视远物模糊,眼易疲劳,严重者常

表1 两组轻度近视儿童一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			患眼数/只	正常眼数/只
		男	女	最大	最小	平均		
观察组	30	16	14	10	8	9	55	5
对照组	30	17	13	11	8	9	51	9

需移近目标眯眼而视,或眼胀、头痛,或眼前有黑影飘动。

近视程度参照《眼科学》^[1]中相应内容进行划分:近视度数 ≤ -3.00 D为轻度近视,近视度数 > -3.00 D但 ≤ -6.00 D为中度近视,近视度数 > -6.00 D为高度近视。

1.3 纳入标准

①符合轻度近视诊断标准,性别不限;②裸眼视力 < 1.0 ,矫正后视力可达1.0;③自愿参加本研究,并经监护人同意、签署知情同意书。

1.4 排除标准

①患有严重心、脑疾病或心理、精神疾病者;②伴严重散光、弱视、斜视者,或合并其他眼病者;③正在进行其他近视治疗者(佩戴框架眼镜除外)。

1.5 剔除与脱落标准

①参与本研究期间接受其他治疗者;②依从性差、不能配合实施规定的干预措施者;③研究过程中并发其他疾病而不能继续接受干预者;④研究过程中患者或其监护人自行要求退出者;⑤过敏体质,对胶布严重过敏者或施术部位皮肤敏感、破溃者。

2 方法

2.1 干预方法

2.1.1 观察组

采用眼周穴位推拿结合耳穴按压干预。本研究团队制作眼周穴位推拿结合耳穴按压规范化操作视频,取名《亮晶晶眼操》(国作登字-2021-1-00115392)。试验开始前2周派专科医师至学校,对入组儿童集中授课指导,并将视频通过手机微信发送给老师及家长,让其指导学生练习,熟练后开展试验。《亮晶晶眼操》共分为3节,每节4个八拍。第1节为按揉正光穴:双手中指、示指指腹分别按于正光1穴、正光2穴,其余手指自然屈曲;第2节为按揉承泣穴:双手示指指腹按于承泣穴,稍用力向下按压,其余四指自然屈曲;第3节为按压耳穴:示指外侧、拇指指腹按于耳穴贴压侧耳垂正背两面,示指外侧按住耳穴眼、目1、目2。

在眼周穴位推拿结合耳穴按压基础上,配合耳穴贴敷:用王不留行籽贴压耳穴眼、目1、目2;每次贴1侧,两耳交替,每天更换1次,由所在班级卫生委员及小组长每天中午更换贴敷,并由班主任监督完成;3名针灸推拿专科医师每周1次指导所在班级卫生委员及小组长耳穴贴敷技巧。

2.1.2 对照组

采用非接触式眼保健操干预,非接触式眼保健操包括开合双眼、十字运动、双眼画圈、远近交替4节^[7]。

2.1.3 疗程及用眼卫生宣教

两组儿童均每天干预2次(上午9:00,下午15:00),每周干预5 d(周一至周五),共干预12周。干预期间,参照《小学生防控近视手册》^[8],对参与本研究的儿童、家长均进行用眼卫生宣教。

2.2 观察指标

干预前后均对两组轻度近视儿童进行裸眼视力检测、电脑验光及眼轴长度测量;干预后,计算两组干预前后的屈光度差值、眼轴长度差值。

2.2.1 裸眼视力

采用标准对数视力表,按先右后左、先健后患的顺序,从视力表自上而下对纳入儿童进行裸眼视力检测。

2.2.2 屈光度

采用RT-5100 CP-770综合验光仪(NIDEK公司)验光。验光时,让被检者前额顶牢额承托,调整仪器使其镜头距离被检眼12 mm左右,先右眼后左眼。嘱被检眼注视机内图案,仪器会自动调焦测量。验光结束时,仪器显示屏会显示验光结果,并将其打印。裸眼视力低于1.0的患眼,在测量眼压正常后予复方托吡卡胺滴眼液(天津金耀集团河北永光制药有限公司,规格:5 mL,含托吡卡胺25 mg、盐酸去氧肾上腺素25 mg)散瞳,每次1滴,间隔5 min滴眼1次,滴眼6次后重复验光。屈光度数=球镜度数+柱镜度数/2。

2.2.3 眼轴长度

采用IOLMaster 500眼科生物测量仪(蔡司医疗)测量眼轴长度,测量5次后取平均值。

2.3 疗效判定标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]中相关内容拟定。显效:裸眼视力增进 ≥ 2 行;有效:裸眼视力增进1行;无效:裸眼视力无增加或下降。

2.4 统计学方法

采用SPSS 18.0软件对数据进行统计学分析。服从正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内比较采用配对 t 检验,方差齐者组间比较采用独立样本 t 检验,方差不齐者组间比较采用近似 t 检验;不服从正态分布的计量资料以中位数(M)、最小值(min)、最大值

(*max*)表示,组内比较采用 Wilcoxon 符号秩和检验,组间比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。计数资料如性别、患眼数等以例数或百分比(%)表示,采用 χ^2 检验,等级资料采用 Wilcoxon 秩和检验。

3 结果

3.1 两组裸眼视力、屈光度、眼轴长度比较

干预前,两组儿童裸眼视力、屈光度、眼轴长度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后,观察组儿童裸眼视力、屈光度、眼轴长度较干预前无明显变化($P>0.05$);对照组儿童裸眼视力较干预前下降($P<0.05$),屈光度、眼轴长度较干预前上升($P<0.05$)。干预后,观察组儿童的裸眼视力优于对照组($P<0.01$),屈光度、眼轴长度与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

3.2 两组干预前后屈光度差值、眼轴长度差值比较

观察组干预前后屈光度差值、眼轴长度差值小于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

3.3 两组临床疗效比较

干预后,观察组总有效率 50.91%,对照组总有效率 25.49%,两组临床疗效比较,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表4。

4 讨论

中医学早有“能近怯远”“目不能远视”等与近视相关的记载,并对此类病症的病因病机进行探讨。《审视瑶函》云“怯远症,肝经不足肾经病,光华咫尺

视模糊,莫待精衰盲已定”,《医学入门》载“极目远视,夜书细字,镂刻博弈伤神,皆伤目之本”。概而言之,儿童近视病因病机多为先天禀赋不足、后天过用目力、劳心伤神等使心、肝、肾气血阴阳受损,眼周经筋肌膜逐渐疲劳、松弛,失其荣络连缀之力,从而导致睫状肌、睫状小带等调节失常^[9]。

西医学认为近视发病受遗传、环境、用眼习惯等多因素影响^[10]。光学矫正(配框架眼镜、角膜接触镜等)和药物治疗(阿托品、消旋山莨菪碱等)是儿童青少年近视的主要矫治方法,对中低度近视有一定控制效果^[11-12],但仍不理想。手术可以治疗近视,但并不适用于眼球尚未发育成熟的儿童青少年。儿童时期是视觉发育最敏感的时期,也是近视预防和干预的关键阶段,该阶段的近视防治有助于控制近视的快速发展,降低高度近视致盲的风险^[13]。中医“治未病”思想中的“未病先防”和“既病防变”理念对近视的防控具有积极意义,以推拿、耳穴按压为主的中医外治法近年来在近视防控中被广泛应用^[14-15]。推拿点按眼周睛穴可以改善眼组织血液循环并调节睫状肌张力,增强眼的调节功能,从而改善视力^[16]。耳穴按压能改善脏腑功能,濡养双目,具有松弛和调节眼部肌肉的功能^[17-18]。

本研究观察按揉正光穴、承泣穴结合按压耳穴对轻度近视儿童的干预效果。正光穴位于眉弓下缘,包括正光1穴和正光2穴,是治疗近视的经验

表2 两组轻度近视儿童干预前后裸眼视力、屈光度、眼轴长度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	患眼/只	裸眼视力/LogMAR		屈光度/D		眼轴长度/mm	
			干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	55	0.59 ± 0.19	0.60 ± 0.18 [#]	-1.31 ± 0.67	-1.35 ± 0.69	23.48 ± 0.54	23.50 ± 0.55
对照组	30	51	0.53 ± 0.19	0.49 ± 0.18 [*]	-1.36 ± 0.68	-1.56 ± 0.69 [*]	23.60 ± 0.66	23.71 ± 0.67 [*]

注:与本组干预前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组干预后比较,[#] $P<0.01$ 。

表3 两组轻度近视儿童干预前后屈光度差值、眼轴长度差值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	患眼/只	屈光度差值/D	眼轴长度差值/mm
观察组	30	55	0.04 ± 0.07 [#]	0.02 ± 0.05 [#]
对照组	30	51	0.19 ± 0.22	0.11 ± 0.14

注:与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表4 两组轻度近视儿童临床疗效比较

组别	例数	患眼/只	显效/只	有效/只	无效/只	总有效率/%
观察组	30	55	9	19	27	50.91 [#]
对照组	30	51	3	10	38	25.49

注:与对照组比较,[#] $P<0.01$ 。

穴^[19]。张仁教授临床治疗近视常采用梅花针扣刺正光穴,以改善眼周微循环,提高视神经敏感度。承泣穴为足阳明经、阳跷脉、任脉的交会穴,可以通利目系气血,使“目受血能视”,从而改善视力。耳部汇集人体经络之气,与脑干之间存在直接的联系通路,刺激耳穴能增加脑与眼的气血循环^[15]。研究发现,近视病程越短、程度越低、患者年龄越小,推拿治疗效果越好^[20]。经整合变通,本团队创立了眼周穴位推拿结合耳穴按压的干预方法,该法操作简便,取穴少而精,便于在学生群体中推广应用。

本研究结果显示:干预12周后,眼周穴位推拿结合耳穴按压虽不能有效提升轻度近视儿童的裸眼视力、降低屈光度和眼轴长度,但能预防裸眼视力下降,延缓屈光度和眼轴长度增长;干预后,观察组儿童裸眼视力优于对照组。该结果说明眼周穴位推拿结合耳穴按压对轻度近视的防、控、治具有积极意义,且其作用主要体现在防控方面,这与目前采用针灸、推拿等物理方法干预近视的结论相符^[21-22]。根据儿童近视的发展规律,当儿童确诊为近视后,如果不及及时采取干预措施,其视力会持续下降,因此,对近视的防控不是一时一刻,而是要贯穿于儿童学习与生活中。本研究所用干预方案的优势在于患儿可自行按摩推拿,干预时间、场地不限,实用性强。此外,如果增加操作频率,可能会收获更理想的效果。

【参考文献】

- [1] 杨培增,范先群. 眼科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社,2018:221.
- [2] 卡尔蔡司(上海)管理有限公司,上海科技报社,腾讯医疗健康(深圳)有限公司. 给孩子一个清晰的世界:2021年中国儿童青少年近视防控趋势报告[R/OL]. (2021-06-08) [2020-10-01]. https://www.sohu.com/a/471083302_121123705.
- [3] 李兴兰,张花治,张婷卓,等. 郑氏特技针法治疗青少年近视临床观察[J]. 中国针灸,2018,38(2):147-150.
- [4] 庞亚铮,黄田,张彬,等. 推拿配合耳穴贴压防治青少年近视127例[J]. 中国针灸,2020,40(12):1276.
- [5] 庞亚铮,刘慕清,王凯,等. 于娟运用“四明穴”推拿防治儿童青少年近视经验[J]. 山东中医杂志,2021,40(12):1360-1363.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准:ZY/T001.1~001.9—94[S]. 南京:南京大学出版社,1994:114.
- [7] 上海市卫生健康委员会,上海市眼病防治中心. 上海发布非接触式眼保健操[EB/OL]. (2020-06-06) [2020-10-01]. <https://www.chinanews.com/jk/shipin/cns-d/2020/06-06/news858447.shtml>.
- [8] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局. 小学生防控近视手册[OL]. (2020-10-27) [2020-10-30]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/pqt/202010/faf2bf5e6c924e9a92985f8d7ba05fff.shtml>.
- [9] 孙军. 健脾补气推拿法治疗脾虚气弱型小儿近视眼的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学,2011.
- [10] 陈程. 耳穴磁疗联合穴位按摩干预青少年近视的临床观察[D]. 武汉:湖北中医药大学,2021.
- [11] 罗妍,罗武强,陆鹏飞,等. 角膜塑形镜联合0.01%阿托品滴眼液对青少年中低度近视的控制疗效[J]. 国际眼科杂志,2021,21(1):47-52.
- [12] 程洋,费璇,王秋鹤. 角膜塑形镜联合阿托品滴眼液对青少年近视的疗效[J]. 河南医学研究,2021,30(28):5237-5239.
- [13] 张月梅,沈建瑞. 中医药防治青少年近视研究进展[J]. 国医论坛,2022,37(4):70-73.
- [14] 蒋飘,宿蕾艳,臧玉玲,等. 中医外治法防控青少年近视的临床应用进展[J]. 中国中医眼科杂志,2022,32(4):325-328.
- [15] 叶培汉,杨磊,李青峰,等. 近35年近视耳穴疗法研究文献回顾与分析[J]. 新中医,2021,53(19):17-23.
- [16] 吴丽云. 大椎振法配合穴位按摩治疗青少年近视效果的临床观察[D]. 福州:福建中医药大学,2013.
- [17] LIANG C K, HO T Y, LI T C, et al. A combined therapy using stimulating auricular acupoints enhances lower-level atropine eyedrops when used for myopia control in school-aged children evaluated by a pilot randomized controlled clinical trial [J]. Complement Ther Med,2008,16(6):305-310.
- [18] CHENG H C, HSIEH Y T. The effect of low-concentration atropine combined with auricular acupoint stimulation in myopia control [J]. Complement Ther Med, 2014,22(3):449-455.
- [19] 钟梅泉,牛银华,田焕英,等. 电梅花针治疗青少年近视眼的临床研究及正光穴对视力影响的实验观察[J]. 中国针灸,1982(1):21-24.
- [20] 杜时春. 近视眼的中西医论治思路及按摩推拿治疗青少年近视眼的临床现状[D]. 北京:北京中医药大学,2012.
- [21] 童毅,李明泽,李晴,等. 针刺治疗青少年近视60例临床观察[J]. 中华中医药杂志,2022,37(8):4860-4863.
- [22] 苏妆,蓝锡滨. 中医外治法防治近视研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2022,24(12):138-142.