

揸针治疗对儿童近视患者脉络膜厚度的影响

刘婉君, 郑丽绵[△], 祁勇军, 许懋, 叶湘湘

(广东省中医院珠海医院眼科, 广东 珠海 519015)

摘要: **目的** 探究揸针治疗对儿童近视患者脉络膜厚度的影响。**方法** 选取2022年1月~2023年9月广东省中医院珠海医院眼科门诊收治的儿童真性近视患者80例,采用随机数表法分为对照组(40例,76只患眼,单焦点框架眼镜视力矫正)和揸针组(40例,75只患眼,单焦点框架眼镜视力矫正+穴位揸针治疗9周)。比较两组的视力、等效球镜度数(SE)、脉络膜厚度、疗效和安全性。**结果** 揸针组的治疗结束后6个月(6M)裸眼视力低于治疗前,对照组的6M裸眼视力和SE低于治疗前和治疗结束时,且与对照组相比,揸针组治疗结束后3个月(3M)、6M的裸眼视力较高,SE较低($P<0.05$);揸针组的疗效高于对照组($P<0.05$);揸针组治疗结束时、3M、6M的中心凹、上方、下方、鼻侧、颞侧脉络膜厚度均高于对照组($P<0.05$);揸针组和对照组的总不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 揸针治疗可有效维持患者的脉络膜厚度、保护裸眼视力、改善屈光度,提高框架眼镜屈光矫正的疗效,在治疗儿童近视中疗效确切、安全性良好。

关键词: 儿童近视; 揸针治疗; 脉络膜厚度; 中医外治法

中图分类号: R245

文献标志码: A

文章编号: 1000-3649(2025)08-0139-06

Effect of thumbtack needle treatment on choroidal thickness in children with myopia

LIU Wanjun, ZHENG Limian[△], QI Yongjun, XU Mao, YE Xiangxiang

(Ophthalmology of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine Zhuhai Hospital,
Zhuhai 519015, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of thumbtack needle treatment on choroidal thickness in children with myopia. **Methods** A total of 80 children patients with true myopia admitted to the Ophthalmology clinic of Zhuhai Hospital, Guangdong Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2022 to September 2023 were selected and divided into control group (40 cases, 76 affected eyes, single-focus frame glasses vision correction) and thumbtack needle group (40 cases, 75 affected eyes, single-focus frame glasses vision correction + acupoint thumbtack needle treatment for 9 weeks) by random number table method. The visual acuity, spherical equivalent (SE), choroidal thickness, efficacy and safety line were compared between the two groups. **Results** The naked eye visual acuity at 6 months (6M) after the end of treatment was lower than before, and the naked eye visual acuity and SE at 6M in the control group were lower than before and after treatment, and compared with the control group, the naked eye visual acuity and SE at 3M and 6M were higher at 3 months after the end of treatment in the thumbtack needle group ($P<0.05$). The curative effect of thumbtack needle group was higher than that of control group ($P<0.05$). At the end of treatment, the thickness of fovea, above, below, nasal and temporal choroid in thumbtack needle group were higher than those in control group at 3M and 6M ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of total adverse reactions between the thumbtack needle group and the control group ($P>0.05$). **Conclusion** The thumbtack needle treatment can effectively maintain the choroidal thickness of patients, protect the naked eye vision, improve the diopter, and improve the therapeutic effect of frame glasses refractive correction, which is effective and safe in the treatment of children with myopia.

Keywords: Myopia in children; Thumbtack needle treatment; Choroidal thickness; External treatment of traditional Chinese medicine

基金项目: 珠海市医学科研项目(2220009000176)。

第一作者: 刘婉君, 硕士, 主治医师, 研究方向: 白内障、青少年近视防控、斜弱视, E-mail: 19510501016@163.com。

[△]通讯作者: 郑丽绵, 学士, 副主任医师, 研究方向: 斜弱视、屈光, E-mail: climian@163.com。

引用格式: 刘婉君, 郑丽绵, 祁勇军, 等. 揸针治疗对儿童近视患者脉络膜厚度的影响[J]. 四川中医, 2025, 43(8): 139-144.

近视是全球范围内最常见的屈光不正问题之一，尤其在儿童群体中发病率可达42.17%~46.82%，与遗传、饮食习惯、阅读书写习惯、户外活动时间、电子产品使用及睡眠等因素密切相关^[1,2]。脉络膜是眼球壁的重要组成部分，连接巩膜和视网膜上皮层，血管丰富且血流速度快，在供养视网膜、调节巩膜重塑、维持眼球发育中发挥重要作用^[3]。脉络膜厚度降低是儿童近视进展的病理特征之一，而血流量增加可促使脉络膜增厚并抑制眼轴增长，有助于视力恢复^[4]。在中医领域，儿童单纯性近视归属于“能近怯远”，病机在于肝肾两虚、气血不足，继而引起神光不足，视远模糊^[5]。揠针作为一种微创中医外治疗法，可通过刺激特定穴位，调节人体经络气血，进而影响眼部的生理功能，对控制儿童近视发

展具有一定的疗效^[6]。鉴于此，本研究旨在探讨揠针治疗对儿童近视的疗效及其对患者视力、眼轴长度、脉络膜厚度的影响，评估此治疗方案的安全性，以期儿童近视的综合防控、治疗提供新的思路和方法，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月~2023年9月广东省中医院珠海医院眼科门诊收治的儿童真性近视患者80例，采用随机数表法分为对照组（40例，76只患眼）和揠针组（40例，75只患眼）。两组患者的基线资料差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表1。本研究已获广东省中医院珠海医院医学伦理委员会批准（伦理编号：BF2022-287-01）。

表1 两组的一般资料比较 [n (%), $\bar{x}\pm s$]

分组	n	性别(例)		年龄(岁)	近视患眼(例)		
		男	女		双眼	仅左眼	仅右眼
揠针组	40	21(52.50)	19(47.50)	9.60±2.05	36(90.00)	2(5.00)	2(5.00)
对照组	40	15(37.50)	25(62.50)	10.28±1.89	35(87.50)	3(7.50)	2(5.00)
t/χ^2 值		1.818		1.542	0.214		
P值		0.178		0.127	0.898		

1.2 诊断标准

西医诊断标准参考《儿童青少年近视防控适宜技术指南(2019版)》^[7]中的单纯性近视的相关标准，远视力明显下降，散瞳后验光仪测定显示近视屈光度无明显变化，等效球镜度数(Spherical equivalent, SE)为-6.00D~-0.50D，柱镜度数<1.00D，眼底无病理变化，光学镜片矫正视力 ≥ 1.0 。中医诊断标准参考《中华人民共和国中医药行业标准》^[7]中肝肾不足型“能近怯远”的相关诊断标准，证见：远视力下降、视物昏暗、头晕耳鸣、夜寐多梦、腰膝酸软、身形瘦小、舌淡红、苔薄白、脉细弱。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准，年龄6~14岁，病历资料完整清晰，近3个月内未进行其它近视治疗；②患者及家属均已知情并签署同意书；③揠针组患者未合并心血管异常、植物神经功能紊乱、皮肤病、严重过敏等，既往无眼科手术、晕针或敷料过敏史，可配合揠针治疗。

1.4 排除标准

①散瞳后屈光度明显降低；②SE<-6.00D，或眼底合并近视弧形斑漆裂纹、脉络膜新生血管、黄

斑脉络膜萎缩、视网膜脱离后巩膜葡萄肿等病理变化；③合并先天性眼部发育异常、斜视、上睑下垂、倒睫、睑内翻等眼部疾病或咽部外伤；④合并重要器官、系统的感染性疾病、发育不全或功能障碍；⑤智力、认知或精神障碍，无法配合治疗或相关检查。

1.5 脱落标准

①患者配合度较低，未按预定方案进行规律治疗，或治疗期间难以保持健康用眼习惯；②治疗期间发生严重不良事件，如晕针、局部感染等；③家属难以配合本研究的治疗方案；④中途退出本研究。

1.6 方法

对照组：采用单焦点框架眼镜进行视力矫正，根据验光结果由眼科医师确定配镜度数，治疗期间除睡觉、洗漱、运动外均需佩戴眼镜，纠正不良用眼习惯，注意用眼卫生，连续用眼时间不超过40~60min，合理使用电子产品，改善环境采光照度。保障患者睡眠时间，增加日间户外运动，提供营养均衡、益于视力恢复的膳食。每3个月进行一次验光，由眼科医师调整配镜度数。

揠针组：在对照组的基础上。加用穴位揠针治

疗。嘱患者取仰卧位，闭目放松，以 75% 酒精消毒眼周皮肤，使用一次性揸针贴（20162200966，苏州医疗用品厂，0.25×1.3mm）贴压山根穴及双侧丝竹空、球后、四白穴，所有揸针治疗由同一操作者进行，施针后以食指轻度按压各穴位 10 次，使施针处产生轻度酸胀感，以患者耐受为度。嘱患者按压各穴位 2~3min，每日 5 次，2 天后取下揸针贴。每周治疗 2 次，间隔 1~3 日，持续治疗 4 周为 1 个疗程，每疗程结束休息 1 周，共进行 2 个疗程（9 周）。

治疗后，两组以门诊复查形式，共随访 6 个月。

1.7 观察指标

1.7.1 视力和 SE 于治疗前、治疗结束时、治疗结束后 3 个月（以下简称 3M）、治疗结束后 6 个月（以下简称 6M），自然光线下以标准对数视力表检测两组患者的裸眼视力；采用复方托吡卡胺滴眼液散瞳后检影验光，记录并计算 SE。

1.7.2 脉络膜厚度 检测时间点同 1.7.1，采用 SPectr alis OCT 眼底光学相干断层扫描仪（德国海德堡）测量患者黄斑区脉络膜厚度，以 6mm 线段扫描黄斑中心凹的 0° 和 90° 方位，取中心凹正下方及以该点为中心的上方、下方、鼻侧、颞侧，间隔 1~3mm 处取点，取视网膜色素上皮外界与脉络膜一巩膜交界处的垂直距离为脉络膜厚度。所有患者的测量由同一位经验丰富的医师完成，每眼重复测量 3 次，取平均值为最终结果。

1.7.3 疗效评估 治疗结束时，根据散瞳后验光的 SE 值变化情况评估疗效。显效：裸眼视力≥1.0，或 SE 降低 0.25D~0.75D；有效：SE 降低 <0.25D 或未有改变；无效：SE 下降。

1.7.4 安全性评估 统计各组治疗过程中不良事件发生情况。

1.8 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据。计量资料以 ($\bar{x}\pm s$) 表示，两组间比较采用 *t* 检验。组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验，多次测量的计量资料比较采用重复测定方差分析，计数资料以 [*n* (%)] 表示，行 χ^2 检验，等级资料采用 Wilcoxon 秩和检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义，重复检验资料采用 Bonferroni 法对校正检验水准。

2 结 果

2.1 两组的裸眼视力和 SE 比较

治疗前，两组的裸眼视力、SE 差异无统计学意义 (*P*>0.05)；揸针组的 6M 裸眼视力低于治疗前，

对照组的 6M 裸眼视力和 SE 低于治疗前和治疗结束时，且与对照组相比，揸针组 3M、6M 的裸眼视力较高，SE 较低 (*P*<0.05)，见表 2。

表 2 两组的裸眼视力和 SE 比较 (n=40, $\bar{x}\pm s$)

组别	n (患眼)	治疗前	治疗结束时	3M	6M
裸眼视力					
揸针组	75	0.43±0.21	0.46±0.21	0.42±0.18	0.36±0.16 ^b
对照组	76	0.43±0.22	0.41±0.20	0.35±0.16	0.28±0.14 ^{ab}
<i>t</i> 值		0.070	1.436	2.383	3.334
<i>P</i> 值		0.944	0.153	0.018	0.001
SE(D)					
揸针组	75	-2.24±1.22	-2.23±1.19	-2.30±1.22	-2.56±1.27
对照组	76	-2.43±1.07	-2.48±0.97	-2.75±1.05	-3.13±1.12 ^{ab}
<i>t</i> 值		1.051	1.367	2.415	2.893
<i>P</i> 值		0.295	0.174	0.017	0.004

注：与治疗前相比，^a*P*<α；与治疗结束时相比，^b*P*<α；α=0.05/多次比较次数=0.0125。

2.2 两组的疗效比较

揸针组的疗效高于对照组 (*P*<0.05)，见表 3。

表 3 两组的疗效比较 [n (%)]

分组	n(患眼)	显效	有效	无效
揸针组	75	14(18.67)	43(57.33)	18(24.00)
对照组	76	7(9.21)	37(48.68)	32(42.11)
<i>Z</i> 值		2.579		
<i>P</i> 值		0.010		

2.3 两组的脉络膜厚度比较

治疗前，两组的脉络膜厚度差异无统计学意义 (*P*>0.05)；揸针组治疗结束时、3M、6M 的中心凹、上方、下方、鼻侧、颞侧脉络膜厚度均高于对照组 (*P*<0.05)，见表 4。

2.4 两组的不良反应比较

揸针组和对照组的总不良反应发生率差异无统计学意义 (*P*>0.05)，见表 5。

3 讨 论

近视是最广泛的眼科疾病之一，在 6~14 岁的儿童中，眼球正处于快速发育阶段，且尚未养成较为良好的用眼习惯，易受各种不良因素的干扰，如依赖电子产品、过度用眼、户外活动减少等，导致睫状肌长期收缩痉挛，未及时有效地进行防控时，

表4 两组的脉络膜厚度比较 (n=40, $\bar{x} \pm s$)

组别	n(患眼)	治疗前	治疗结束时	3M	6M
中心凹脉络膜厚度(μm)					
揸针组	75	276.99 $\pm$ 56.74	287.91 $\pm$ 50.82	284.45 $\pm$ 52.66	276.60 $\pm$ 53.72
对照组	76	266.08 $\pm$ 52.73	259.66 $\pm$ 46.37	253.82 $\pm$ 46.31	248.05 $\pm$ 48.22
<i>t</i> 值		1.224	3.569	3.798	3.438
<i>P</i> 值		0.223	<0.001	<0.001	0.001
上方脉络膜厚度(μm)					
揸针组	75	279.09 $\pm$ 64.36	291.84 $\pm$ 59.32	283.44 $\pm$ 56.32	275.47 $\pm$ 60.24
对照组	76	261.51 $\pm$ 56.44	255.79 $\pm$ 49.39	249.96 $\pm$ 47.88	242.58 $\pm$ 49.18
<i>t</i> 值		1.785	4.060	3.937	3.677
<i>P</i> 值		0.076	<0.001	<0.001	<0.001
下方脉络膜厚度(μm)					
揸针组	75	281.69 $\pm$ 59.50	294.55 $\pm$ 55.67	290.03 $\pm$ 56.34	281.41 $\pm$ 55.64
对照组	76	270.47 $\pm$ 58.54	263.33 $\pm$ 54.41	255.68 $\pm$ 54.16	247.82 $\pm$ 53.38
<i>t</i> 值		1.168	3.485	3.819	3.787
<i>P</i> 值		0.245	0.001	<0.001	<0.001
鼻侧脉络膜厚度(μm)					
揸针组	75	234.41 $\pm$ 59.51	250.92 $\pm$ 56.02	245.01 $\pm$ 56.02	238.08 $\pm$ 57.60
对照组	76	226.83 $\pm$ 60.45	222.32 $\pm$ 56.62	215.93 $\pm$ 55.28	209.13 $\pm$ 55.17
<i>t</i> 值		0.777	3.120	3.211	3.154
<i>P</i> 值		0.438	0.002	0.002	0.002
颞侧脉络膜厚度(μm)					
揸针组	75	279.37 $\pm$ 60.11	290.36 $\pm$ 53.99	283.63 $\pm$ 54.45	274.15 $\pm$ 56.31
对照组	76	274.57 $\pm$ 55.13	265.89 $\pm$ 48.50	257.58 $\pm$ 46.69	253.97 $\pm$ 52.01
<i>t</i> 值		0.512	2.930	3.157	2.287
<i>P</i> 值		0.609	0.004	0.002	0.024

表5 两组的不良反应比较 [n(%)]

分组	n(患眼)	眼部不适	睡眠质量下降	注意力下降	眩晕	皮下出血	总不良反应
揸针组	40	2(5.00)	2(5.00)	4(10.00)	0(0.00)	4(10.00)	12(30.00)
对照组	40	3(7.50)	0(0.00)	1(2.50)	2(5.00)	0(0.00)	6(15.00)
χ^2 值							2.581
<i>P</i> 值							0.108

极易引起视远模糊、视疲劳、眼部不适加重,引起不同程度的眼底病理性变化,最终发展为高度近视,严重者甚至可能导致失明^[7]。在中医领域,眼睛是先天清窍,与经络、脏腑关系密切,正常的视功能依赖于脏腑精气的滋养,而儿童近视的病机除先天禀赋不足之外,多在于肝肾两虚、气血不足^[8]。肝主藏血,开窍于目,瞳神受肝血滋养,才能维持视功能正常;肾主水、藏精,肾精可滋润眼睛,肾阴

上注于眼部,可充养晶状体、玻璃体、角膜等眼部结构;肝肾两虚可导致气血精妙不能上荣目窍、神光不能外源,引起视近清晰、视远模糊的“能近怯远”之症,即单纯性近视^[6]。

目前,手术治疗对近视的疗效确切,但因儿童近视不稳定,不适宜开展眼科手术治疗^[9]。单焦点框架眼镜屈光矫正是儿童近视中最常用的非手术治疗方法,使用方便、适应性广、安全性高,但对于

近视的控制效果有限^[10]。中医外治法是以腧穴—经络—脏腑为整体理论基础,通过体外刺激特定穴位有助于活血通络,通过调节整体气血补益肝肾,在治疗近视中具有一定的优势。

本研究在单焦点框架眼镜矫正的基础上,加用揠针治疗儿童近视,结果显示二者联合应用更有助于维持裸眼视力和SE稳定,提高屈光度矫正的疗效,对减缓近视的进展具有良好效果。揠针属于浅针刺,通过在穴位区皮下埋针,一段时间内持续刺激腧穴和相应的神经末梢,激活下丘脑—垂体—肾上腺轴,调节神经内分泌,促进气血运行,以达到调治脏腑、缓解疲劳、不适或疼痛的目的^[11]。眼周及部分面部腧穴是改善眼部血液循环的重要区域,其中山根穴、球后穴均属经外奇穴,可调节眼部气血、缓解视疲劳,有助于减轻眼压,缓解因用眼过度导致的眼部疲劳、眼胀、视物模糊等症状,间接改善视力;丝竹空穴属足少阳胆经,刺激该穴位可清肝明目,促使肝经气血通畅,有助于缓解头痛眼胀,改善眼部的血流供应;四白穴属足阳明胃经,可调节面部气血,改善眼部的营养供应,间接改善眼部功能^[12]。揠针刺刺激上述穴位可在光学矫正提供清晰视力的同时改善眼部血液循环,兼具肝肾调理作用,补益整体气血,间接缓解眼部不适症状,改善屈光间质的形态以缓解屈光不正加重,两者协同作用,可有效延缓儿童近视进展。

此外,本研究结果显示,揠针组的中心凹、上方、下方、鼻侧、颞侧脉络膜厚度均高于对照组,表明揠针治疗可通过维持脉络膜厚度,发挥延缓儿童近视进展的作用。脉络膜是眼部血供最丰富的组织之一,主要为视网膜外层和黄斑区提供营养和氧气^[13]。黄斑区脉络膜厚度与儿童近视的发生和进展关系密切,研究表明近视患者的眼轴长度和屈光度增加是黄斑区脉络膜厚度降低的危险因素,而脉络膜变薄可引起眼部血供不足,影响眼组织的正常发育和功能^[14]。而在中医理论中,屈光间质、视网膜、巩膜、脉络膜等眼部组织均属于眼球内连于脑的目系脉络,其气血充足是大脑视觉成像功能正常的保障,当脉络膜等目系经脉失调、气血不足时,可导致眼睛不能发挥正常视物功能^[15]。应用揠针治疗后,可通过刺激眼周和面部穴位改善眼部血液循环,促使脉络膜血流量增加,引起脉络膜适度血管扩张和增厚,从而抑制眼轴增长^[16,17]。此外,有研究表明近视恢复期间脑部蛋白多糖合成增多,刺激眼部脉络膜增厚^[18]。而在中医理论中,刺激丝竹空穴等

足少阳胆经穴位可使脑窍清明,而刺激四白穴等足阳明胃经穴位可调节肠道菌群,通过脑—肠—肠道微生物群轴调节大脑功能^[19,20]。因此,揠针治疗不仅可通过改善眼部血循环维持脉络膜厚度,还可能通过改善大脑功能和神经—内分泌系统,促使脉络膜增厚,从而达到改善眼球形态、延缓儿童近视进展的治疗目的。

综上所述,揠针治疗可有效维持患者的脉络膜厚度、保护裸眼视力、改善屈光度,提高框架眼镜屈光矫正的疗效,在治疗儿童近视中疗效确切、安全性良好。

参考文献

- [1] Chen C, Shao Y, Zhong H, *et al.* Investigation on the prevalence and influencing factors of myopia among children and adolescents in Liyang city[J]. *American Journal of Translational Research*, 2022, 14(10): 7164-7171.
- [2] Ye S, Hou X, Song K, *et al.* Association between dietary inflammatory index and adolescent myopia based on the National Health and Nutrition Examination Survey[J]. *Scientific Reports*, 2024, 14(1): 28048.
- [3] 梁刚, 潘臣炜. 脉络膜生理特性及其与儿童青少年近视的关联[J]. *中国学校卫生*, 2024, 45(2): 296-299, 304.
- [4] 王丽娟. 身体活动、户外时间与上海市儿童青少年视力不良的关系研究[J]. *中国体育科技*, 2023, 59(8): 34-39.
- [5] 中华人民共和国中医药行业标准. 中医病证诊断疗效标准[S]. 2022.
- [6] 中国中西医结合学会, 中华中医药学会, 中华医学会. 儿童青少年近视中西医结合诊疗指南[J]. *中华眼科杂志*, 2024, 60(1): 13-34.
- [7] 国家卫生健康委疾病预防控制局. 《儿童青少年近视防控适宜技术指南(更新版)》解读[J]. *实用防盲技术*, 2022, 17(2): 44, 94.
- [8] 张启燕, 曹建峰, 董月, 等. 消旋山莨菪碱滴眼液联合耳穴揠针疗法治疗青少年近视临床疗效观察[J]. *中医眼耳鼻喉杂志*, 2020, 10(1): 25-27.
- [9] 李雪娇, 尹洁, 朱勤, 等. 单眼低度近视患儿佩戴角膜塑形镜及框架眼镜对屈光度的影响[J]. *中国学校卫生*, 2021, 42(1): 109-111.
- [10] Wolffsohn JS, Whayeb Y, Logan NS, *et al.* IMI-global trends in myopia management attitudes and strategies in clinical practice-2022 update[J]. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 2023, 64(6): 6.
- [11] Zheng JY, Zhu J, Wang Y, *et al.* Effects of acupuncture on hypothalamic-pituitary-adrenal axis: current status and future perspectives[J]. *Journal of Integrative Medicine*, 2024, 22(4): 445-458.
- [12] 庞亚铮, 王凯, 于娟. “四明穴”为主小儿推拿干预轻中度

- 近视的临床疗效研究[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2023, 25(6): 2196-2202.
- [13] 钟莉婷, 向武, 钟燕凤, 等. Angio-OCT在眼底疾病综合诊疗过程中的应用进展[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2020, 12(11): 1429-1433, 1422.
- [14] Kobia-Acquah E, Flitcroft DI, Lingham G, *et al.* Choroidal thickness profiles and associated factors in myopic children[J]. Optometry and Vision Science, 2023, 100(1): 57-66.
- [15] 王露露, 张明明, 李书娇, 等. 基于“瞳神络病”理论辨治非动脉炎性前部缺血性视神经病变[J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(12): 6544-6547.
- [16] Liu G, Li B, Rong H, *et al.* Axial length shortening and choroid thickening in myopic adults treated with repeated low-level red light[J]. Journal of Clinical Medicine, 2022, 11(24): 7498.
- [17] 李丹玉, 亢泽峰, 晏鑫, 等. 从“精筋失衡论”探讨近视发病的“脑—目”机制[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(7): 971-976.
- [18] Hilz MJ. Transcutaneous vagus nerve stimulation-a brief introduction and overview[J]. Autonomic Neuroscience-basic & Clinical, 2022, 243(12): 103038.
- [19] 苏利梅, 李德瑜, 陈小芳, 等. 岭南头皮针对气虚血瘀型卒中后认知功能障碍患者BDNF、IL-6及认知功能的影响[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(12): 219-223.
- [20] 毛慧芳, 安冬, 李璐, 等. 不同中医证型溃疡性结肠炎肠道菌群特征性变化研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(10): 141-144.
- (收稿日期: 2025-03-06; 本文编辑: 汪怡婷)