

## · 中西医结合研究 ·

## 基于“胃不和则卧不安”理论探讨腹部推拿治疗失眠的机制

扫描二维码  
查看更多

安成飞, 李华南, 郭建宏, 边明真, 陈英英, 王海腾, 谭涛

**【摘要】** 作为常见的情志类疾病,失眠的患病率呈上升趋势,严重影响着人们的日常生活,故探索有效的防治方法迫在眉睫。腹部推拿在失眠的治疗中发挥着重要作用,失眠在中医学上又称为“不寐”,其机理与“胃不和而卧不安”理论密切相关。本文主要综述了“胃不和而卧不安”理论溯源、内涵及相关阐释,探析在“胃不和而卧不安”理论指导下腹部推拿治疗失眠的机制,以期为失眠的防治提供新的思路。

**【关键词】** 失眠症;推拿;胃不和则卧不安;综述

**【中图分类号】** R 277.7 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.134

**Mechanism of Abdominal Massage in the Treatment of Insomnia Based on the Theory of "Disharmony of Stomach and Restlessness of Sleep"** AN Chengfei, LI Huanan, GUO Jianhong, BIAN Mingzhen, CHEN Yingying, WANG Haiteng, TAN Tao

Massage Department, First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine/National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion/Level 3 Laboratory of Biological Effects of Massage Manipulation, State Administration of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300000, China

Corresponding author: TAN Tao, E-mail: 13072240977@163.com

**【Abstract】** As a common emotional disease, the incidence of insomnia is on the rise, which seriously affects people's daily lives, and it is urgent to explore effective prevention and treatment methods. Abdominal massage plays an important role in the treatment of insomnia, insomnia in traditional Chinese medicine is also known as "bumei", its pathogenesis is closely related to the theory of "disharmony of stomach and restlessness of sleep". This article mainly summarizes the traceability, connotation and related interpretation of the theory of "disharmony of stomach and restlessness of sleep", and explores the mechanism of massage in the treatment of insomnia under the guidance of "disharmony of stomach and restlessness of sleep", in order to provide new ideas for the prevention and treatment of insomnia.

**【Key words】** Insomnia; Manipulation; Disharmony of stomach and restlessness of sleep; Review

失眠作为睡眠障碍的常见形式,其主要体现在入睡、睡眠时长及睡眠深度方面难以满足人体正常生理需求<sup>[1]</sup>,进而影响患者的生活工作能力,甚至造成认知功能降低及焦虑、抑郁、心脑血管病的发生<sup>[2-3]</sup>。研究显示,23%~56%的普通人群存在睡眠障碍<sup>[4-5]</sup>,在我国约1/3的成年人患有失眠且数据呈上升趋势<sup>[6]</sup>。一项基于我国多中心社区的流行病学调查

显示,中国65岁及以上老年人的失眠患病率为38.54%<sup>[7]</sup>。一项我国大学生睡眠质量调查研究显示,大学生失眠发生率为27.34%,其中学业压力、缺乏锻炼是造成失眠的主要危险因素<sup>[8]</sup>。因此积极探索失眠的有效防治方法迫在眉睫。

中医学称失眠为“不寐”“目不瞑”等,其病位主要在心,基本病机为阴虚阳盛,营卫失调。脾胃作为气血化生之源,是保障心神得以充养、营卫正常运行、机体神安得寐的前提,因此脾胃论治是失眠的基本治则,早在《素问·逆调论》中就有“胃不和则卧不安”的记载,提示脾胃与失眠之间的关系,本文从“胃不和而卧不安”理论探讨失眠的发病机制,在此基础上探讨腹部推拿治疗失眠的机制,以期为临床治疗失眠提供新思路。

### 1 “胃不和则卧不安”理论溯源与内涵

“胃不和则卧不安”理论可追溯至春秋战国时期,《素问·逆调论》首次提及“胃腑及胃阳明经脉之气上逆,致使喘息而不得平卧夜寐”。秦朝、汉朝之后的医家对其理论内涵不断延伸,南北朝医家陶弘景在《养性延命录卷上·食戒篇第二》中提出不得夜食、食毕当行、先饥乃食等养生之

基金项目:2023年国家优势中医药重点学科建设项目-推拿学(2023ZDXK002);国家中医药管理局中医药传承与创新“百千万”人才工程(岐黄工程)项目(885022);区域中医(推拿专科)诊疗中心(963042);第七批全国老中医药专家学术经验继承工作项目(202276);国家级非物质文化遗产项目-津沽脏腑推拿(IX-2);国家中医药管理局中医药科技研究专项中医科技与创新能力提升项目:中医药诊疗设备推广应用项目(1096042);天津市科技计划项目(21JCQNJC01200)

作者单位:300000天津市,天津中医药大学第一附属医院推拿科  
国家中医针灸临床医学研究中心 国家中医药管理局推拿手法生物效应三级实验室

通信作者:谭涛, E-mail: 13072240977@163.com

法,揭示了食饮得当则脾胃调和、益寿延年的理念;“金元四大家”李杲在《脾胃论》提到了“饥而睡不安,则宜少食。饱而睡不安,则少行坐”“七情离性……惟在调和脾胃,使心无凝滞”,验证了饮食致脾胃不和而失眠的理论,并指出了调理脾胃在不寐等情志病治疗中的重要作用;清代程国彭在《医学心悟》中运用保和汤治疗脾胃食积所致的夜卧不安,至此关于脾胃功能失调而致不寐的理论渐趋完善。现代学者结合西方医学对此理论不断总结与创新,为临床上治疗神经及内分泌系统相关疾病提供了指导<sup>[9]</sup>。

## 2 “胃不和则卧不安”理论的相关阐释

“胃不和”中的“胃”包括脾胃、大小肠及阳明经,“胃不和”泛指脾胃及肠功能失调,“卧不安”即失眠为主的睡眠障碍,“则”表明两者的因果关系,脾胃功能失调是导致失眠的原因。脾胃功能失调分为虚实,先天及后天因素致脾胃受损、气血生化乏源,则精血失充、神明失养、夜寐难安;宿食痰火郁结等邪气扰动脾胃,致使实邪壅滞于胃、气机升降失司,使得神明受扰、夜卧不宁。

在现代医学中“胃不和”即胃肠道疾病,“卧不安”即失眠为主的睡眠障碍。一项国外研究显示,胃肠道功能障碍患者的睡眠问题突出,其中肠易激综合征患者的睡眠障碍发病率高达51%<sup>[10]</sup>。一项横断面调查显示,1 117例胃肠病患者中71.28%~87.10%存在睡眠障碍,且睡眠障碍与患者年龄、疾病严重程度密切相关<sup>[11]</sup>。汤皓等<sup>[12]</sup>通过问卷调查、运用软件分析得出,脾胃症状评分与失眠症状评分呈正相关,从现代医学角度为“胃不和而卧不安”理论提供了依据。

## 3 基于“胃不和则卧不安”理论治疗失眠的机理/机制

### 3.1 中医机理

3.1.1 物质基础 《灵枢·营卫生会》提到了“人受气于谷,谷入于胃……其清者为营,浊者为卫”“营卫之行,不失其常,故昼精而夜瞑”,营卫二气均是由脾胃运化的水谷精微所化生,其消长变化对睡眠与觉醒状态起到了决定性作用,若脾胃失于运化、水谷精微乏源致使营卫生化亏伐,则引发夜卧难安而不寐。《灵枢·本神》提到了“心藏脉,脉舍神”“肝藏血,血舍魂”,心主血脉、其志在神,肝藏血、其志为魂,失眠作为神志类疾病,与二脏联系密切。《难经》中云:“老人血气衰……故昼日不能精,夜不得寐也。”脾为气血生化之源,脾为心之子,脾胃生化不得,子病及母,致使心神失养、神不守舍,则夜卧难眠;同时脾主统血,其中脾功能正常、气血充足则心血得盈、肝血得充,乃神安魂定、昼寤夜寐的前提。

3.1.2 功能联系 《灵枢·口问》中云:“卫气昼日行于阳,夜半则行于阴……阳气尽,阴气盛,则目瞑;阴气尽,阳气盛,则寤也。”营卫昼夜循行有序可保证机体正常的睡眠节律。《素问释义》中曰:“卫气之出入依乎胃气,阳明逆则诸阳皆逆,不得入于阴,故不得卧。”阳明经气归从其道保障着营阴卫阳正常运行,营卫出入与脾胃气机升降密切相关,阳明经气上逆、气机升降失司则导致卫阳不得入于营阴而夜卧不安。《医案》中云:“胃为中枢,升降阴阳,于此交通……水火不济,不能成寐。”心居上焦属火,肾居

下焦属水,心肾相交、水火相济,则心神得养、神安得寐,其中脾胃是心肾相交的枢纽,心肾上下交通依赖中枢脾胃的气机升降,若脾胃升降失司、心肾上下失交,则致使心神不宁、夜卧不安。

3.1.3 经络循行 寤寐本乎于神,神安是入寐的前提,脾经、胃经、小肠经的循行联络于心、脑,从此三经入手可起到宁心养脑、安神助眠的作用。《灵枢·经脉》中云:“小肠手太阳之脉……入缺盆,络心。”小肠经的经脉及经别循行均与心联络。《灵枢·经别》中云:“足阳明之正……上通于心,还系目系。”其中目系即眼内连于脑组织,足阳明经别上通于心、络于脑,阳明经气上逆扰神则入眠不安。《灵枢·动输说》中曰:“胃气上注于肺……循眼系,入络脑。”表明胃脑相通,脾胃功能异常则精微物质无以供养脑髓,影响脑的精神思维活动而导致睡眠障碍。《灵枢·经脉》论述脾经时提到了“其支者,复从胃,别上膈,注心中”“是主脾所生病者……不能卧,强欠”,脾经支脉由胃分出流注于心,其主呵气不畅、卧不安等病症。

3.2 西医机制 “胃不和则卧不安”中的“胃不和”对应消化系统胃肠功能异常,“卧不安”对应中枢神经系统睡眠调控功能异常<sup>[13]</sup>。肠神经系统与中枢神经系统虽相互独立,但两者来自相同组织结构、具有相似的神经递质,当胃肠功能异常时,肠神经系统会自下而上地影响中枢神经系统的睡眠调控机制而导致失眠<sup>[14]</sup>。脑肠肽是大脑与肠道沟通的基础,当胃肠道功能失调,会导致大脑神经功能紊乱而发生睡眠障碍<sup>[15]</sup>;“胃和”同时体现在西医机制中的肠道微生态平衡上,短链脂肪酸作为肠道菌群的常见代谢产物,其能通过参与调控5-羟色胺、肾素及炎性因子的合成与分泌来维持正常的睡眠节律<sup>[16-17]</sup>,若胃肠道功能紊乱、肠道生态环境不平衡,则会导致中枢神经系统的睡眠调节受抑制,进而导致失眠。因此,消化系统异常会影响中枢神经系统的睡眠调控机制,即中医学中因“胃不和”而产生的“卧不安”。

## 4 基于“胃不和则卧不安”理论探讨腹部推拿治疗失眠的机制

腹部推拿以经络脏腑理论为基础,直接作用于腹部,通过对气机、神志、脏腑、经络等多角度调理,起到调衡阴阳、安神定志、调理脏腑、疏通经络的作用,进而有效治疗疾病。腹部推拿直接对腹部施以手法,通过调理脾胃运化、气机升降及相关经脉,使失眠患者营卫阴阳调衡、气血经络调畅、心神情志和谐而昼精夜寐、夜卧得安,这正是基于“胃不和则卧不安”理论指导下的治疗思路。

临床研究发现,腹部推拿治疗失眠疗效显著,刘刚<sup>[18]</sup>研究发现,与头面部推拿相比,腹部推拿可明显降低心脾两虚型失眠患者的中医证候积分及匹茨堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评分。谭涛等<sup>[19]</sup>研究发现,“津洁推拿”之通脉调神手法对心脾两虚型心理生理性失眠患者安全有效,可明显延长患者的睡眠时间 & 提高睡眠质量。董娜等<sup>[20]</sup>研究发现,腹部推拿治疗心脾两虚原发性失眠患者的效果显著,同时观察到治疗后患者的额头温度下降、腹部温度上升的红外热图发生了改变。胡冠宇<sup>[21]</sup>研究

发现,腹部推拿可明显改善心脾两虚型失眠患者的各项睡眠指标,并通过定量脑电图检测发现腹部推拿可影响患者额部与枕部的大脑活动,验证了腹部推拿可同时缓解失眠所致的紧张、焦虑情绪。

#### 4.1 中医理论依据

4.1.1 调理脾胃运化 《灵枢》提到了“胃者,水谷之海”“故神者,水谷之精气”。《类证治裁》中云:“脾血亏损,经年不寐。”以上理论体现了脾胃气血运化与失眠的密切联系,营卫气血是保证正常睡眠的物质基础,脾胃运化功能正常,则营卫气血化生有源,精微物质得以充养心神脑髓而夜卧可安。腹部推拿以调理脾胃为核心,通过施以相应手法刺激患者腹部相应腧穴,从而激发中焦脾胃运化、促进营卫气血化生,从而达到昼精夜瞑的目的。

以轻缓的手法揉、运腹部气血层具有健运脾胃的作用,同时刺激相应经络腧穴可促进脾胃运化。中脘穴乃胃部幽门的体表投影区,对其施以层按提法可促进胃的蠕动,同时中脘穴乃腑会之处、胃之募穴,正如《脾胃论》中所言:“胃虚而致太阴无所禀者,于足阳明募穴中引导之。”中脘穴可以起到调理脾胃、补益气血的作用;神阙穴位于脐中央,乃元神之门户、下焦之枢纽,在此穴周围进行循环揉动,可以起到推动肠腑传导、补益先后天之本、促进精微物质输布运行的作用。

4.1.2 调节气机升降 脾气主升、胃气主降,中焦脾胃乃气机升降的枢纽,脾胃纳运有度、气机升降有序是保证机体阴阳调衡、心肾相交、营卫正常运行而安然入眠的前提。不寐等情志疾病与气机的变化密切相关,营卫的循环与脏腑气机升降有关,夜寐之时卫气由阳入阴需要“气和”以确保其正常无阻。腹部推拿的关键作用为调气,在腹部相应部位施以手法,以调理脾胃气机为主,同时畅通三焦,以促进肝升肺降、心肾相交,使得脏腑阴阳调衡而夜卧得安。

腹部推拿以层按法或捺扫法作用于三脘穴以通畅三焦、调理一身之气机。三脘穴定位于胃、食管、小肠的交接处,在体表的投影区域,通过手法可直接刺激气机关关之所而调畅脏腑之气机升降。三焦乃五脏六腑之统领、气机升降出入之通路,上、中、下三脘对应上、中、下三焦的“三脘定三焦”理论是腹部推拿调理脏腑气机的基础,层按上脘穴可调理肝肺、推动肝升肺降的气机运行,层按中脘穴可健运脾胃、推动脾升胃降,层按下脘穴可调肾通元,以实现上下心肾相交,通过推拿三脘穴使得机体气机调畅、上下通和、阴阳平衡,从而减轻患者的失眠症状。

4.1.3 调通经脉气血 《灵枢·经脉》中云:“经脉者,所以能决死生,处百病,调虚实,不可不通。”经络运行不畅致使阴阳失交、神无所主则会导致失眠。足阳明胃经循行与心脑联络密切,冲脉乃“血海”、涵蓄十二经之气血,带脉约束纵行诸脉、固束清阳之气,经脉系统尤其是足阳明胃经及奇经八脉,在睡眠的生理机制、失眠的病机及防治上发挥着重要作用。经脉所过、主治所急,腹部推拿作用于相关腧穴可直接影响经脉的功能,通过畅达经脉气血可起到调理脏腑、安神助眠的作用。

腹部推拿沿胃经承满穴至天枢穴进行揉滚,手法要求高频率、有得气感,《素问·逆调论》中云:“阳明者胃脉也……阳明逆不得从其道,故不得卧也。”阳明经与失眠密切相关,刺激足阳明经可促进中焦气血的生化,使得气血充足而上充心脑、安神助眠;腹部推拿以层按法为主作用于冲脉,以其在腹部的气冲、四满、育俞等穴为主,通过辨证施术使得患者下肢、腹部乃至全身热感而得气,通过调节冲脉气血而起到温养五脏六腑、补益心神脑髓的助眠作用。

4.2 现代医学机制 腹部推拿在调节胃肠的同时通过下丘脑-垂体-肾上腺轴、胃肠道激素及肠道微生物等机制影响中枢神经系统的功能。脑肠肽同时分布于胃肠道和大脑,与睡眠密切相关,对大鼠失眠模型进行腹部推拿可通过改善脑肠肽含量、刺激脑肠互动而减轻其失眠症状<sup>[22]</sup>。研究发现,下丘脑是睡眠调节的核心区域,失眠患者下丘脑神经元活性降低,而腹部推拿能提高下丘脑活性,改善与睡眠相关的脑肠肽浓度,从而减轻患者的失眠症状<sup>[23]</sup>。同时研究发现,5-羟色胺及去甲肾上腺素作为机体重要的神经递质可调节睡眠、觉醒,而腹部推拿可通过提高5-羟色胺含量、降低去甲肾上腺素含量而有效提高失眠患者的睡眠质量<sup>[24]</sup>。

## 5 小结

近年随着人们生活节奏日益增快、工作压力不断增大、饮食作息逐渐不规律,失眠的发病率呈上升趋势<sup>[25]</sup>。常规西药治疗失眠的时效性短、药物依赖性强,同时会刺激胃肠道、影响脾胃功能,从而形成恶性循环<sup>[26]</sup>。作为中医外治法,腹部推拿不良反应少、手法温和、操作简便、患者接受度高,能明显提高失眠患者的生活质量、降低失眠带来的诸多风险,在防治失眠上优势明显<sup>[18-20]</sup>。外治之理即内治之理,腹部推拿基于中医基础理论,其手法补而不滞、温而不燥,强调脏腑的整体调节作用,不仅可以缓解患者的失眠症状,同时可缓解失眠所伴有的焦虑、抑郁情绪<sup>[21]</sup>。既往常从调神安神的角度治疗失眠,具有一定局限性,基于“胃不和则卧不安”理论从脾胃入手进行腹部推拿,体现了中医“整体观”和“治病求本”的理念,其通过调理脾胃运化、气机升降及经脉气血可达到脾运气调、脉通神安而昼精夜寐的目的。但腹部推拿并不适用所有人群,对于伴有腹膜炎、腹部癌症的失眠患者应当慎用,同时目前缺乏大样本量、多中心的临床试验作为高质量循证依据,腹部推拿治疗失眠的机制也尚未完全明确,仍需要进一步开展相关临床研究及动物实验进一步探究。

作者贡献:安成飞进行文章的构思与设计,论文撰写;安成飞、郭建宏、边明真进行资料收集、整理;李华南、陈英英、王海腾、谭涛进行论文的修订;谭涛负责文章的质量控制及审校,对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

## 参考文献

- [1] 顾平,何金彩,刘艳骄,等.中国失眠障碍诊断和治疗指南 [C]//中国睡眠研究会,黑龙江省中西医结合学会.中国睡眠研究会东北睡眠工作委员会首届学术年会暨黑龙江省中西医结合学会睡眠分会第二届学术年会会议手册.2019:77-86.

- [2] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组, 中华医学会神经病学分会神经心理与行为神经病学学组. 中国成人失眠伴抑郁焦虑诊治专家共识 [J]. 中华神经科杂志, 2020, 53 (8): 564-574. DOI: 10.3760/ema.j.cn113694-20190701-00398.
- [3] LU L D, LIU J H, MO S, et al. The effect of auricular plaster therapy on insomnia in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Med Acupunct*, 2019, 31 (2): 130-133. DOI: 10.1089/acu.2019.1346.
- [4] SMITH M T, MCCRAE C S, CHEUNG J, et al. Use of actigraphy for the evaluation of sleep disorders and circadian rhythm sleep-wake disorders: an American academy of sleep medicine clinical practice guideline [J]. *J Clin Sleep Med*, 2018, 14 (7): 1231-1237. DOI: 10.5664/jesm.7230.
- [5] KURTIS M M, BALESTRINO R, RODRIGUEZ-BLAZQUEZ C, et al. A review of scales to evaluate sleep disturbances in movement disorders [J]. *Front Neurol*, 2018, 9: 369. DOI: 10.3389/fneur.2018.00369.
- [6] 陈春芳. 中医药治疗失眠临床研究进展 [J]. 中医药临床杂志, 2019, 31 (9): 1776-1780. DOI: 10.16448/j.cjtc.2019.0522.
- [7] 饶诗彤, 张可涵, 曾燕, 等. 生活习惯对老年人失眠的影响——基于多中心社区流行病学调查研究 [J]. 现代预防医学, 2023, 50 (4): 577-581, 610. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202207436.
- [8] 黄亮亮. 大学生睡眠质量调查及失眠人群中中医证候特点研究 [D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2021.
- [9] 刘建城, PENG YING SIN, 章文春. “胃不和则卧不安”的理论探讨及应用进展 [J]. 中华中医药杂志, 2021, 36 (11): 6635-6638. DOI: 10.13463/j.cnki.jlzyy.2019.01.003.
- [10] BALLOU S, ALHASSAN E, HON E, et al. Sleep disturbances are commonly reported among patients presenting to a gastroenterology clinic [J]. *Dig Dis Sci*, 2018, 63 (11): 2983-2991. DOI: 10.1007/s10620-018-5237-7.
- [11] ZHAO W, JIN H, XU M Q, et al. Sleep quality of functional gastrointestinal disorder patients in class-three hospitals: a cross-sectional study in Tianjin, China [J]. *Biomed Res Int*, 2018, 2018: 3619748. DOI: 10.1155/2018/3619748.
- [12] 汤皓, 张茜, 张晓龙, 等. “胃不和”与“卧不安”的相关性调查研究 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23 (3): 346-348. DOI: 10.13703/j.0255-2930.20190411-0006.
- [13] 王笑语, 张启明, 王义国. “胃不和则卧不安”的生物学基础 [J]. 中医药学报, 2021, 49 (12): 1-4. DOI: 10.19664/j.cnki.1002-2392.210276.
- [14] 肖鹤松, 刘玲. 基于脑肠轴理论探讨和胃安神法治疗失眠的机制 [J]. 成都中医药大学学报, 2021, 44 (2): 108-112. DOI: 10.13593/j.cnki.51-1501/r.2021.02.108.
- [15] 董娜, 张红石, 丛德毓. 脑-肠互动机制下脑肠肽与原发失眠关系的探讨 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (4): 9-10. DOI: 10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2020.04.007.
- [16] 陶田田, 黄生辉. 肠道菌群失调与失眠症关联机制的研究进展 [J]. 中医临床研究, 2022, 14 (26): 145-148. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7860.2022.26.043.
- [17] 李雅方, 梁瑞琼, 邱鸿钟. 中西医关于菌-肠-脑轴与失眠关联机制的探讨 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22 (7): 2494-2498. DOI: 10.11842/wst.20190926001.
- [18] 刘刚. 腹部推拿为主治疗不寐 (心脾两虚型) 的临床研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2022.
- [19] 谭涛, 王金贵, 孙庆. “津沾推拿”之通脉调神手法对心脾两虚型心理生理性失眠患者多导睡眠图总睡眠时间、各期睡眠百分比的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41 (9): 1811-1814. DOI: 10.13192/j.issn.1000-1719.2014.09.006.
- [20] 董娜, 张红石, 姜慧娟, 等. 腹部推拿对心脾两虚原发性失眠患者额头与腹部红外热图温度的影响 [J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36 (1): 103-105. DOI: 10.13463/j.cnki.cczzy.2020.01.029.
- [21] 胡冠宇. 腹部推拿对心脾两虚型失眠患者定量脑电图变化影响的研究 [D]. 长春: 长春中医药大学, 2018.
- [22] 邹晓宇, 刘鹏, 董娜, 等. 振腹环揉法对PCPA失眠大鼠脑、肠组织中SP及GAL蛋白表达的影响 [J]. 长春中医药大学学报, 2022, 38 (4): 394-397. DOI: 10.13463/j.cnki.cczzy.2022.04.011.
- [23] 张红石, 刘鹏, 吴兴全, 等. 腹部推拿对心脾两虚型失眠患者下丘脑活性及血清脑肠肽影响的研究 [J]. 时珍国医国药, 2022, 33 (2): 397-400. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0805.2022.02.37.
- [24] 谭涛, 王金贵, 赵红义. “津沾推拿”之通脉调神手法对心脾两虚型心理生理性失眠患者血五羟色胺及去甲肾上腺素的影响 [J]. 天津中医药, 2014, 31 (9): 529-533. DOI: 10.11656/j.issn.1672-1519.2014.09.06.
- [25] PUZINO K, FRYE S S, LAGROTTE C, et al. Arousal as a trait predisposition to insomnia: multidimensional structure and clinical utility of the Spanish and English versions of the Arousal Predisposition Scale [J]. *Sleep Med*, 2021, 81: 235-243. DOI: 10.1016/j.sleep.2021.02.033.
- [26] 李静军. 调和阴阳治疗失眠的疗效观察 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21 (1): 117.

(收稿日期: 2023-02-02; 修回日期: 2023-04-16)

(本文编辑: 陈素芳)