

基于脊柱整体观何育风教授采用颈腰同治法治疗腰椎间盘突出症的临床经验

郑静奕其*, 何育风#, 揭宇予

广西中医药大学第一附属医院推拿科, 广西 南宁

收稿日期: 2023年8月21日; 录用日期: 2023年9月25日; 发布日期: 2023年10月7日

摘要

本文总结何育风教授基于脊柱整体观理念, 使用颈腰同治的方法治疗腰椎间盘突出症临床经验介绍。临床上, 腰椎间盘突出症因突出节段腰椎所在神经根受刺激、卡压, 出现腰痛、下肢麻木无力等临床症状。颈腰同治是指颈椎、腰椎互为兄弟椎体, 一节段的问题会影响另一节段, 临床诊治时治腰同时治颈, 治颈同时治腰。何育风教授提出颈腰同治和针推协同治疗腰椎间盘突出症, 有利于改善腰椎神经根卡压情况, 整复脊柱生理曲度、增加人体气血循环, 有效治疗腰椎间盘突出症, 提高病患生活质量, 值得临床大力推广。

关键词

脊柱整体观, 腰椎间盘突出症, 颈腰同治

Professor He Yufeng's Clinical Experience in Treating Lumbar Intervertebral Disc Herniation with Cervical and Lumbar Joint Therapy Based on the Holistic View of the Spine

Jingyiqi Zheng*, Yufeng He#, Yuyu Jie

Department of Tuina, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: Aug. 21st, 2023; accepted: Sep. 25th, 2023; published: Oct. 7th, 2023

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 郑静奕其, 何育风, 揭宇予. 基于脊柱整体观何育风教授采用颈腰同治法治疗腰椎间盘突出症的临床经验[J]. 中医学, 2023, 12(10): 2785-2791. DOI: 10.12677/tcm.2023.1210417

Abstract

This paper summarizes Professor He Yufeng's clinical experience in treating lumbar disc herniation using the method of cervical and lumbar joint treatment based on the concept of a holistic view of the spine. In clinical practice, lumbar disc herniation results in clinical symptoms such as low back pain, numbness and weakness in the lower limbs due to stimulation and compression of the nerve root where the protruding segment of the lumbar spine is located. Cervical and lumbar co-treatment refers to the treatment of both the cervical and lumbar vertebrae, which are siblings of each other. Problems in one segment can affect another segment. In clinical diagnosis and treatment, both the cervical and lumbar vertebrae are treated simultaneously. Professor He Yufeng proposed the combination of neck and waist treatment and acupuncture and massage therapy for the treatment of lumbar disc herniation, which is beneficial for improving the compression of lumbar nerve roots, restoring the physiological curvature of the spine, increasing the circulation of qi and blood in the human body, effectively treating lumbar disc herniation, and improving the quality of life of patients. It is worth promoting in clinical practice.

Keywords

Holistic View of the Spine, Lumbar Intervertebral Disc Herniation, Cervical and Lumbar Joint Treatment

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

腰椎间盘突出症(Herniated lumbar disc, LDH)是临床上常见的疾患, 主要是因椎间盘变性、纤维环破裂、髓核组织突出刺激或者压迫神经根、马尾神经所引起的以腰痛为主伴有下肢放射疼痛的一系列症状的综合征, 患者的日常生活受到极其严重的影响[1]。本文旨在讨论何育风教授临床中基于脊柱整体的观念下、采用针灸推拿协同, 对于腰椎间盘突出症诊疗的诊疗手段, 以期为 LDH 的保守治疗做出临床的参考贡献。

LDH 是一种临床中较为常见慢性劳损性脊柱多发性疾病, 需采用长期针对性治疗减轻患者症状, 不仅直接影响患者身体健康和生活质量, 也会对基层医疗卫生服务机构造成较大负担[2]。临床上对于腰椎间盘突出症手术治疗和保守治疗均有明显疗效。但有研究表明, 虽然手术可在短期迅速减轻疼痛, 但术后复发率高达 5%~15% [3]。

2. 中医角度分析脊柱整体观治疗 LDH 的必要性

中医理论对于 LDH 具有较为丰富的研究和实践, 将其发生发展机制总结为气滞血瘀、气血亏虚和经络产生麻痹[4]。《内经》中有云: “因而强力, 肾气乃伤, 高骨乃坏。” 简明指出, 人长时间维持一个姿势, 将会损害肾气, 长此以往来脊柱就会出现问题。 “腰脊者, 身之大关节也”。也指明腰椎是人体重要的大关节。一旦人腰椎受伤, 人体将会出现问题。《难经》曰: “督脉, 腰脊强痛, 不得俯仰”。指出腰脊强直疼痛与督脉和脊柱有关联。

《内经》中亦云：“腰为肾之府”，“肾主骨髓”。人因腰伤及肾、肾伤而影响脊柱。《内经》有云：“其支别者，上额循巅，下项中，循脊入骶，是督脉也；络阴器，上过毛中，入脐中，上循腹里，入缺盆，下注肺中，复出太阴”。脊柱整体观中：督脉循行时贯通于脊柱当中，而督脉为阳脉之海，为脊柱支撑人体直立提供能源。人体脊柱和督脉是一体的，不可分割的。腰椎作为脊柱的重要一环具有着承上启下作用，故而寒湿、肾虚、外伤、劳作为引发该疾病的常见病因。中医整体观认为，人是一个整体，脊柱本身也是一个整体，一旦某个环节出现问题，则其他环节将会相应出现问题。所以 LDH 诊疗过程中不应只局限于主要症状的局部节段，而要放眼于整条脊柱。

3. 西医角度分析脊柱整体观治疗 LDH 的必要性

从解剖角度分析，LDH 因纤维环破裂、髓核突出刺激腰部周围神经，引起腰痛、下肢放射痛，导致了绵长的病程，引发患者焦虑抑郁的情绪，严重影响生活质量[5]。突出物卡压节段不同，受卡压的神经根不同，则引起对应神经支配区域的放射疼痛、身体局部麻木感，而下段腰椎则可能卡压马尾神经，可引起大小便问题，甚至可出现胺区麻痹、膀胱直肠功能问题[1]。

腰椎问题可导致脊柱整体力学失衡，从而颈椎相会做出对应的力学改变，反过来颈椎问题亦可影响腰椎，可导致“颈腰综合征”[6]。解剖列车中明确指出：人体脊柱各节段生理曲度是互相关联的，一旦某节段出现问题，其他阶段也将会出现问题[7]。同时还有研究表明：寰枢关节半脱位患者常伴有腰椎问题，颈曲改变并腰曲改变者占临床研究中 98.63% [8]。颈曲变小常引起腰曲变小，腰曲改变引起腰椎旋转侧凸[9]。

腰椎与颈椎相互影响是人体脊柱生理、病理改变必然趋势，故治疗腰椎同时治疗颈椎是治疗 LDH 更好的选择。

4. 临证理论与经验介绍

何育风，男，1969 年出生，广西桂林兴安县人，广西中医药大学第一附属医院主任医师，广西中医药大学教授，第三批广西名中医，临床医学硕士，硕士研究生导师，国家中管局“十一五”重点推拿学科学术带头人，全国第五批名老中医药专家学术经验继承人，曾师从谭家祥和徐光耀老师，1991 年 7 月开始从事推拿临床医疗、教学和科研工作。在其 30 余年的临床临证及学院教学过程中，积累经验反复总结出：

颈椎生理曲度改变、椎体侧凸、错位，长期得不到纠正的情况下，脊柱力学平衡破坏，可引起脊柱其他节段的改变，可导致胸椎和腰椎生理曲度改变及侧凸，导致骨盆的位置不正；而腰椎曲度变直、错位、椎间盘突出症在没有得到有效治疗及脊柱整复的情况下，可导致颈椎生理曲度改变和骨盆位置不正；而骨盆为整个脊柱的底座，骶髂关节的位错或者是骨盆位置不正亦可引起整个脊柱力学失衡，从而导致颈椎、腰椎的曲度改变[10]。在该理念指导下，其学生临床实验中发现：颈腰同治治疗寰枢关节半脱位，疗效优于其他单纯治疗寰枢关节脱位的方法；且在研究过程中发现寰枢关节问题常伴有腰椎生理曲度改变，间接证实了颈椎与腰椎呈相互影响的关系[11]。

在基于脊柱整体观理念上[12][13]，提出整体调脊的治疗方法。在中医及现代脊柱整体观指导下，提出“以筋骨并重、调脊整曲和辩证施法(手法)”的学术思想。诊疗思路应用脏腑、经络等中医理论，同时结合现代医学的解剖、生物力线、影像学和肌筋膜触发点等理论，突出整体观理念，精准诊断，精确治疗，强调整体治疗，正骨复位、上病下治、下病上治、上下同治[9]。

脊柱整体观从整体看待脊柱，颈椎或者腰椎出现问题时，通常采用“颈腰同治”法治疗。临床上何教授认同腰椎和颈椎为“兄弟椎体”关系，即 L5 对应 C1、L4 对应 C2、L3 对应 C3、L2 对应 C4、L1

对应 C5。

整复腰椎的同时，查看对应颈椎的情况，并施以相应整复手法，同时配合针灸治疗，达到双管齐下的效果。

5. 操作方法

1) 首先，常规推拿手法松解腰部病灶所在肌肉及筋膜，再找到腰椎问题节段对应的颈椎节段，进行颈部肌肉及筋膜的松解。将腰椎及颈椎局部筋结点松解开，刺激局部压痛点，目的是消炎镇痛、改善机体微循环。还有动物实验表明推拿可调控周围神经、下调炎症因子、抑制痛敏反应[14] [15] [16]。

2) 再根据影像学及触诊，取腰椎节段附近的压痛点、对应颈椎节段压痛点、膀胱经背俞穴、及辩证取穴配穴，行针法，压痛点多取泻法、背俞穴多取补法。有研究证明，针灸可疏通经络、行气活血，针刺背俞穴的还可促进机体释放止痛物质[17]。有动物研究表明，针刺治疗可以改善神经根受压状态、提高坐骨神经传导速度、减轻炎症反应[18] [19] [20]，亦有研究表明针刺环跳、委中、背俞穴等穴位可缓解疼痛、补益肝肾[21]。

3) 最后根据患者具体情况施以颈椎的复位手法[21]，腰椎传统斜扳法(一般施以下段腰椎)或者韦贵康独创之双联椅复位法[12] (一般施以上段腰椎)。

4) 复位手法介绍(以下复位手法均使用巧力寸劲，切勿蛮力暴力，不刻意追求弹响声。):

勾扳法：患者坐位，医者站于其后方，触诊，对比椎体两侧横突，较饱满或压痛一侧常为患侧。以 C1 左侧为例，左手中指勾住患侧固定，拇指、食指叉开置于颈枕交界处固定。患者放松微曲颈，右手掌托住其下颈部，拇指与其余四指对掌捏提住双颊，引导患者头部右转，至有阻力感时，右手以寸劲向后上方提拉，同时中指往右侧勾顶，可闻及“咯”声，中指下有弹跳感，复位成功(此法多用于 C1、C2) [22]。

小角度矢状位扳法：以 C3 棘突左偏为例。患者坐位，医者站其身后，以右手拇指关节近端顶住 C3 左侧棘突饱满处，嘱患者微曲颈，左手掌托住其下颈部，拇指与其余四指对掌捏提住双颊，引导患者头部左转，当右拇指有阻力感时左手掌托住下颈部往后往上仰，做有控制的快速的扳动，同时右拇指向右前方发力，可闻及“咯”声或拇指下有弹跳感，复位成功(此法多用于 C3~C5) [22]。

双联椅复位法：患者坐于双联椅前椅，施术者坐后椅，嘱咐患者双手交叉置于后脑勺，施术者一手从穿过其腋下，从项部后拉住患者对侧肩部，另一手拇指指定在棘突偏歪侧，使患者前屈 60~90 度，侧屈 45 度，上手用力带动患者躯干做上手同侧旋转向后方牵拉，另一手拇指推挤腰椎棘突向对侧发力，拇指下有弹跳感或同时闻及“咯嗒”声，即复位成功。施术者左右手交换上下位置，另一侧按相同方法复位，此次操作完毕[13]。

有研究表明，中医正骨手法可快速、有效解决神经受突出物卡压、刺激等情况[23]。亦有研究表明，针灸推拿协同治疗 LDH，可改善人体局部气血循环，加快新陈代谢，促进炎症因子吸收，减少致痛物质合成，从根本上改善腰椎功能问题[22]。

6. 验案举隅

1) 陈某，男，68 岁，于 2021 年 8 月 26 日因腰痛伴右下肢酸胀 1 月余至我院推拿科门诊就诊。患者 1 月余前因劳累后出现腰部胀痛伴右下肢酸胀，久行久坐可出现双下肢麻木，偶有间歇性跛行，右下肢抬举无力，行走时有拖地感，无鞍区麻木，舌淡红，苔薄白，脉弦缓。中医诊断为痹证 - 气滞血瘀，西医诊断为腰椎间盘突出伴坐骨神经痛。予整体调脊加针灸治疗。

治疗经过：患者先取俯卧位，常规推拿手法松解腰部及颈部肌肉、筋膜，20~30 min。之后根据影像学及触诊，取腰椎节段附近的压痛点、对应颈椎节段压痛点(留针 20 min，予泻法)，大杼、后溪、肝俞、

肾俞、气海俞、次髎、环跳、委中、阳陵泉、承山穴(均取双侧,留针 20 min,予补法)。出针后,患者取坐位,医者于其身后先对其上段颈椎行复位手法,再对其行双联椅复位法,此为一次治疗。嘱咐患者回家切勿行动力劳动、睡硬板床、平卧静养。8月31日患者复诊,患者自诉腰部痛感减轻,活动度稍恢复,嘱咐每周2次规律至门诊复诊,9月4日三诊,自诉腰痛明显减轻,双下肢麻痛程度减轻,麻痛持续时间缩短,继续予整体调脊加针刺治疗。9月12日第五次复诊,患者自诉腰部及下肢无明显疼痛,间歇性跛行、右下肢乏力感稍好转,此次继续予整体调脊加针刺治疗,嘱咐患者回家后行腰背肌锻炼(俯卧位飞燕式锻炼,早晚各一次,每次20~30个动作)。治疗效果明显,嘱咐回家后继续腰背肌锻炼、切勿过劳。

2) 罗某,女,56岁,于2021年12月13日因腰痛半年余来就诊,至我院推拿科门诊就诊。患者自诉半年余前无明显诱因下出现腰部疼痛,呈阵发性胀痛,久站后明显,休息后可缓解,伴左下肢放射性疼痛,无间歇性跛行,中医诊断为痹证-气滞血瘀,西医诊断为腰椎间盘突出症。予整体调脊加针灸治疗。

治疗经过:患者先取俯卧位,常规推拿手法松解腰部及颈部肌肉、筋膜,20~30 min。之后根据影像学及触诊,取腰椎节段附近的压痛点、对应颈椎节段压痛点(留针20 min,予泻法),大杼、后溪、肝俞、肾俞、次髎、环跳、委中、阳陵泉透刺阴陵泉、足三里、承山穴(均取双侧,留针20 min,予补法)。出针后,患者取坐位,医者于其身后先对其上段颈椎行复位手法,再对其行双联椅复位法,此为一次治疗。嘱咐患者回家切勿行动力劳动、睡硬板床、平卧静养。12月20日患者复诊,患者自诉久站久行后腰部胀痛感较前减弱,嘱咐每周1次规律至门诊复诊,12月27日三诊,自诉劳作后腰部胀痛明显减轻,左下肢放射痛感明显减弱,平卧休息十几分钟可明显缓解,继续予整体调脊加针刺治疗。2022年1月3日第四次复诊,患者自诉劳作后腰部无明显不适,偶有胀感,左下肢无明显放射痛感,此次继续予整体调脊加针刺治疗,嘱咐患者回家后行腰背肌锻炼(俯卧位飞燕式锻炼,早晚各一次,每次20~30个动作),并且注意生活起居,尽量不做弯腰搬重物等禁忌动作。

按语:上述患者就诊时,均有腰痛、下肢症状,腰部活动明显受限,陈某影像学检查报:L3/4、L4/5、L5/S1椎管狭窄。故按何育风教授临床经验,先予手法松解肌肉,舒筋活血,再予局部压痛点针刺化瘀镇痛,针刺膀胱经穴位予补肝肾、缓解下肢疼痛,针刺胆经穴位缓解坐骨神经压痛。予勾扳法复位C1、C2,小角度矢状位扳法复位C3,再用斜扳法复位腰椎;颈椎和腰椎互为兄弟椎关系,复位颈椎可改善颈部生理曲度、减轻颈椎椎体间压力,再整复腰椎可让脊柱生理曲度趋于正常,同时腰椎间盘间隙增宽后,可减轻对椎体附近神经根的卡压,从根源上消除病痛。

罗某影像学检查报:L3/4、L5/S1椎间隙变窄。故按何育风教授临床经验,先予手法松解肌肉,舒筋活血,再予局部压痛点针刺化瘀镇痛,针刺膀胱经穴位予补肝肾;因女性较男性气血循环较弱,故阳陵泉透刺阴陵泉配伍针刺足三里意欲激发人体下肢气血循环,改善下肢症状;针刺胆经穴位缓解坐骨神经压痛。予勾扳法复位C1,小角度矢状位扳法复位C3,再用斜扳法复位腰椎;兄弟椎理论同于陈某,故不再赘述。

首次就诊陈某、罗某腰部不适感已减轻,三诊过后腰部及下肢症状缓解大半,疗效显著,此可证明整体调脊结合针刺治疗具有明显疗效。

7. 结语

综上所述,基于脊柱整体观的理念下,采用推拿正骨及针刺协同的方式治疗LDH可取得显著的疗效。外治法的优点不仅简单、经济、方便、有效,相对于手术来说风险极低,而手术属于创伤型治疗,且国内人群普遍对手术有恐惧心理,故外治治疗更加适合国内LDH人群的治疗方案。且有研究表明手术后可

能会影响人体免疫功能[24]。

何育风教授临床多年经验证明,在脊柱整体观指导下,运用颈腰同治方法及推拿正骨协同针刺治疗LDH疗效显著。同时何教授完全认同韦贵康大师之康复理念,LDH治疗至中后期应嘱咐患者进行腰背肌锻炼,同时初诊时嘱咐患者注意起床方式及不睡软床、不坐矮凳等生活方式[13]。减轻患者病痛,改善生活质量、减轻其家庭负担。从发病起因进行说服教育,诊疗过程从根本上改变脊柱力学问题值得大力推广运用。

参考文献

- [1] 房敏,等.推拿学[M].第十版.北京:中国中医药出版社,2016:215-516.
- [2] 韦红霞,梁梅桂,潘礼鹤,等.壮医经筋推拿疗法联合壮医药物竹筒拔罐在腰椎间盘突出症患者康复护理中的应用研究[J].反射疗法与康复医学,2022,3(12):18-21.
- [3] Yaman, M.E., Kazanci, A., Yaman, N.D., et al. (2017) Factors That Influence Recurrent Lumbar Disc Herniation: A Retrospective Analysis of 5 Patients. *Hong Kong Medical Journal*, 23, 258-263. <https://doi.org/10.12809/hkmj164852>
- [4] 袁经阳,黄永.壮医经筋疗法治疗肩周炎的临床疗效观察[J].当代医学,2021,27(23):168-170.
- [5] 刘剑书,吴小涛.心理因素与腰椎间盘突出症关系的研究进展[J].现代医学,2016,44(10):1481-1485.
- [6] 李祥雨,姜劲挺,张伦广,等.基于“颈腰同治”理念保守治疗腰椎间盘突出症的思路探析[J].时珍国医国药,2018,29(1):146-148.
- [7] Thomas, W.M. 解剖列车[M].第3版.北京:北京科学技术出版社,2016:103.
- [8] 韦春德,韦以宗,王秀光,等.颈椎病腰曲改变437例X线片分析报告[J].颈腰痛杂志,2007,28(4):267-270.
- [9] 师宁宁,沈国权,何水勇,等.脊柱推拿手法中的整体观念及其临床应用[J].中国中医骨伤科杂志,2015,23(2):67-69.
- [10] 何育风,黄锦军,等.推拿临床带教中注重整体观念和辨证施治的教学体会[J].广西中医学院学报,2010,13(4):93-94.
- [11] 黄文宝,何育风,等.基于整体观念指导下颈腰同治治疗寰枢关半脱位的临床疗效研究[J].辽宁中医杂志,2021,48(1):100-103.
- [12] 裴以禄,王志威,戴铭,等.国医大师韦贵康论治脊柱相关疾病学术经验[J].中华中医药杂志,2019,34(12):5710-5713.
- [13] 曹亚飞,韦贵康,等.韦贵康国医大师手法治疗腰椎间盘突出症的整体观与康复方案[J].中医药临床杂志,2021,33(11):2102-2104.
- [14] 林坚,江煜,陈水金,等.推拿按法对腰椎间盘突出症大鼠步态及背根神经节白细胞介素-23及其受体蛋白表达的影响[J].中国中医药信息杂志,2021,28(7):66-70.
- [15] 何涛,闫素敏,张学良,等.推拿对腰椎间盘突出症大鼠的治疗作用及对TLRs/MyD88信号通路的影响[J].世界中西医结合杂志,2021,16(2):288-293+297.
- [16] 黄永,王雄将,卢栋明,等.推拿对腰椎间盘突出家兔神经根组织5-HT、PGE2及血浆TXB2、6-Keto-PGF1 α 的影响[J].辽宁中医杂志,2020,47(5):193-196.
- [17] 陈重.关于针灸治疗作用原理的探讨[J].中华中医药学刊,2007,25(2):394-396.
- [18] 杜江.近5年腰椎间盘突出症流行病学调查研究概况[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(28):5529-5530.
- [19] 刘凤阁,吴曦,董军立,等.针刺夹脊穴对腰椎间盘突出症大鼠运动能力、坐骨神经传导速度影响的实验研究[J].辽宁中医药大学学报,2012,14(12):21-22.
- [20] 吕玉娥,段永峰,吕景山.对穴后溪-环跳对腰椎间盘突出症SD大鼠血浆白细胞介素-6、一氧化氮、前列腺素E2的影响[J].世界中西医结合杂志,2020,15(4):630-633.
- [21] 丁宁.探析腰椎间盘突出症通过针灸推拿与牵引相结合治疗的效果[J].中国社区医师,2020,36(6):104-105.
- [22] 黄文宝.壮医经筋手法结合整体调脊疗法治疗腰椎小关节紊乱症临床疗效研究[D]:[硕士学位论文].南宁:广西中医药大学,2021.
- [23] 胡庆照.刺络拔罐联合牵引、针刺、推拿治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国民间疗法,2021,29(21):24-26.

- [24] Liu, X.H., Du, Y.M., Cong, H.J., *et al.* (2021) Effects of Continuous Epidural Injection of Dexamethasone on Blood Glucose, Blood Lipids, Plasma Cortisol and ACTH in Patients with Neuropathic Pain. *Frontiers in Neurology*, **11**, Article ID: 564643. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.564643>

2021年度国家自然科学基金资助项目清单 (广西中医药大学)

单号: 2021-45-0260

直接费用单位: 万元

序号	项目批准号	负责人	申请代码	项目名称	直接费用	起止日期	资助类别/亚类说明/附注说明
34	82160913	曾平	H3110	基于METTL3调控HIST1H3F的m6A甲基化修饰探讨三七总皂苷在酒精性股骨头坏死中的保护作用与机制	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
35	82160919	林寒梅	H3111	RFRP-3参与“微生物-肠-HPO轴”介导PCOS的发病机制及化痰通脉饮的干预作用研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
36	82160926	王志光	H3115	健脾益肾化痰方通过LncRNA ALAL-1调控USP4/HDAC2/CCL5轴协同PD-1/PD-L1抗体治疗肺鳞癌的作用机制研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
37	82160933	赵利华	H3118	盖髓艾炷灸对绝经后主观认知功能减退脑网络调节的机制研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
38	82160934	栗胜勇	H3118	基于脊髓突触可塑性探讨“调气”电针远端腧穴干预CSR模型大鼠的中枢镇痛效应及机制研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
39	82160943	何育凤	H3119	从LNCRNAH19调控miR-342-3p/IER3探讨推拿对NPP的镇痛机制研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
40	82160946	李岩	H3120	基于Nrf2-SLC7A11-Gpx4通路调控铁死亡途径探讨杜通饮保护缺血性中风的作用机制	32	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
41	82160947	林辰	H3120	从“中枢神经-免疫轴”探讨壮医药线灸对带状疱疹后遗神经痛Th1/Th2/Th17细胞平衡调控机制研究	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
42	82160949	王明杰	H3120	基于PI3K/Akt/NF- κ B信号通路的炎症-凋亡角度探讨瑶医药油针对KOA模型大鼠软骨细胞的保护机制	34	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目
43	82160954	李卫民	H3121	基于系统论的中药(生地黄)“证-量-伍-效”多维关系的研究及其数据库构建	32	2022.01.01-2025.12.31	地区科学基金项目

共43项, 1447.0000万元