

全国名老中医刘克忠治疗退行性腰椎管狭窄经验

李泽圆¹, 侯志敏^{2*}, 郑剑南^{1*}, 陈洪波³

(1. 湖北大学体育学院, 湖北 武汉 430062; 2. 黄石市第二医院, 湖北 黄石 435000;

3. 湖北中医药大学, 湖北 武汉 430065)

【摘要】文章总结了全国名老中医刘克忠教授(简称刘教授)在治疗退行性腰椎管狭窄症方面的经验。刘教授强调整体辨证和气血先行,综合运用手法治疗、中药和康复锻炼,基于“骨正筋柔肉实”的筋骨平衡理论,改进并发展了“三步八法”治疗策略。选取马王堆导引术作为运动疗法,通过调身、调息、调神来促进气血运行,疏通经络,提高脊柱稳定性和功能恢复,为退行性腰椎管狭窄症的治疗提供了有效的中医策略。

【关键词】刘克忠; 名医经验; 腰椎管狭窄; 腰痛; 筋骨; 传统运动疗法

DOI:10.70976/j.1008-0805.SZGYGY-2025-1024

CSTR:32392.14.j.1008-0805.SZGYGY-2025-1024

【中图分类号】R249.2/.7 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-0805(2025)10-1948-05

刘克忠教授(简称刘教授)是全国名老中医药专家传承工作室建设项目专家,全国第二批名老中医药专家学术经验传承工作指导老师,享受国务院政府特殊津贴^[1]。刘教授毕业于河南平乐正骨学院,师从平乐正骨第五代传人高云峰,第六代传人郭维淮,从事骨伤医疗、教学、科研工作超过六十载,在继承平乐郭氏正骨原则的基础上逐渐形成了具有特色的理论基础和学术思想^[1,2]。

退行性腰椎管狭窄症(degenerative lumbar spinal stenosis, DLSS)是一种常见的脊柱退行性疾病,是指由于退行性病变引起椎管、侧隐窝、神经根管等狭窄,进而引起腰椎神经组织受压、血液循环障碍,出现以神经源性跛行或下肢神经根性疼痛为主要特征的临床综合征,其主要临床表现是腰腿痛和间歇性跛行^[3]。影像学检查中腰椎管狭窄患者常见其关节突关节骨质增生,黄韧带肥厚,退变性滑脱等,且在 DLSS 的病例中常可以观察到临床表现与影像学检查结果之间的不一致。某些情况下,尽管影像学检查显示患者椎管狭窄程度严重,但患者可能只有轻微的症状,甚至完全没有症状,而一些影像学上显示椎管狭窄并不严重的患者,却可能存在着明显的神经源性跛行症状。因此只有在影像学检查明确发现椎管狭窄并且患者出现明确的临床症状时,才能诊断为腰椎管狭窄症^[4]。由腰椎间盘突出、腰椎不稳定、腰椎滑脱或脊柱侧凸等因素引起的腰椎管狭窄,具有其独特的解剖学特征,当这些情况与

DLSS 共存时,可以根据其主要和次要的特征进行综合诊断^[5]。目前国内关于 DLSS 的流行病学研究不足,仅有文献估计其患病率介于 3.9%~11.0% 之间^[6]。此病患者多为老年群体,常合并多种疾病,即老年共病,随着社会人口老龄化的日益严重,DLSS 的患病率持续上升,严重影响者老年群体的日常生活质量和身心健康。

1 刘克忠教授的诊疗思路

1.1 刘克忠教授对于“腰痛”的治疗原则

在传统医学中将腰椎管狭窄症与腰椎间盘突出症、急性腰扭伤、腰肌劳损、非特异性下腰痛等统一归类为“痹症”“腰(骶,臀,腿)痛”的范畴。刘教授指出治疗腰痛的首要原则是内外兼顾,动静结合,内外同调^[7]。在治疗中应当从人的整体出发,注重整体辨证与气血先行,其中,刘教授认为肾虚通常为腰痛的关键内在要素,腰为肾之府,故本病与肾的关系最为密切,《诸病源候论·腰背痛诸论》记载:“劳损于肾,伤动经络,又为风冷所侵,血气搏击,故腰痛也。”结合现代医学影像技术,以“四诊八纲”为辨证依据,尤重“望、比、摸”三法和“初、中、后”三期辨证^[8]。虽然损伤发生在局部,但是调理在全局,其根本则在五脏,通过气血作用才能到达局部^[1]。刘教授强调用药在以伤病情为主的基础上,结合体质、兼邪、辨证施药,除祖传刘氏舒络灵外,常用徐长卿、葛根、三七、鸡血藤、当归等,其中,

收稿日期:2024-10-20; 修订日期:2025-01-27

基金项目:国家中医药管理局全国名老中医药专家刘克忠传承工作室建设项目(国中医药人教函[2018]134号);

湖北休闲体育发展研究中心开放基金课题项目(2023B002);

湖北省重点人文社科研究基地“当代文艺创作研究中心”开放基金项目(23DDWY20)

作者简介:李泽圆(2000-),男(汉族),山西晋中人,湖北大学体育学院在读硕士研究生,主要从事运动人体科学研究。

*通讯作者简介:侯志敏(1986-),男(汉族),湖北黄石人,黄石市第二医院主治医师,学士学位,主要从事中西医结合治疗腰腿痛研究工作。

*通讯作者简介:郑剑南(1986-),男(汉族),湖北洪湖人,湖北大学体育学院讲师,硕士研究生导师,博士学位,主要从事中医运动康复研究工作。

徐长卿本为祛风除湿的良药,散瘀血和镇痛作用显著,与牛膝、桂枝、五加皮等合用对于腰痛有奇效;延胡索具有活血行气止痛的作用,既入血分,又入气分,专治诸痛。腰痛病多为虚实夹杂证为多,疼痛明显,对于急性发作者当以推拿行气活血,理气通络为主,配以中药外敷内服,结合功能锻炼与注意改善生活习惯相结合^[3]。

1.2 “骨正筋柔肉实”理论

《黄帝内经》对人体筋骨有着精妙的阐述:“诸筋者,皆属于节”“骨为干,脉为营,筋为干,肉为墙。”其中骨的概念与现代解剖学的理论中的观点有一定的相通之处,而筋则指肌腱、韧带、筋膜、椎间盘这一类具有一定生物力学特征的纤维组织。脊柱由椎骨及椎间盘构成,同时连接附着大量的肌肉及韧带,在正常的生理状态下,脊柱的筋与骨处于一种动态平衡中,正如阴阳学说中骨在内,主静,属阴;筋在外,主动,属阳;在“筋柔骨正”的状态下,筋骨之间就如同阴阳关系一般处在动态平衡的状态中^[13]。《素问·生气通天论》最早对“骨正筋柔”理论进行了明确的阐述:“谨和五味,骨正筋柔,气血以流,腠理以密,如是则骨气以精,谨道如法,长有天命。”腰椎之疾,多因肾精不足导致骨失所养,或肝血亏虚引起筋脉失养,从而引发腰椎结构异常。《素问·五常政大论篇》云:“筋痿不能久立”。由此可见,筋的病变即表现为运动系统的功能缺失,不能行走及久立。

筋骨的平衡离不开气血的滋养,而肌肉在气血的运行和储存中起着关键作用。“肉实”则指肌肉结实、腠理紧密,这不仅能够保护内脏、辅助骨骼支撑身体,还能储存血气,为筋骨提供所需。张介宾在《类经》中提到的“肉为墙,肉象墙垣,故能蓄藏血气。”这说明肌肉的健康对于气血的蓄藏至关重要,而气血的充足又是通过五脏功能的协调实现的,尤其是肝脾的功能,肝主筋、肾藏精、脾主运化,共同维护筋骨肉的平衡,筋骨保持其正常生理功能也赖于充足的气血滋养^[11]。

2 “三步八法”治疗策略

2.1 “三步八法”中的筋骨理念

刘教授根据多年的临床实践认为腰痛的主要病机就在于筋骨失衡,因此,他强调“筋滞骨错”理论中,以筋为先,以衡为用的治疗思想是实现治疗效果的关键策略。在这一理论指导下,刘教授发展了一套包括但不限于手法治疗、中药内服外用、针灸和康复锻炼相结合的综合治疗方法,其最终目的是调整和恢复筋骨的平衡,促进气血流通,实现脊柱功能的恢复和症状的改善^[1]。

椎旁肌肉的动力性失衡是脊柱力学失衡的主要原因^[12],因此在手法治疗时应先以轻巧的手法理筋再施

以正骨手法,正如《医宗金鉴·正骨心法要旨》论及“背骨”之法“当先揉筋,令其和软,再按其骨,徐徐合缝,背脊始直。刘教授在多年的临床实践及教学科研工作中总结出正骨理筋手法的一些规律和基本原则,特别是要注重“松”“活”“巧”这三个要领,刘教授在平乐郭氏正骨流派“三步八法”的基础上,将俯卧牵抖放在第一步的改进,就充分体现了先松,再活后巧的思想。同时遵循“准确”“持久”“柔和”的治疗原则,“柔和”不仅基于“筋喜柔不喜刚,筋喜温而恶寒”的理念,切忌强暴粗鲁、生扳硬拉,还蕴含着辨证施术、补虚泄实之义,同时手法操作和治疗过程“持久”并且辨证施术“准确”^[18]。

2.2 “三步八法”的基本内容和理论基础

2.2.1 手法前准备

患者排空大小便,随后脱除外衣并采取俯卧位。为了确保舒适度和肌肉的放松,患者的小腿下应垫上软枕,双手自然平放于身体两侧。对于存在严重器质性疾病,高血压、出血性疾病、发热以及其他脊柱问题患者、孕妇和经期妇女,为了确保治疗的安全性和有效性,一般不建议进行此类治疗,避免对患者造成不必要的风险^[13]。

2.2.2 推拿手法

要点:轻而不浮、重而不滞、稳而且准、循序渐进。

第1步:俯卧位。

(1)牵伸:在进行治疗时,医师稳固地握持患者双侧踝部,同时,助手双手握住患者双侧腋下,进行反向牵引,过程需施加恰当的牵引力,确保患者踝部位置高于腰部水平。牵引技术可拉伸腰部肌肉与韧带,缓解由肌肉紧张或韧带缩短引起的疼痛,现代物理治疗中也有类似的牵引床或牵引装置可以代替此步骤^[14]。

(2)揉法:施术者将掌根置于治疗区域,施加适当压力进行圆周运动,避免皮肤移动。结合深压与环形摩擦,保持腕部放松,利用腕关节及前臂动作进行轻微旋转。维持肩部下沉、肘部微屈,以柔和且深透的力促进局部血液循环,缓解肌肉紧张,减轻疼痛。

(3)按法:使用双拇指指腹沿足太阳膀胱经第二条经线从上背部向下点按至腰骶部,连续3次。通过沿经络的走向进行自上而下的按摩,能够有效刺激相应的穴位,促进气血运行,从而缓解腰部的疼痛症状。不仅有助于舒缓局部肌肉紧张,还能通过经络系统的调节作用,增强腰部的血液循环和自我恢复能力。

(4)抖法:双手握住患者双踝,用力牵伸并上下抖动,使其身体抖起呈波浪形,连续3次。有助于放松肌肉,减轻疼痛。

第2步:侧卧位。

扭腰斜扳:患者侧卧,下腿伸直,上腿屈曲,调整身体姿势使臀部略微前倾而肩部向外翻转,形成腰椎的

“∩”形弯曲。治疗师位于患者腹部侧面,一手臂支撑患者肩部,另一肘部则施加压力于患者髌部,通过相反方向的力量交错,引导腰椎向最大活动范围旋转。遇到阻力后,轻柔地增加力量,直至可能听到关节释放声响。这一过程要求手法轻柔且精准,避免使用粗暴的力度,以免造成患者不适或伤害,治疗一侧后,患者需转换体位以处理对侧腰椎。该步骤旨在通过旋转腰椎,旨在提升关节的活动性,减轻因关节僵硬或肌肉失衡所导致的腰痛。

第3步:仰卧位。

(1)盘法:患者仰卧,双膝屈至胸前,术者以双手握住患者膝部,进行左右旋转及摇摆动作,随后推进双膝以增强腰部、髋关节及膝关节的屈曲度,重复操作数次。继而术者用左手稳定患者一侧肩部,右手向下压迫对侧屈曲的膝部,使腰部产生扭转,形似“4”字试验。此后,患者需转换体位对另一侧进行相同操作。

(2)摇法:患者仰卧,膝盖和臀部弯曲,治疗师一手握住患者的脚踝,另一手扶持膝盖,引导患者达到最大程度的膝髋关节屈曲。在此姿势下,患者需协调呼吸,同时医者辅助患者进行腰部的左右摇摆运动,重复多次。此类摇摆练习有助于提升腰椎的灵活性,促进局部血液循环,进而有效缓解腰部的疼痛感。

(3)运法:术者以左手稳定患者膝部,右手握住踝部,采用提拔手法对患侧肢体进行有控制的屈曲与伸展运动,缓慢提升并延展下肢。此手法强化肌肉力量,提升关节稳定性,降低腰痛风险。通过协调肌肉关节运动,恢复运动功能,预防腰痛发展。

3 传统运动疗法

3.1 中国传统运动疗法的慢性肌骨病的康复优势

慢性筋骨病,也称为骨退行性疾病,是一种因人体生理机能自然退化而引起的疾病,常因受到劳损、外伤、外界病邪及代谢障碍等因素的影响而加速这一过程。这类疾病涵盖了脊柱、骨与关节退变性疾病及其继发性损伤,属于中医“骨枯”“骨痹”“颈肩痛”或“腰背痛”的范畴,本文所探讨的退行性腰椎管狭窄就属于此类疾病。其最终表现为全身或局部的疼痛、肿胀、麻木、肌肉萎缩及活动受限等多种症状,严重影响人们的正常生活和工作,引起或加重其他系统的病变^[14]。随着生活方式的改变,如久坐少动、长时间使用电脑和手机等,慢性筋骨病的发病呈年轻化趋势,同时社会人口老龄化的到来,也使得慢性筋骨病的发病率飞速上升。

中国传统运动疗法从人的整体出发,讲究调身、调息、调神的三调统一,促进气血运行,疏通经络,将气功、武术、导引、医疗体操等合为一体,形成了一种强度较低的康养健身方法^[15]。功能障碍的患者练习时通过动作、呼吸、意念的协调一致,达到外练筋骨,

内修脏腑的目的。这与刘教授认为的腰痛治疗应当从整体出发,气血先行,内外同调,动静结合的想法十分符合。中国传统运动疗法不仅体现了中医的“天人合一”传统哲学,还强调了预防为主的治疗理念,包括未病先防、既病防变、病愈防复的全周期管理,倡导患者在日常生活中进行自我保养和导引锻炼,以提高生活质量并减少疾病复发。强调“三因制宜”,即根据患者的个体差异(如年龄、体质、性别)、地域特点和季节变化来制定个性化的康复方案。不仅关注患者的生理功能恢复,还重视心理状态和精神状态的调养,体现了一种全面的康复理念^[16]。刘教授不仅在指导患者康复时身体力行,还积极促进其发展与推广,同时指出医者自身的坚持练习,有益于手法治疗的保障作用。

3.2 刘克忠教授改良的马王堆导引术在腰椎管狭窄治疗中的转化应用

马王堆导引图作为我国最早的健身图谱之一,其十二式功法对应人体十二经络,习练时以意引气、舒筋活络。有现代学者认为,理气、调神、活肢、整脊是马王堆导引功法的核心特征^[17]。这与多年前刘教授从马王堆导引术中选取适合腰痛患者练习的动作,并加以改进结合设计了一套具有针对性的功法时的理念相呼应,包括对动作幅度、频率和持续时间的精确控制,以及对呼吸模式和身体意识的指导。

马王堆导引术第三式“鳧浴”通过腰部旋转和摆臂动作,温和地唤醒肌肉,刺激肾经,顶髌摆臂旋腰运动有利于经脉气血的运行,还可以减少腰部脂肪堆积,塑身强腰,为后续动作打下基础。在腰部得到适当活动后,通过第四式“龙登”两臂上举撑展,可以疏通三焦气机,通调三焦;提踵而立不仅可刺激足三阳、足三阴经经气及足部各穴位,起到防治疾病的作用,还可以发展小腿后肌群力量,提高人体平衡能力,改善腰痛(腰椎管狭窄)而致的跛行^[18]。接着第五式“鸟伸”以腰带动两臂向外摆动,逐渐增大幅度,这一过程中胸廓的节律性扩张,促进胸腔舒张与气息流通,从而增强心肺功能,发挥“肺主一身之气”的功能,实现“肺朝百脉”的理论效果。宗气充沛则全身之气充沛,气机升降协调,脏腑气化功能正常,使整体机能状态得以向有利的方面发展。第八式“引腰”双掌提至腹前,沿带脉摩运至身后,刺激带脉经气,身体前俯后仰,侧屈扭转,对背部经脉、腹部经脉进行有规律的牵拉,可以使经气通畅,特别是对任督二脉的牵拉,调节全身气血,提高脑、髓、肾的功能,预防和调治腰部运动不适,对核心稳定性和灵活性提升至关重要。第十式“鹤舞”以两臂的前后摆动、躯干的扭转及眼睛的左右视为主,有效促进全身气血的运行,对于全身机能的调整起着重要的作用。

转体回顾使任脉、督脉、带脉通畅,脊柱灵活,对颈、肩、背、腰运动不适也有一定的预防与调治作用^[15]。这套功法不仅汲取了马王堆导引术的精髓,还融入了现代生物力学和肌动学的原理,通过精确的动作设计来提高患者脊柱的稳定性和功能的恢复。

腰痛患者腰部肌肉的紧张和疼痛常伴随腰腹核心深肌群的无力,长期可能会发展出呼吸功能障碍,变得短浅而频快,而这种呼吸模式则可能进一步加剧腰痛的症状,研究发现,腰痛患者会比健康群体出现更早的膈肌疲劳,膈肌的偏移和运动减少,影响对脊柱的控制^[20]。腰痛患者可以通过特定的呼吸训练来改善呼吸模式,激活核心肌群,增强腹内压,提高脊柱的稳定性,从而减轻腰痛。除了马王堆导引术第十一式“仰呼”(举臂外展,挺胸呼气,可以导引气在胸腹中运行,以升举阳气,充养髓海,调理三焦气机,进而改善气喘、胸闷、头晕、眼花等身体不适)外,特定的呼吸训练对于改善腰痛患者呼吸功能,提升呼吸肌耐力与核心力量也有显著的效果^[21]。

4 病案举隅

患者,男,63岁,2022年12月26日初诊。

病史:患者2个月前出现无明显诱因的腰痛伴右腿疼痛,休息时疼痛明显缓解,1月前出现右大腿麻木,逐渐向下延及小腿,影响行走,步行150米有剧烈疼痛,麻木加重,休息后症状有所缓解。既往有胃炎病史。

体格检查:右臀上部压痛,直腿抬高实验弱阳性,右足趾背伸肌力可,CT显示腰椎管狭窄,L4~L5腰椎间盘突退变。舌淡红,苔薄白,脉弦细。

西医诊断:腰椎管狭窄症

中医诊断:腰痹病(寒湿痹阻型)

处方:黄芪20g,丹参10g,金毛狗脊10g,桂枝10g,附片10g,蜈蚣1条,地龙10g,炒白术10g,木瓜10g,扁豆10g,徐长卿10g,延胡索10g,泽兰10g,山药30g,鱼腥草30g。14剂,水煎服,每日1剂分两次服用。

以三步八法(俯卧位牵揉按抖;侧卧位扭腰斜扳;仰卧位盘摇运)手法治疗来理筋正骨,嘱咐患者每日练功1~2次,随时间及病情的好转可以逐渐增加次数或活动强度。

二诊:患者主诉天冷受凉后腰部冷痛,予以推拿理筋治疗,前方加桂枝10g,附片10g,细辛6g,7剂,水煎服。坚持练功。

三诊:患者行走站立较前明显改善,继续手法治疗,嘱咐患者每日坚持练功。

随访:2月后患者诸症已除,行走自如。

按:腰椎管狭窄症是以间歇性跛行,腰腿疼痛等为临床表现的常见腰腿痛疾病之一,好发于中老年人,其

病因不同,症状却相似。本病属于“痹症”“腰痛”范畴,刘教授认为中老年患者的腰椎管狭窄症引起的腰腿痛及神经源性跛行,其证候多责之本虚标实,临床多虚实互见。中年以后阳气渐衰,肝肾亏虚,筋骨失养,之为本虚,加之劳损和互感诸邪,日久则气血瘀滞于督脉,阻于经络,最终导致出现相应的临床症状。治法以气血首重,活血化瘀,行气养血,根据疼痛部位多出现在腰部正中线及两侧,辨经络属于督脉和足太阳膀胱经,宜通督活血,重视固护补益肝肾。组方中多采用活血化瘀、行气养血、祛风湿、补虚之药,同时不可攻伐太过,以固培元,扶正祛邪。审证求因,本案乃病体藏气虚损,营卫不足,筋肉弛弱为其本;因虚受邪风寒痹阻,经络不同为其标。临证时病因与辨证结合,详辨虚实,辨证选药,局部与整体并重,内外兼治,已取得良好效果。

5 小结

刘克忠教授在治疗退行性腰椎管狭窄症方面,提出了以整体辨证和气血先行为核心的治疗理念以及筋骨同调的重要性,并通过综合治疗方法调整和恢复筋骨平衡,促进气血流通,从而改善脊柱功能和缓解症状。此外,刘教授还将中国传统运动疗法,尤其是改良的马王堆导引术融入治疗中,这些方法不仅提高了患者的脊柱稳定性,还促进了功能恢复,为DLSS的治疗提供了全面的中医策略。通过这些治疗方法的有机结合,刘教授的临床经验为退行性腰椎管狭窄症的治疗提供了宝贵的参考和实践指导。

参考文献:

- [1] 陈洪波. 刘克忠骨科临床经验实录[M]. 北京:中国医药科技出版社,2023:1.
- [2] 郑剑南,陈洪波,周晓红,等. 刘克忠从抗疲劳角度防治绝经后骨质疏松症临证经验[J]. 时珍国医国药,2020,31(2):459.
- [3] 中国康复医学会骨质疏松预防与康复专业委员会,中国老年保健协会骨科微创分会. 退行性腰椎管狭窄症诊疗专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志,2023,16(2):97.
- [4] BOGDANOVIC S, STAIB M, SCHLEINIGER M, et al. AI - Based Measurement of Lumbar Spinal Stenosis on MRI: External Evaluation of a Fully Automated Model. [J]. Investigative radiology, 2024, 59(9):656.
- [5] 崔学军,朱越峰,姚敏. 腰椎管狭窄症中西医结合诊疗专家共识[J]. 世界中医药,2023,18(7):936.
- [6] CHEN X W, ZHENG Z Z, LIN J H. Clinical effectiveness of conservative treatments on lumbar spinal stenosis: a network meta - analysis [J]. Front Pharmacol, 2022, 13: 859296.
- [7] 陈洪波. 刘克忠中医骨伤科学术思想探析[J]. 湖北中医杂志, 2003, 25(7):18.
- [8] 郑剑南,彭锐,周晓红,等. 通督舒筋汤加減配合理筋手法治疗退行性腰椎管狭窄[J]. 中国骨伤,2020,33(1):38.
- [9] 车希隆,郑剑南,张林鑫,等. 刘克忠教授治疗神经根型颈椎病的临床经验[J]. 中国中医急症,2022,31(7):1277.

- [10] 刘俊宁,张燕,牛素生,等.《黄帝内经》“骨-肉-筋-功”体观”的中医理论内涵探析[J].福建中医药,2024,55(9):43.
- [11] 程艳彬,房敏,王广东,等.以“筋骨失衡,以筋为先”探讨脊柱退行性疾病的推拿治疗[J].中华中医药杂志,2015,30(10):3470.
- [12] ANDERSON B D,BEARD J D,RANNOU F, et al. Clinical assessment and management of lumbar spinal stenosis: clinical dilemmas and considerations for surgical referral. [J]. The Lancet. Rheumatology, 2024, 6(10): e727.
- [13] RAJJOUR R,KURAPATTI M,KIM S J, et al. P233. ChatGPT in the decision - making for the diagnosis and treatment of lumbar spinal stenosis: a comparative analysis and systematic review [J]. The Spine Journal, 2024, 24(9S): S179.
- [14] 宋永嘉,张增乔,霍天军,等.基于中国传统运动疗法的慢性筋骨病康复模式构建思路探析[J].世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(7): 2796.
- [15] 陈羽楠,林丹红,陈立典.试析五体理论与中医运动功能[J].中医杂志,2018,59(4):276.
- [16] 贾冕,王王珍,李博文.中医运动处方的起源与发展[J].体育科学,2017,37(10):65.
- [17] 穆长帅,王震.从经济学说的视角探研健身气功·马王堆导引术的健身原理[J].中国运动医学杂志,2011,30(2):189.
- [18] 黄晴,林丹红.《诸病源候论》的运动康复思想[J].中医杂志, 2019, 60(5): 361.
- [19] 王雪强,陈佩杰,矫玮,等.运动疗法治疗腰痛专家共识[J].体育科学,2019,39(3):19.
- [20] 陈沛,任超学,李新通,等.呼吸训练在非特异性腰痛防治中的研究进展[J].中国康复理论与实践,2020,26(8):913.

(责任编辑:杜国安)