

非特异性下腰痛的治疗进展

刘建航¹, 余绍涌², 李锦威³

1. 广西中医药大学附属瑞康医院骨科, 广西南宁 530011;

2. 广西中医药大学 2017 级中医骨伤科学专业硕士研究生, 广西南宁 530001; 3. 邕康堂中医馆, 中国香港 999077

摘要: 腰背痛一直是困扰人类生活与工作的常见疾患之一, 每年由腰背痛所产生的直接或间接经济损失数额巨大。下腰痛(low back pain, LBP)是以腰骶部疼痛为特征的一组疾病, 中老年人患病率高达 70%, 由于急性腰背痛复发及慢性疼痛从而导致丧失工作能力的概率为 75%~85%。根据 LBP 联邦指南, 将下腰痛分为坐骨神经痛/根性疼痛综合征、特异性下腰痛和非特异性下腰痛。非特异性下腰痛是指始发于腰部, 既没有神经根受累也没有严重潜在疾患的下腰痛, 至今缺乏针对非特异性下腰痛的诊疗规范。非特异性下腰痛是骨伤科门诊中的常见病, 其病因复杂、表现多样、检查不明确、治疗效果不佳等困扰着临床医生, 临床上绝大部分腰痛属于非特异性下腰痛。此病有反复发作的特点, 对患者的生活质量造成严重的影响。非特异性下腰痛的治疗方法众多, 主要为运动疗法、传统的中医治疗以及物理疗法, 目前预防治疗和微创疗法对治疗非特异性下腰痛的研究也有所增加。本文通过查阅相关文献, 将近些年来国内外学者对非特异性下腰痛的治疗进展进行系统陈述。

关键词: 非特异性下腰痛; 治疗进展; 综述

中图分类号: R681.57 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2019)03-0459-05

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000708

Progress in the treatment of nonspecific low back pain

LIU Jian-hang, YU Shao-yong, LI Jin-wei

Department of Orthopedics, Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning, Guangxi 530011, China

Abstract: Low back pain has always been one of the most common diseases that plague human life and work. The amount of direct or indirect economic loss that results from low back pain is huge each year. Lower back pain is a group of diseases characterized by pain in the lumbosacral region. The prevalence in middle-aged and elderly people is as high as 70%, and the probability of incapacity due to recurrence of acute low back pain and chronic pain is between 75% and 85%. According to the LBP federal guidelines, lower back pain is classified into sciatica/radicular syndrome, specific low back pain, and nonspecific low back pain. Nonspecific low back pain refers to lower back pain with no nerve root involvement or severe underlying disease originating from the waist. There has been a lack of diagnostic and therapeutic criteria for nonspecific low back pain. Nonspecific low back pain is a common disease of orthopedics in the clinic, which troubles doctors with its complex pathogenesis, diverse manifestation, dubious examination and inconspicuous treatment effect. Most of backache in the clinic belongs to NLBP. It badly affects the life quality of patients with its repeated attack. Numerous treatments for NLBP. Mainly for exercise therapy, traditional Chinese medicine treatment and physical therapy, the current prevention and minimally invasive treatment of nonspecific low back pain research has also increased. On the basis of looking up some literatures, this article will make a systematic statement in the lately progresses from scholars of domestic and international.

Key words: Nonspecific low back pain; Treatment progress; Review

目前对非特异性下腰痛的病因病机研究尚不明确, 非特异性下腰痛(nonspecific low back pain, NLBP)是指排除已知疾病或病理变化所导致的腰部、骶部疼痛或不适感并可伴或不伴有下肢放射痛的疾病^[1]。也就是必须排除如感染、炎症、肿瘤、强直性脊柱炎、骨质疏松症、骨折、根性或马尾症状等所致的疼痛或不适感。其常见的病因包括腰椎间盘及小关节的退变、肌肉因素、棘上及棘间韧带损伤、骶髂关节的损伤和心理

因素等。流行病学调查研究^[2]表明, 大多数人一生中都有过下腰痛的症状, 它是仅次于感冒的疾病, 而非特异性下腰痛占下腰痛的 85% 以上。传统医学认为此病属于“腰脊痛”的范畴, 其病因为内伤、外感与跌扑损伤, 基本病机为筋脉痹阻, 腰府失养。内伤多源于禀赋不足、肾精亏虚, 加之外感风寒湿热诸邪所致经脉痹阻。或劳力扭伤, 气血凝滞, 经脉不通而致腰痛。对于腰痛治疗, 清代李用粹提出“治惟补肾为先, 而后随邪之所见者以施治, 标急则治标, 本急先治本”的治疗原则。如何更好地治疗非特异性下腰痛变得尤为重要, 现对近年来治疗非特异下腰痛的方法进行系统陈述。

基金项目: 广西壮族自治区卫生厅中医药科技专项(GZKZ10-060); 广西中医药大学教育教学研究项目(2013D25)

通信作者: 余绍涌, E-mail: yu.shao-yong@qq.com

1 保守治疗

1.1 卧床休息 非特异性下腰痛的恢复一般较快,大多数急性和慢性疼痛问题不管治疗还是不治疗都会以自然的方式缓解。7%的急性腰痛会慢慢发展成为慢性下腰痛,每年需要再治疗的患者超过了25%,已成为严重的医学和社会经济问题^[3]。在诸多教科书及文献报道中将卧床休息作为首要的一般治疗措施,但卧床休息带来的副作用也逐渐凸显。长期卧床休息会造成背伸肌群的萎缩^[4],例如多裂肌,而椎旁肌萎缩和肌纤维特征的改变,常被认为是慢性腰背痛反复发作的重要原因。袁仕国等^[5-6]分别用传统针刺、推拿与卧床休息形成对照来治疗急性非特异性下腰痛,发现三种治疗方法均能减轻疼痛,促进功能恢复,但因卧床休息会带来一定的并发症且患者的依从性不一出现的不良事件相比较多,而传统针刺和推拿能更大幅度地改善症状,患者也更加容易接受。

1.2 运动疗法 运动疗法是以运动学、生物力学、生理学和病理学为基础,以改善躯体功能、调节生理状态、提高心理素质和消除精神障碍为主要目标,以作用力和反作用力为主要因子的治疗方法。张淑会^[7]通过收集100例NLBP患者,分成对照组和观察组,用推拿治疗与主动运动结合推拿治疗形成对比,经过对患者腰椎功能等评分后得出主动运动联合推拿手法效果优于单纯使用推拿手法。

1.2.1 主动运动 主动运动疗法中存在2种主要形式:伸展运动及屈曲运动。两者的理论及方法是相反的,临床效果也存在一定的差别,吴运明等^[8]对屈曲运动和伸展运动治疗非特异性下腰痛的疗效进行分析得出伸展运动治疗NLBP效果优于屈曲运动。傅锡金等^[9]通过对比屈曲运动和伸展运动在治疗NLBP的疗效,发现屈曲运动治疗的有效率为84%,伸展运动治疗的有效率为93%,得出了伸展运动疗效优于屈曲运动的结论。

1.2.2 系统训练 国外所推崇的非特异性下腰痛的治疗方法主要是系统训练,其中包括如麦肯基疗法(McKenzie疗法)、Thera-Band疗法、核心肌群稳定性训练以及功能锻炼等。Thera-Band渐进式训练系统是由综合性力量、平衡与躯干力量、手部和水下4个训练系统所组成的难度逐级递进的康复训练系统。吕品等^[10]观察使用Thera-Band疗法治疗NLBP的临床疗效,结果提示Thera-Band疗法可改善躯体的本体感觉,使患者肌群力量提升,并且可以促使神经系统调节能力的恢复。李春镇等^[11]使用Thera-Band渐进抗阻系统并结合针刺、推拿手法治疗慢性非特异性下腰痛取

得了良好的临床收益。McKenzie疗法通过调整姿势来拉长适应性短缩的组织,使之重新运动起来,从而达到针对性的治疗,并且能够使腰部逐渐恢复正常的运动功能。陈静等^[12]通过对照组仅使用针刺,治疗组采用针刺结合麦肯基疗法来观察治疗前后的视觉模拟量表(visual analogue scale/score, VAS)评分、功能障碍调查表(roland-morris)评分和中位频率斜率,得出针刺结合麦肯基疗法的治疗效果优于单纯针刺组。近年来核心肌群稳定性训练越来越受到国内外康复师的青睐,逐渐成为治疗NLBP的一种重要手段。曾勇等^[13]通过对32例NLBP患者核心肌群的训练,加强其力量和协调性,从而使屈伸肌力能够维持腰椎的稳定性,所以核心肌群的锻炼对治疗非特异性下腰痛起着重要的作用。李小金等^[14]针对慢性非特异性下腰痛的特点,运用核心肌群训练结合下肢生物力学矫正治疗慢性非特异性下腰痛的效果较好,患者的疼痛症状和功能均获得明显改善。王刚等^[15]交替使用小飞燕法、五点支撑法及三点支撑法进行功能锻炼的有效率为93.8%,明显高于单纯中西医对症治疗的78.8%。

1.2.3 其他运动 随着更深入的研究,又有一些新的运动治疗方法出现,如普拉提运动、五禽戏、三桥运动及太极拳等。程杰等^[16]通过观察三桥运动治疗非特异性下腰痛,发现治疗前、治疗后1个月和治疗后3个月的VAS评分及Oswestry功能障碍指数(oswestry disability index, ODI)评分差异有统计学意义,说明三桥运动疗法治疗此病效果良好。江羿羲^[17]通过研究表明,练习五禽戏可以减轻患者的症状,从而达到减轻痛苦的目的。

1.3 中医传统治法

1.3.1 牵引治疗 牵引治疗能够有效治疗非特异性下腰痛的小关节紊乱,能缓解小关节的压力和刺激,因此治疗非特异下腰痛效果良好。林涛等^[18]使用半导体激光联合电动牵引治疗椎间盘源性下腰痛患者,发现治疗后VAS评分显著降低、日本骨科协会评估治疗(Japanese orthopaedic association scores, JOA)分数显著升高,因此半导体激光联合电动牵引治疗效果较好,复发率低,值得临床运用。于瑞等^[19]通过对站立位的腰屈伸运动表面肌电信号的变化来观察悬吊运动疗法的治疗效果,结论表明悬吊运动治疗后屈伸运动中的竖脊肌的功能得到改善。

1.3.2 推拿手法 推拿手法历史源远流长,在改善非特异性下腰痛的症状中具有良好效果,其具有减轻炎症、分离粘连、改善循环和纠正小关节紊乱等作用,近年来很多学者认为推拿疗法是治疗NLBP的首选方

法,其中又数腰部斜扳法最为常用。王斌等^[20]通过斜扳手法结合盘龙七片治疗 NLBP,治疗组(斜扳手法+盘龙七片)和对照组(盘龙七片)在治疗1周、4周、3个月后有好转,并且治疗组优于对照组,说明斜扳手法结合盘龙七片治疗 NLBP 的效果优于纯药物组。张慧等^[21]通过研究发现理筋手法可以有效地提高疼痛阈值,降低肌张力,由此可得,理筋手法也是治疗非特异性下腰痛的有效方法之一。

1.3.3 针灸疗法 针灸为传统医学中的精华,博大精深,其有着完整的体系。针灸的作用也覆盖广泛,不仅具有调节脏腑之功,还有内外透达,疏肝解郁、补益气血、活血止痛、疏通经络等作用,在临床上可用于多种疾病的治疗,其在痛症的治疗中独树一帜,针灸也可以有效地治疗非特异性下腰痛。晏圣松等^[22]通过实验证明针刺联合盐酸替扎尼定片缓解 NLBP 的疼痛效果优于单纯口服盐酸替扎尼定片。单纯的电针治疗非特异性下腰痛的疗程较长,需要消耗较多的医疗资源。陈欢等^[23]研究发现电针结合牛痘疫苗致炎兔皮提取物穴位注射能明显改善急性亚急性非特异性下腰痛患者的疼痛,虽然与单纯的电针治疗相比两者的总有效率及临床疗效无差异,但电针结合穴位注射疗程更短。王琳^[24]采用长圆针治疗非特异性下腰痛并对近远期疗效做了分析,其结论为长圆针治疗效果与推拿按摩效果基本一致。蔡平等^[25]选取急性非特异性下腰痛患者,针刺穴位后观察止痛效果,总有效率达到86.9%,说明针灸治疗非特异性下腰痛的效果较好。袁启令等^[26]将150例NLBP患者分为针刺组、安慰针刺组和等待治疗组,发现治疗结束后第1、4周,针刺组腰痛VAS评分小于安慰针刺组和等待治疗组,安慰针刺组腰痛VAS评分小于等待治疗组,治疗前后不同时间腰痛VAS评分的差异有统计学意义;治疗结束后1周,针刺组ODI评分小于安慰针刺组和等待治疗组,安慰针刺组与等待治疗组比较,差异无统计学意义。治疗结束后4周,针刺组ODI评分与安慰针刺组比较,无明显差异,针刺组和安慰针刺组的ODI评分均小于等待治疗组。治疗前和治疗结束后12周的3组ODI评分比较,组间差异均无统计学意义,即不存在分组效应。实验表明针刺可在短期内改善腰部功能并减轻疼痛。蒋素英等^[27]运用埋线结合运动疗法治疗非特异性下腰痛,穴位埋线+运动治疗组疗效较中频治疗组稳定且效果显著。张洪玉^[28]选取隔姜灸治疗NLBP患者,治疗组(隔姜灸)较对照组(布洛芬缓释胶囊)的疼痛、活动能力改善明显,说明隔姜灸可以有效减轻患者腰部疼痛。

1.3.4 针刀治疗 针刀是近现代传统医学随着社会发展而来的产物,它不仅结合了针和刀的特点,还能更好地发挥两者的优势。其不仅有针的活血化瘀,行气止痛等作用,而且还具有刀的隔断分离作用,可以缓解肌肉组织之间的粘连、挛缩和松解瘢痕组织。杨付兵^[29]发现中频治疗不仅能有效解除软组织的纤维化和粘连,并且腰部屈曲度有下降的趋势,而小针刀配合康复训练能有效的治疗非特异性下背痛,腰部的屈曲度也有所提升。赵琦等^[30]发现使用祛风除湿的中药熏蒸联合小针刀治疗椎间盘源性下腰痛,具有直达病所、舒经活络的效果,能够提高疗效和改善腰椎功能。

1.3.5 中药治疗 非特异性下腰痛属中医“腰痛”“痹证”范畴,其病因病机主要为“内外合邪”而发病,内有肝肾亏虚,外加风寒湿热等外邪侵袭人体,闭阻经络而致气血运行不畅;或外伤直接作用于腰部筋骨,导致腰痛。在辨证论治下治疗非特异性下腰痛,中药凸显出其优势。欧阳峰松等^[31]使用经典方独活寄生汤补肝肾强筋骨止痹痛,并配合正清风痛宁注射液治疗慢性非特异性下腰痛,VAS评分和腰椎柔韧性的改善程度上优于单纯使用正清风痛宁注射液离子导入治疗。罗少峰等^[32]使用伤筋散外敷治疗非特异性下腰痛,发现外敷伤筋散能有效治疗非特异性下腰痛。李泰标等^[33]研究了乌附麻辛桂姜汤治疗非特异性下腰痛的临床效果,实验表明乌附麻辛桂姜汤的有效率较尼美舒利缓释片高,可以继续推广使用。

1.3.6 拔罐治疗 拔罐治疗是通过负压的机械刺激来加速组织代谢、提高机体免疫力和抵抗力。中医认为其可以起到平和调节、行气导滞、调和气血等作用,其对非特异性下腰痛的治疗应用也越来越多。袁娜等^[34]通过观察拔罐疗法对非特异性下腰痛患者疼痛症状改善的程度发现:从治疗第1天开始,储药罐疗法的疼痛VAS评分较治疗前明显降低($P < 0.01$),而平衡罐疗法的疼痛VAS分数差异也有统计学意义($P < 0.05$)。实验证明2种疗法都能对NLBP产生较快的疗效。王艳等^[35]研究发现单纯的拔罐治疗对缓解疼痛的即刻效应明显,且有着远期持续效应。

1.3.7 刮痧治疗 刮痧具有操作简单、方便易行,价格低廉和疗效显著等特点,是最普通最常见的中医特色疗法。刘朝等^[36]通过刮痧治疗非特异性下腰痛的临床研究发现:刮痧出痧和刮痧不出痧两者对此病效果不同,刮痧出痧和刮痧不出痧两者都可以减轻非特异性下腰痛的症状,但是刮痧出痧的治疗效果比刮痧不出痧的治疗效果好,同时ODI可以作为刮痧治疗腰痛的敏感指标之一。

1.4 物理疗法 物理疗法是指电磁疗、热疗、微波治疗和生物反馈等治疗方法,其对非特异性下腰痛的治疗效果显著,常被运用于临床。此疗法具有改善微循环、缓解肌肉痉挛、抑制炎症因子和有效阻断神经功能传导等疗效。超声波配合药物、刃针治疗,能达到松解粘连、消除瘢痕、增加组织血氧供应、加速组织内的氧化还原反应、消除炎症组织中的酸中毒现象等^[37]。吴坤等^[38]利用体外冲击波疗法治疗 NLBP,治疗后患者 VAS、ODI 评分均有降低,这表明体外冲击波疗法治疗 NLBP 是有效的。刘晓东等^[39]使用超激光疗法和推拿手法治疗老年慢性非特异性下腰痛发现:2种治疗方法都能有效缓解患者症状,但超激光疗法具有治疗时间更短、安全性更好和节约劳动力的优点。

2 微创疗法

大样本临床试验调查显示没有证据能证明手术对 NLBP 有效,除非同时有坐骨神经痛、间歇性跛行或脊椎滑脱。近些年等离子髓核成形术成为治疗椎间盘源性下腰痛行之有效的治疗方法。与传统的手术相比微创治疗具有创伤小、并发症少和术后恢复快的特点。齐峰等^[40]研究发现行低温等离子髓核消融术进行治疗的患者 VAS 评分以及 ODI 评分在手术后的各个时段均明显低于行临床保守药物治疗的对照组。任大江等^[41]对应用等离子髓核成形术治疗非特异性腰痛患者进行了5年随访以观察此手术的长期疗效,研究提示等离子髓核成形术的短期、中期疗效较好,而长期疗效较短中期疗效差。

3 预防治疗

随着社会节奏的加快,电子化悄然的改变着人们的生活方式,非特异性下腰痛的患者人数呈递进式增长。传统医学的“治未病”,可以概括为“未病先防”与“既病防变”2个方面。做好腰腿痛的预防宣传工作,让人们在工作和生活中能够注意保持正确的体位和姿势,将背痛教室的训练理念长期落实在日常生活中^[42]。甚至有学者设计了一款移动 Web 应用程序来自我管理腰痛,对患者进行网络干预,并且效果较好^[43]。

从上述治法的总结来看,对非特异性下腰痛的探究还处于探索阶段,治疗方法纷繁多样,主要为运动疗法、传统的中医治疗以及物理疗法,但是究其病因病机尚未清楚,所以治疗方法未系统化、规范化,这势必会影响对非特异性下腰痛的诊治,所以继续探究其病因、病机十分必要。

参考文献

[1] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:193.

- [2] 吕晨曦,李铁,李虎,等. 核心力量训练对非特异性腰痛患者神经肌肉功能的康复效果[J]. 泰山医学院学报,2018,39(2):141-144.
- [3] 陈润,张喆,葛玲玉,等. 熏蒸疗法结合强化健康教育对慢性非特异性下腰痛的疗效分析[J]. 中国卫生标准管理,2017,8(23):107-109.
- [4] 吴巍巍,胡志军,范顺武,等. 慢性腰痛对脊旁多裂肌萎缩影响的临床研究[J]. 中国骨伤,2014,27(3):207-212.
- [5] 袁仕国,秦小红,邹宇聪,等. 推拿与卧床休息干预急性非特异性腰痛的比较[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2015,17(10):2056-2059.
- [6] 袁仕国,徐明奎,周理,等. 急性非特异性腰痛传统针刺与卧床休息干预的康复比较[J]. 海南医学,2016,27(2):306-307.
- [7] 张淑会. 主动运动与推拿治疗非特异性下腰痛[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(64):199-200.
- [8] 吴运明,瞿新明,楚云杰. 屈曲运动和伸展运动治疗非特异性下腰痛的疗效比较分析[J]. 生物技术世界,2014(12):133.
- [9] 傅锡金,康两期,吴进,等. 屈曲运动和伸展运动治疗非特异性下腰痛的疗效对比研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(2):28-30,33.
- [10] 吕品,陈香仙. 非特异性下腰痛的运动疗法[C]//中国康复医学会第十届全国运动疗法大会暨“5·12”康复医学国际论坛. 中国康复医学会第十届全国运动疗法大会暨“5·12”康复医学国际论坛论文集. 成都,2009:183-187.
- [11] 李春镇,舒国建,陈颖,等. Thera-Band 渐进抗阻系统结合针刺、推拿治疗慢性非特异性腰痛的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志,2013,28(1):51-53.
- [12] 陈静,雷南伟,宋文博,等. 针刺结合麦肯基疗法治疗慢性非特异性下腰痛的临床研究[J]. 中医药学报,2015,43(6):66-68.
- [13] 曾勇,邹佳华,邓光锐,等. 核心肌群训练对慢性非特异性下腰痛的疗效观察[J]. 中国实用医药,2013,8(10):252-253.
- [14] 李小金,韩秀兰,成守珍. 下肢生物力学矫正联合脊柱区核心肌群训练治疗慢性非特异性下腰痛[J]. 中国骨科临床与基础研究杂志,2014,6(4):233-237.
- [15] 王刚,周劲松. 腰背肌功能锻炼治疗非特异性下腰痛32例疗效观察[J]. 湖南中医杂志,2017,33(7):78-80.
- [16] 程杰,周凌,苏全生. “三桥运动疗法”治疗非特异性下腰痛的临床疗效观察[J]. 成都体育学院学报,2015,41(6):111-114.
- [17] 江羿羲. 健身气功五禽戏功能锻炼对非特异性下腰痛效应的临床研究[D]. 南京:南京中医药大学,2016.
- [18] 林涛,郑梓灌,张慧铭,等. 半导体激光联合电动牵引治疗盘源性下腰痛58例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2013,21(6):32-34.
- [19] 于瑞,王楚怀,潘翠环,等. 悬吊运动疗法治疗慢性非特异性下腰痛后站立位腰屈伸运动表面肌电信号的变化[J]. 中国康复理论与实践,2015,21(8):943-946.
- [20] 王斌,刘新晖. 斜板手法结合盘龙七片治疗非特异性下腰痛的临床观察[J]. 现代医学,2016,44(5):724-726.
- [21] 张慧,张军,乔杰,等. 理筋手法对非特异性下腰痛的痛阈和肌张力的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志,2015,23(6):22-25.
- [22] 晏圣松,许剑,王廷,等. 针刺结合盐酸替扎尼定治疗慢性非特异性下腰痛40例[J]. 福建中医药,2017,48(5):61,63.
- [23] 陈欢,樊锦青,卢静,等. 电针结合穴位注射恩再适对急性亚急性非特异性腰痛的临床研究[J]. 南京医科大学学报(自然科学

- 版),2017,37(3):352-354.
- [24] 王琳.长圆针治疗非特异性下腰痛的近远期疗效观察[D].北京:北京中医药大学,2013.
- [25] 蔡平,耿泽,黄正泉,等.针刺镇痛治疗急性非特异性下腰痛68例疗效观察[J].云南中医中药杂志,2015,36(7):53-56.
- [26] 袁启令,刘亮,马江涛,等.针刺治疗慢性非特异性腰痛临床研究[J].中医正骨,2016,28(6):12-17.
- [27] 蒋素英,燕军,王宏波,等.穴位埋线配合运动疗法治疗非特异性下腰痛临床疗效观察[J].针灸临床杂志,2015,31(4):10-12.
- [28] 张洪玉.隔姜灸治疗非特异性下腰痛临床观察[J].四川中医,2014,32(6):159-160.
- [29] 杨付兵.小针刀对慢性非特异性下背痛患者疼痛及腰屈曲活动度的影响[J].陕西中医,2016,37(9):1232-1233.
- [30] 赵琦,赵宝力,谷雨.小针刀松解术联合中药熏蒸治疗椎间盘源性下腰痛临床研究[J].陕西中医,2017,38(10):1457-1459.
- [31] 欧阳峰松,胡德.独活寄生汤加减内服配合正清风痛宁注射液离子导入治疗慢性非特异性下腰痛临床观察[J].湖南师范大学学报(医学版),2015,12(5):64-67.
- [32] 罗少峰,蒋日源,梁威.伤筋散外敷治疗非特异性下腰痛100例[J].中医外治杂志,2015,24(4):20-21.
- [33] 李泰标,谢洪武,吴伟,等.乌附麻辛桂姜汤加减治疗非特异性下腰痛的临床疗效观察[J].世界科学技术-中医药现代化,2014,16(10):2153-2156.
- [34] 袁娜,冯敏山,任书英,等.储药罐疗法对非特异性下腰痛患者疼痛症状改善效果观察[J].北京中医药,2017,36(5):467-469.
- [35] 王艳,李博,李飞,等.拔罐治疗慢性非特异性下腰痛的临床研究[C]//2017世界针灸学术大会暨2017中国针灸学会年会.2017世界针灸学术大会暨2017中国针灸学会年会论文集.北京,2017:243-244.
- [36] 刘朝,王莹莹,吴远,等.随机对照研究刮痧治疗慢性非特异性下腰痛[J].中华中医药杂志,2015,30(5):1458-1463.
- [37] LIN T Y, CHEN J T, CHEN Y Y, et al. The efficacy of ultrasound-guided extracorporeal shockwave therapy in patients with cervical spondylosis and nuchal ligament calcification[J]. Kaohsiung J Med Sci, 2015, 31(7):337-343.
- [38] 吴坤,刘彧,董玉茹,等.体外冲击波疗法治疗急性亚急性非特异性下腰痛的临床研究[J].中华灾害救援医学,2016,4(2):81-84.
- [39] 刘晓东,凌雪唯,林娟,等.直线偏振光近红外线对老年慢性非特异性下腰痛的疗效研究[J].中国疗养医学,2017,26(10):1011-1014.
- [40] 齐峰,何鹏宇.应用低温等离子髓核消融术治疗椎间盘源性下腰痛的疗效观察[J].临床和实验医学杂志,2015,14(7):587-590.
- [41] 任大江,李放,杜随勇,等.等离子髓核成形术治疗非特异性腰痛长期随访结果分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2013,23(11):979-983.
- [42] 裘鹏.普拉提运动对非特异性下腰痛老年患者的干预效果[J].中国老年学杂志,2014,34(9):2549-2551.
- [43] IRVINE A B, RUSSELL H, MANOCCHIA M, et al. Mobile-Web app to self-manage low back pain: randomized controlled trial[J]. J Med Internet Res, 2015, 17(1):e1.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2018-04-26

(上接第405页)

- [6] 苏士珂,周旭.腹腔镜、胆道镜及选择性十二指肠镜联合手术治疗胆囊结石合并胆总管结石[J].中国现代手术学杂志,2018,22(2):109-112.
- [7] CHENG C T, YE H C N, CHIANG K C, et al. Effects of cholecystectomy on recurrent biliary complications after endoscopic treatment of common bile duct stone: a population-based cohort study[J]. Surg Endosc, 2018, 32(4):1793-1801.
- [8] 董文刚,王勇.腹腔镜、胆道镜、十二指肠镜联合微创手术治疗肝外胆管结石[J].中国实用医刊,2017,44(20):40-42.
- [9] 温治强,宋越,张耀明,等.腹腔镜联合胆道镜、十二指肠镜治疗胆囊结石合并肝内外胆管结石的效果观察[J].临床肝胆病杂志,2016,32(6):1145-1148.
- [10] 韩荣斌,耿智敏,任雪云,等.应用腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊息肉合并胆管结石的60例疗效分析[J].现代消化及介入诊疗,2017,22(4):506-508.
- [11] 席锐,王丽娟,李涛,等.腹腔镜联合纤维胆道镜治疗胆囊并胆总管结石的效果及其对患者血清、胆汁炎症因子的影响[J].海南医学,2017,28(19):3137-3140.
- [12] 陈安平,周华波,高原,等.同期三镜+气囊鼻胆管引流在胆囊结石合并细胆总管结石治疗中的应用[J].肝胆胰外科杂志,2017,29(4):293-296.
- [13] 吴培生,罗永香,叶坤伟,等.腹腔镜联合胆道镜再次手术治疗肝内外胆管结石的可行性以及安全性[J].中国卫生标准管理,2018,8(5):24-26.
- [14] 徐勇士,刘义武,凌晓明,等.腹腔镜和胆道镜治疗高龄胆囊合并胆总管结石分析[J].中华普外科手术学杂志(电子版),2016,6(1):70-72.
- [15] 谢经华.腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊炎合并胆总管结石的临床疗效观察[J].中国现代药物应用,2017,11(19):16-18.
- [16] 高锦科,刘英.腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并胆总管结石临床疗效观察[J].临床医学研究与实践,2018,3(1):59-60.
- [17] 何若琦,吕宇,徐鸿涛,等.腹腔镜联合胆道镜和十二指肠镜序贯治疗复杂肝内外胆管结石的疗效观察[J].现代消化及介入诊疗,2017,22(3):319-321.
- [18] 王光新,李守卫,何天佑,等.三镜(腹腔镜、十二指肠镜、胆道镜)联合治疗胆道结石的疗效探究[J].中国医学创新,2017,14(32):112-115.
- [19] 沈炜,朱延安,沈滨杰,等.40例胆道镜、腹腔镜、十二指肠镜三镜联合治疗肝外胆管结石的体会[J].浙江创伤外科,2018,23(2):392-393.
- [20] 孙晓东,邱伟,吕国悦,等.2364例肝外胆管结石三镜联合微创外科治疗的临床疗效[J].中华消化外科杂志,2016,15(4):357-362.
- [21] 李永成,郑达武.三镜联合治疗肝内外胆管结石继发急性梗阻化脓性胆管炎的临床效果观察[J].广西医学,2016,38(1):126-128.
- [22] 余海峰,鲁光锐,殷佩,等.经胆囊管胆总管探查术与三镜联合手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的对比分析[J].临床外科杂志,2017,25(6):431-433.

(本文编辑:谢飞凤)

收稿日期:2018-09-20