

基于肌筋膜链与经筋关系研究论治慢性非特异性腰痛

朱晋宇¹, 李晓宁^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院针灸四科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年9月10日; 录用日期: 2025年10月17日; 发布日期: 2025年10月30日

摘 要

随着时代的发展, 腰痛越来越成为影响人们日常生活的常见疾病, 给患者的日常生活和学习造成显著负面影响。据最新的流行病学显示, 腰痛是总体疾病负担排名中位于第六位的疾病, 给患者及其家庭带来严重的经济负担, 此外, 许多患者还会出现一系列的心理问题。筋膜链理论是近年来治疗骨科疾病的热点研究领域之一, 在临床中广泛应用于治疗筋骨疾病。肌筋膜链理论与中医传统经筋学说的相似性已被多项研究证实。通过系统分析, 可为腰痛的临床治疗提供新的理论指导, 进而帮助患者缓解疼痛症状, 改善生活质量。

关键词

肌筋膜链, 经筋, 腰痛

A Study on the Treatment of Chronic Nonspecific Low Back Pain Based on the Relationship between Myofascial Chains and Meridian Tendons

Jinyu Zhu¹, Xiaoning Li^{2*}

¹School of Graduate, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Acupuncture and Moxibustion (Unit 4), Affiliated Second Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Sep. 10th, 2025; accepted: Oct. 17th, 2025; published: Oct. 30th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 朱晋宇, 李晓宁. 基于肌筋膜链与经筋关系研究论治慢性非特异性腰痛[J]. 中医学, 2025, 14(10): 4560-4566. DOI: 10.12677/tcm.2025.1410658

Abstract

With the progression of time, low back pain has increasingly become a common ailment affecting people's daily lives, significantly impacting patients' routines and studies. According to the latest epidemiological data, low back pain ranks sixth in the overall disease burden, imposing a severe economic burden on patients and their families. Additionally, many patients develop a range of psychological issues. Fascial chain theory has emerged as a prominent research area in orthopedic disease treatment in recent years, widely applied clinically for treating musculoskeletal disorders. The similarities between myofascial chain theory and traditional Chinese medicine's meridian tendon theory have been confirmed by multiple studies. Through systematic analysis, this theory can provide new guidance for the clinical treatment of low back pain, thereby helping patients alleviate pain symptoms and improve their quality of life.

Keywords

Myofascial Chains, Meridian Tendons, Low Back Pain

Copyright © 2025 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

慢性非特异性腰痛(chronic non-specific low back pain, CNSLBP)是指病因不明的、除脊柱特异性疾病及神经根性疼痛以外原因所引起的肋缘以下、臀横纹以上及两侧腋中线之间区域内的疼痛与不适, 伴或不伴有大腿牵涉痛(膝以上)病程持续 12 周以上[1]。该疾病的病因复杂多样, 且缺乏明确的特异性病理学改变。长久以来, 给患者的日常生活、工作带来诸多不便, 严重影响患者的生活质量[3]。目前的临床治疗以物理治疗、药物治疗、手术治疗等方法为主[2], 但仍存在一定的局限性。传统医学将其归属于筋伤, 并且针对其临床症状有自己独特的治疗办法, 而近年来兴起的肌筋膜链理论也为慢性腰痛的研究提供了新的视角。深入探讨肌筋膜链与经筋的关系, 并将其应用于慢性非特异性腰痛的论治具有重要的临床意义。

2. 中医经筋理论阐述

2.1. 经筋的概念与分布

2.1.1. 经筋的起源

究其根源, 在《黄帝内经》灵枢篇[4], 可最早见于论述中医经筋理论的文献资料, 经筋所在部位、循行路径都已见于此篇, 且详细记载了其生理状态以及当出现病理变化后的证候特征。《说文解字》有言: “筋者, 肉之力也。”可以简单理解为是说筋可以起到促进运动、产生力量的作用; 此处“经”字表现出系统的含义。经筋理论是在古人对经筋进行了观察的基础上对人体整体运动规律的总结。《素问·五脏生成》载: “诸筋者皆属于节”, “宗筋主束骨而利机关”出自《素问·痿论》[5]。因此无论属于何种经筋疾病, 其症状发作时, 都会出现筋结聚集在关节和骨骼部位。虽然这种筋结不是什么实际存在的物质, 但是其存在是有一定的分布规律、存在一定的形态, 这也为经筋理论研究提供了解剖学方面的依据。所以对经筋来说是人体空间结构组成的一部分, 在经筋的功能活动中, 具有“在内维络气血、在外

络缀形体”的双重作用。

2.1.2. 经筋的实质

在关于经筋的实质问题上,并没有一个十分明确的观点,许多医家都各有其见解。薛立功提出:“经筋即筋肉系统”,这一说法对于临床治疗经筋病具有重要的参考价值[6]。《灵枢·大惑》“筋与脉并为系”语句亦证明了十二经筋就是十二经脉气血在筋肉骨节处结、聚、散、落形成的体系。也就是经筋就是以附属于十二经脉的筋膜系统,散布于四肢、躯干,起于四肢末端,结聚于骨突关节处。其循行有明确规律:手三阳经筋起于手部,止于头部;手三阴经筋起于手部,止于胸部;足三阳经筋起于足部,止于面部;足三阴经筋起于足部,止于腹部,呈向心性走行;经筋无脏腑属络,不进入脏腑之中,但能对脏腑起支持作用。久中医传统阴阳理论而言,手三筋在上,足三筋在下肢躯干以及头面,手足三阳经筋位于阳面,手足三阴经筋行于体表之内侧面[7]。

2.2. 经筋的致病特点

2.2.1. 经筋的功能

经筋作为中医理论中维系人体运动功能的关键结构,主要承担着濡养筋肉骨节、约束骨骼形态、辅助关节屈伸的作用,是人体正常活动的重要支撑。正因其重要的作用,日常生活中若长期处于外伤、劳累状态,经筋就容易出现损伤;而反复创伤后的修复过程中,若再受到风寒湿等外邪侵袭,还会进一步导致津液运行失常。其具体病理过程如下,经筋受到损伤之后,先是凝聚成《灵枢·周痹》中提及的“沫”,续还可能发展为《灵枢·百病始生》所描述的不可逆津液“涩渗”。这种“聚沫”与“涩渗”长期累积,会逐渐形成《灵枢·刺节真邪》中记载的“横络”。“横络”会对穿行在其中的经脉造成卡压,阻滞正常气血运行;一方面导致气血津液停滞,形成“不通则痛”的症状;另一方面,气血被阻滞无法濡养局部组织,不仅会催生结筋病灶点,还会加重经筋本身的损伤。此外,津液阻滞还会引发局部肿胀,反过来又会加剧“聚沫”与“涩渗”的产生,形成一个恶性的病理循环[8]。由此可见,在经筋痹病的疼痛成因中,“经脉不通”只是表面现象(标),真正的根本原因(本)是导致经脉受阻的经筋损伤。

2.2.2. 经筋病的病理过程

根据其不同的症状和病理,可将其病理过程分为早期、中期和后期[9]。

(1) 早期也称为瘀沫期:此阶段经筋病的核心表现为“疼痛”本质围绕“沫”与“瘀”的形成展开。具体而言,无论是外感邪气侵袭、七情失调引发的内伤,还是筋肉直接外伤、长期累积劳损,这些因素都会促使津液凝聚成“沫”。正如《灵枢·五癰津液别》所说“聚沫而为痛”;若经筋外伤累及经脉,血液还会瘀积在筋肉间隙,进一步引发肿胀与疼痛。同时,经脉内的津液会持续向外“涩渗”,这些渗出的津液再次聚集成“沫”,渗透到肌肉间隙中,加重疼痛症状[10]。

(2) 中期也称为痰瘀阻络期:进入此阶段后,经筋病的临床表现会从单纯疼痛转为以“筋急”(筋肉拘急、活动不利)为主的多种症状,病理核心变为“痰瘀阻络”。这一阶段多由早期经筋病未及时干预、治疗不当或遗留病灶发展而来:前期形成的“沫”长期堆积会逐渐转化为“痰”,而瘀血停滞日久也会滋生痰浊,最终形成“痰浊与瘀血相互交织、阻滞经络”的病理状态[11]。

(3) 后期也称为痰瘀沫绞结期:该阶段的关键病理变化是“痰核与痰沫的绞结”,具体表现为两个方向:一是痰核与瘀沫相互缠绕,逐渐形成可触及的“结筋病灶点”,常以条索状或结节状呈现。这些病灶会进一步卡压经筋本身与经脉、络脉,可能引发局部或整个经筋系统的筋肉挛缩;二是气血阻滞日久,无法濡养经筋,导致经筋失去正常的张力与弹性,逐渐出现纵缓无力的情况,最终发展至“筋纵”阶段[12]。

2.3. 经筋病与腰痛

传统中医学中并无 NLBP 病名的记载, 将其归属于“痹症”“腰痛”“经筋病”范畴, 其病因为外邪侵袭, 再加劳损日久, 经筋损伤, 基本病机为腰部筋脉痹阻, 失于濡养, 导致腰府功能失常[2]。经筋病变主要表现以运动障碍为主要表现, 常常伴有筋骨痛、筋急和筋纵等症状[13]。人体的十二经筋在全身各关节结聚, 相互为用从而维持正常的运动。经筋交汇之处, 称为筋结点, 在肌肉、筋膜、肌腱等地方, 这些软组织由于承受最大的收缩力或牵拉力, 因此, 被称为应力集中点。筋结点会逐渐形成结节、粘连或条索状病变, 甚至发展为骨性钙化物或赘生物。这些结被统称为“结筋病灶点”[14]。如《灵枢·刺骨真邪》中提到: “一经上实而下虚者, 此必有横络盛加于大经之上, 令之不通。当机体受风寒湿等邪气的侵袭或劳损跌扑的影响, 逐渐形成结筋病灶点, 阻碍腰部经筋气血流通, 引起腰部拘紧疼痛, 活动不利。

3. 肌筋膜链理论概述

3.1. 肌筋膜链的定义与结构

肌筋膜链是由美国物理治疗师 Thomas Myers [15]提出的一种解剖学概念, 它是指人体中一系列相互连接的肌肉、筋膜组织形成的连续的力线传导系统。这些肌筋膜链贯穿全身, 将身体的各个部位连接在一起, 包括浅层链和深层链。人体最常见的肌筋膜链有 12 条, 分别是浅前线、浅背线、侧线、螺旋线、旋线、前功能线、背功能线、浅背臂线、深背臂线、浅前臂线、深前臂线以及深前线[16]。后表线从足底开始, 经小腿后侧、大腿后侧、臀部、腰背筋膜直至枕骨, 在维持人体直立姿势和运动过程中发挥着重要作用; 前表线则从前足向上经小腿前侧、大腿前侧、腹部至胸部等部位, 与后表线相互拮抗与协同[17]。

3.2. 肌筋膜链的功能

3.2.1. 力的传导与分散

力的传导与分散是肌筋膜作为人体全身性的张力传导和支持系统的过程; 筋膜张力传递的机制以及存在途径已得到证实[18]。人在运动时由于肌肉收缩用力经过肌筋膜链, 全身都产生牵涉, 使全身骨骼及其附带软组织都有参与活动。如: 走路时, 由足底的肌筋膜链力量上传到腰部及躯干部, 将地面的反作用力均匀地传遍全身。

3.2.2. 维持姿势平衡

肌筋膜链对维持人体正常的姿势平衡起着关键作用。各条肌筋膜链之间的张力平衡确保了身体在静态和动态情况下的稳定[19]。当其中一条或多条肌筋膜链出现异常张力时, 就可能导致姿势失衡, 进而引发疼痛等一系列问题。如长期久坐或不良姿势可能导致后表线紧张缩短, 前表线相对松弛, 从而使腰部受力不均, 增肌筋膜链与经筋的关系。

4. 肌筋膜链与经筋的关系

4.1. 解剖结构相关性

起止点与循行部位的相似性

通过肌筋膜链与经筋的解剖学起止点及循行路线进行比较发现, 存在明显解剖重合特点。于洋等[20]通过足三阳经筋和肌筋膜链对比研究得出: 肌筋膜链的后表线与中医足太阳经筋在腰背和下肢后侧的循行路线一致, 两者的起点相同, 同源于是足底或足趾, 沿小腿后外侧, 经大腿后外侧、臀部到达腰背部; 足阳明经筋与肌筋膜链的前表线、足少阳经筋与肌筋膜链的体侧线具有较高的解剖学重合度。从解剖角度看, 此类相似性表明两者在解剖结构方面有内在的一致性, 其实质是人体在进化过程中为了满足肢体运

动功能及姿势维持需要形成的一种具有一定规律性的结构配置方式[21]。

4.2. 功能联系

4.2.1. 协同运动功能

中医认为“结构-功能”相统一,经筋理论从整体角度出发阐释人体的运动方式和特点,肌筋膜链理论注重局部和整体的功能,二者相辅相成,在人体运动过程中发挥着协同作用,共同完成肢体的运动[22]。如人在做腰部前屈动作时,肌筋膜链中前屈链(包括腹直肌、髂腰肌等)与相应的腰部经筋同动,产生向前的动力;反之,当腰部后伸时,后表线肌筋膜及足太阳经筋同动,呈后伸的状态。人是在这一协同作用下,达到腰椎运动平稳且协调,两个方面的功能是相辅相成的[23]。

4.2.2. 姿势调节功能

肌筋膜链和经筋作为遍布人体全身的系统,在参与人体姿势的调控以及平衡的维持过程中都发挥着重要作用。当人体姿势发生调整的时候,肌筋膜链的张力也会随之变化,同时经筋也会出现相应的调整,长时间站立,如需要躯干呈正中位时,前后径向肌筋膜链和足太阳经筋会适当增加张力;而呈倾斜位时,须减少相应经筋肌筋膜链的张力,从而有助于身体整体平衡的维持。如果某一平衡被打破,如单侧肌筋膜链或经筋出现张力过高,则会出现腰部负担加重的问题,长期下来可以引起姿势相关性慢性腰痛的发生[24]。

4.3. 病理机制关联

4.3.1. 张力失衡与疼痛

肌筋膜链或经筋的张力失衡是慢性非特异性腰痛的重要病机之一,由于长期不良姿势、过度劳损及外伤等原因造成肌筋膜链或经筋局部张力出现紧张、挛缩或松弛等不同程度变化而引发的相应症状,其中以长期伏案人群尤为常见[25]。例如:因长时间伏案工作引发的腰部肌筋膜链前方张力过高、后方张力降低;或者腰部经筋过度牵拉,损伤而导致腰部不适的症状。由此可见肌筋膜链和经筋的张力失衡会导致局部组织血液供应情况较差、代谢较差、使末梢神经兴奋性增强、产生传导痛觉的冲动[26]。

4.3.2. 扳机点与经筋结点的相关性

所谓肌筋膜链上的“肌筋膜触发点”是指该部位往往就是触痛阳性反应点,是因肌肉损伤或者劳损引起肌节收缩聚集所致的微小结节,在受到外界刺激后则会导致该处以及附近区域出现局部疼痛或者放射痛[27];而在中医经筋理论中所说的“经筋结聚点”则是由于经筋病变时出现条索状、结节状的一种产物,经筋按压产生的痛点,也就是牵涉痛所在的部位,也是针刺点 and 治疗方法所在处,研究发现两种病变的解剖学位置相吻合,有着相同的病理发生机制,都是由于局部组织慢性劳损、炎性反应以及神经肌肉功能紊乱所引起的[28]。

5. 两者差异

5.1. 诊断方法的不同

中医经筋理论是在中医的整体思维的基础上产生的,在寻找腰部的结筋病灶点时更重视沿腰痛部位经筋循行线上的全面诊查,沿人体某一条或数条相关经筋找到其全部损伤点。在触诊过程中不仅要找出显性的,而且还要发现并处理那些相关的隐性结筋病灶点,从整体上进行诊断和处理。

肌筋膜链理论诊断时首先会通过姿势评估,对患者的身体姿态进行多个角度的评估,包括静态和动态,从而判定是哪一条肌筋膜链出现了什么样的病理变化,然后再通过触诊,在腰部附近从受累、受限、

疼痛的区域沿着列车轨道行进方向找到病灶点, 进行手法操作。在进行肌筋膜链手法操作时, 先由外而内, 再由内而外地治疗。触诊的主要目的是判断局部组织是否有异常以及寻找激痛点。

5.2. 治疗手段的不同

中医理论认为经筋病的病因主要由于外邪侵袭、素体亏虚, 使局部气血运行不畅, 筋脉瘀阻, 从而导致疼痛和功能障碍, 主要的病理产物是经筋结点。治疗关键是“解结”即松解结筋病灶点, 其治疗方法主要有针刺、刺血拔罐法、灸法、推拿、针刀、中医综合疗法等。

肌筋膜链理论在临床治疗中通过针刺、干针疗法、体外冲击波、推拿按摩、运动训练等疗法刺激或破坏 MTrPs, 降低或消除其活性, 使受累肌筋膜得以牵张, 减少或解除粘连、痉挛、瘢痕, 从而恢复机体或各关节的生物力学平衡状态, 临床疗效立竿见影[29]。

6. 研究结论

本研究围绕肌筋膜链与经筋的关联性展开系统分析, 结果显示二者在虽然诊断和治疗手段上有差异, 但在解剖结构、功能协同及病理机制层面等均具有显著关联性。在生理结构上, 两者的分布及循行路线相似; 在功能特点上, 两者均重视局部功能对整体功能的影响; 在治疗原则上, 两者均强调疼痛阳性点在治疗中的重要作用; 在临床运用上, 将二者理论结合起来, 可提高临床疗效。本篇仅是理论层面的探讨, 缺乏一定的临床数据支持, 存在局限性。

7. 研究展望

综上, 现代肌筋膜链理论与中医传统经筋学说虽然是两种不同的理论, 在诊断和治疗手段上有差异, 但各具其特点和优势, 且二者在生物力学、脏腑功能、气血运行等多方面均存在一定同质性。本文仅从两者在概念和功能上的部分性进行了探析, 未来的研究可以将肌筋膜链理论与经筋学说进行更深层次的研究, 进而对腰痛有更深入、更客观、更全面的认识, 丰富其临床治疗手段。无论是在何基础上产生的理论, 其最终目的都是帮助患者缓解痛苦, 获得良好的治疗效果。希望在不久的将来中西医可以更好地结合, 更好地地助腰痛患者。

参考文献

- [1] 顾蕊, 王岩, 陈伯华. 中国非特异性腰背痛临床诊疗指南[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2022, 32(3): 258-268.
- [2] Ma, K., Zhuang, Z., Wang, L., Liu, X., Lu, L., Yang, X., *et al.* (2019) The Chinese Association for the Study of Pain (CASP): Consensus on the Assessment and Management of Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Pain Research and Management*, 2019, Article ID: 8957847. <https://doi.org/10.1155/2019/8957847>
- [3] 中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(12): 1134-1138.
- [4] 张南峭, 封银曼, 主编. 黄帝内经灵枢[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2022.
- [5] 周鸿飞, 范涛点校. 黄帝内经素问[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2017.
- [6] 薛立功. 经筋理论的探讨与发挥[J]. 中国针灸, 1997(11): 698-699.
- [7] 赵吉平, 等. 针灸治疗学 新世纪第4版[M]. 高树中, 杨骏, 主编. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
- [8] 苏鑫童, 马晓晶, 薛立功, 等. 论经筋痹痛[J]. 中国中医, 2015, 21(4): 381-382.
- [9] 梁龙, 周帅琪, 于杰, 等. “筋”之生理病理及分期论治体系[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(10): 1427-1429.
- [10] 程永. 经筋实质、经筋病病机与治法探讨[J]. 湖南中医杂, 2011, 27(5): 97-99.
- [11] 齐国良, 李兴国. 基于经筋理论探讨针刀在治疗腰背肌筋膜炎中的作用[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(23): 27-30.
- [12] 许哲淳, 郑雪峰. 经筋病“筋结”与“解结”浅析[J]. 福建中医药, 2025, 56(7): 25-28.
- [13] 李满意, 娄玉钫, 陈传榜, 等. 经筋痹的源流[J]. 风湿病与关节炎, 2013, 2(8): 55-60+69.

-
- [14] 刘亚鹏, 董宝强, 林星星, 等. 结构针灸视域下经筋疗法的研究思考与展望[J]. 中医杂志, 2025, 66(17): 1743-1747.
- [15] 托马斯·W·迈尔斯. 解剖列车手法与运动治疗的肌筋膜经线[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2023.
- [16] Myofascial trigger points, a possible explanation. (1981). *Pain*, 10(1), 106-109.
- [17] 杨敏, 秦晓光, 毛宇宏, 等. 肌筋膜链理论探析及临床诊疗进展概述[J]. 中医药临床杂志, 2024, 36(7): 1407-1411.
- [18] 路尧. 筋膜链力量训练对中老年膝关节关节炎患者的疗效研究[D]: [硕士学位论文]. 济宁: 曲阜师范大学, 2020.
- [19] 吴漪彤, 王佳乐, 程宇星. 肌筋膜链理论与八段锦原理相关性探析[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(8): 1933-1937.
- [20] 于洋, 董宝强, 李春日, 等. 足三阳经筋与肌筋膜链比较研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(3): 173-175.
- [21] Dorsher, P.T. (2009) Myofascial Meridians as Anatomical Evidence of Acupuncture Channels. *Medical Acupuncture*, 21, 91-97.
- [22] 谢娇, 吴安林, 杨程, 等. 论中医经筋学说与肌筋膜链理论的关联性[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(4): 113-114.
- [23] 卜婉萍, 林栋, 庄婉玉, 等. 肌筋膜链理论与经络系统中阳经的相关性研究[J]. 新中医, 2016, 48(11): 196-198.
- [24] 林星星, 董宝强. 论经筋理论的整体观[J]. 北京中医药大学学报, 2017, 40(10): 808-812.
- [25] 王芳玉, 董宝强, 宋杰. 肌筋膜链理论在针刺治疗 KOA 中应用探析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(6): 119-121.
- [26] 杨智捷, 董宝强, 宋杰, 等. 从肌筋膜链与经筋角度分析慢性非特异性腰痛的治疗思路[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(1): 1-3+10.
- [27] 谭良源, 卢栋明, 甘小凤, 等. 基于现代生物力学对高张力性经筋病的理论探讨[J]. 中国民族民间医药, 2023, 32(18): 4-8.
- [28] 任彬彬, 冯晓东, 张超. 经筋辨证理论针刺治疗[J]. 中医基础医学杂志, 2015, 21(4): 381-382.
- [29] 吴梦, 范晓雪, 丁康, 等. 肌筋膜链理论在疼痛诊疗中的应用探析[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(1): 71-74.