

基于筋膜探讨条口透承山治疗肩周炎理论内涵

刘佳雯, 王玉连, 谭甜, 黄银樱, 张正

广州中医药大学针灸康复临床医学院, 广东 广州 510006

[摘要] 基于现代筋膜理论, 对条口透承山治疗肩周炎作用机制进行探讨, 以期为针刺治疗机制研究提供新角度。在生理上, 肌筋膜经线中前表线、后表线、体侧线的力学传导, 可能是条口穴、承山穴发挥上病下治作用的理论依据。在病理上, 肌筋膜触发点 (MTTrPs) 引起肌肉局部疼痛以及远端牵涉痛的作用机制, 可为条口透承山提供了部分病理依据。在临证中, 以肌筋膜理论为中心, 可从诊断、治疗、疗效评价等方面深化条口透承山治疗肩周炎的临床运用。

[关键词] 条口透承山; 肩周炎; 筋膜理论; 经络理论; 临床应用

[中图分类号] R246.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 18-0131-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.18.024

Theoretical Connotation of Penetrating Acupuncture of *Tiaokou* Point Through *Chengshan* Point for Scapulohumeral Periarthritis Based on Fascia Theory

LIU Jiawen, WANG Yulian, TAN Tian, HUANG Yinying, ZHANG Zheng

Clinical Medical College of Acupuncture, Moxibustion and Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510006, China

Abstract: Based on modern fascia theory, this study explores the mechanism of penetrating acupuncture of *Tiaokou* (ST 38) point through *Chengshan* (BL 57) point in treating scapulohumeral periarthritis, aiming to provide a new perspective for researching the therapeutic mechanism of acupuncture. Physiologically, the mechanical conduction of the anterior superficial line, posterior superficial line, and lateral line in the myofascial meridian system may serve as the theoretical basis for *Tiaokou* and *Chengshan* points to treat upper disorders by regulating lower parts of the body. Pathologically, the mechanism of myofascial trigger points (MTTrPs) causing local muscle pain and distant referred pain provides partial pathological evidence for the application of penetrating acupuncture of *Tiaokou* point through *Chengshan* point. Clinically, taking fascia theory as the core can deepen the clinical application of penetrating acupuncture of *Tiaokou* point through *Chengshan* point in treating scapulohumeral periarthritis in terms of diagnosis, treatment, and efficacy evaluation.

Keywords: Penetrating acupuncture of *Tiaokou* point through *Chengshan* point; Scapulohumeral periarthritis; Fascia theory; Meridian and collateral theory; Clinical application

肩周炎是一种以肩部疼痛和活动受限为主要症状的疾病。由于肩周炎好发于50岁左右人群, 且具有肩部疼痛、怕风怕凉及功能障碍等特点, 故又称

为五十肩、漏肩风, 均属中医学肩痹范畴。临床采用针灸疗法治疗肩周炎效果良好, 于1979年、1996年该病均被WHO列为针灸适宜病种^[1]。“条口透承山”

[收稿日期] 2024-12-15

[修回日期] 2025-05-14

[作者简介] 刘佳雯 (1999-), 女, 在读硕士研究生, E-mail: 1669634244@qq.com。

[通信作者] 张正 (1972-), 女, 教授, E-mail: rsczhangzheng@gzucm.edu.cn。

是一种针灸透穴疗法,是指通过从条口穴向承山穴透刺,同时刺激足阳明胃经和足太阳膀胱经,达到通络止痛之效。2015年中国针灸学会发布了《循证针灸临床实践指南-肩周炎》,推荐采用条口透承山治疗急性期肩周炎,为临床诸多医家所推崇。而现代医学对条口透承山治疗肩周炎的作用机制尚未完全明晰。本研究试从筋膜理论角度探讨条口透承山治疗肩周炎的作用机制,现阐述如下。

1 条口透承山理论阐述

条口透承山是采用透刺针法,从条口穴进针,使针尖达到承山穴皮下。中医学理论对于条口透承山主治肩周炎的机制认识主要基于经络循行和穴位特点。手阳明大肠经与足阳明胃经同属阳明经,具有相同的阴阳属性,其在生理功能、病理传变上相互感应,且在周身经脉气血运行上前后衔接,气血相连。条口穴属足阳明胃经腧穴,与手阳明大肠经为同名经,同气相连。通过刺激条口穴(足阳明胃经)可借助同名经的联系,调节手阳明大肠经的经络气血,从而对肩部的气血运行产生影响,达到治疗肩痹的目的。阳明经多气多血,针刺条口穴可振奋阳明经阳气,促使气血运行顺畅,驱散肩部的寒邪、瘀血等,改善肩部经络气血阻滞状态,通则不痛,则有助于缓解疼痛症状。脾胃为气血生化之源,条口穴作为足阳明胃经的腧穴,刺之可鼓舞中焦之气,增强脾胃运化功能,促进气血生成和运行,最终达到调补气血的效果。承山穴属足太阳膀胱经腧穴,足太阳经主营卫之气。营卫之气具有防御外邪、温养肌肤、调节腠理开合等作用,故针刺承山穴能够祛风散寒。透刺法具有一针可透2穴之优势,条口透承山是在补气血基础上引阳明经气血向太阳经疏散,以达到祛风散寒的目的^[2]。

《灵枢·终始》云:“病在上者下取之。”认为通过刺激下肢穴位可治疗上肢疾病,体现了中医学整体观和远端取穴的治疗思路。经筋理论是探讨十二经脉所属的筋肉系统及其运动功能的学说,其认为肩痹属于经筋病范畴。十二经筋为十二经脉相应的筋肉部分,两者在人体的分布和循行有一定规律,经筋循行结聚所产生信息反应的部位是筋结点^[3],当这些筋结点出现病理性改变时,就形成了结筋病灶点,而肩痹的发生与这些结筋病灶点密切相关。经筋病的发生最先是由于卫气阻滞不通,经筋失去正

常的卫气之护卫和温煦滋养而引发病变,同时卫气阻滞引起水液代谢障碍,水湿停聚形成痰瘀。痰湿与瘀血胶结致结筋病灶点形成,进而阻滞经络气血运行,发为疼痛。足太阳经和足阳明经从足部向上循行,相交于肩部后再行至头部^[4]。条口穴位于胫腓骨间空隙,承山穴位于腓肠肌上,针刺2穴以松解结筋病灶点,达到减轻疼痛的目的。

在现代医学研究中,肩周炎的病因病机、针刺理论机制尚未明确,对于条口透承山治疗肩周炎的机制探讨多单一从炎症反应出发。如马明等^[5]通过记录肩周炎患者针刺治疗前后血清白细胞介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)、前列腺素E₂(PGE₂)等炎症因子的变化,认为针刺条口、承山能够减轻肩周炎患者的炎症应激反应,降低血清炎症因子水平达到镇痛的效果。在动物实验上,胡波等^[6]观察肩周炎家兔模型电针后血清和肩关节周围肌肉组织中的5-羟色胺(5-HT)和PGE₂含量的变化,结果表明电针能够有效降低5-HT、PGE₂含量,从而减轻其介导的炎症反应和疼痛。近年来,筋膜理论已广泛应用于肩周炎治疗中。随着对筋膜研究的不断深入,发现其与经络存在关联性,但至今尚未有统一结论^[7]。

2 筋膜与经络相关性

2.1 筋膜与中医膜系 中医膜系理论包含内膜系、外膜系两部分。内膜系,即“三焦膜系”,偏重于体腔内部,分布于三焦脏腑内外、肌肉筋骨间,具有协调脏腑、运行津血、充养全身的作用。外膜系,即“十二经筋体系”,偏重于体表四肢,包括躯体、四肢肌肉、筋骨的膜层,具有联络骨骼、协调运动、固护体表等作用^[8]。现代解剖学中认为筋膜均由结缔组织构成,分为浅筋膜和深筋膜,其位于肌的周围,具有固定、保护和辅助肌运动的作用,与外膜系理论相似。

中医膜系理论强调整体性,膜连脏腑,布散于周身,集结于五脏。外膜系通过所属经筋与脏腑相连,进而与内膜系相互连接。膜系是人体气、津、血的运输通道,是实现脏腑表里及内外联系的物质基础^[9]。现代筋膜理论认为,筋膜包裹全身的肌肉、骨骼、血管、内脏,形成全身性的传递网络,并且其富含神经感受器和活性细胞,受到刺激时,感受器激活产生强烈生物信号,信号通过筋膜网络系统传递到广泛区域^[10]。中医膜系理论与现代筋膜理论将

人体组织器官视为有机的整体,均强调机体功能协调性。

2.2 筋膜理论与经络学说 经络理论是中医学核心理论,其认为人体存在纵横交错的经络,作为气血运行的通道,联系脏腑与体表及全身各部,传递病理信息,调节阴阳平衡。经络理论在中医生理、病理、诊断、治疗中都起着重要的作用。现代筋膜理论近年来在解剖学、运动医学、康复领域逐渐受到重视,其打破了“肌肉孤立论”,将人体视为由筋膜构成的网络系统,强调结构与功能的整体性,为解释筋膜在生理功能、运动协调及疾病发生等方面的作用提供更全面的框架。

在经络治病机理上,现代医学普遍认为刺激经络上的特定点位(穴位),可能会释放某些物质或引起某些变化,从而调节机体器官功能,维持体内平衡,达到治疗疾病的目的^[11]。结合现代筋膜理论,可以认为穴位是筋膜上接受刺激后出现反应的部位,经络是穴位间具有解剖学结构相连或神经传入接近的筋膜结构^[12-13],各种针灸疗法则是通过对筋膜上的穴位产生机械刺激,从而激活、强化筋膜网络系统,产生生物信息,调节人的生命活动和机能活动,进而治疗各种疾病。传统经络学说与现代筋膜理论的有机结合,对揭示经络穴位的治疗机制提供了新的角度,并对解答经络实质性难题提供了生物学基础。

3 从肌筋膜理论探讨条口透承山

3.1 生理联系 肌筋膜经线是肌筋膜理论的核心概念之一,肌筋膜经线是由美国物理治疗师Thomas W. Myers结合人体解剖和临床实践提出,其描述了人体是由连续的筋膜网络构成,通过一套串联的肌腱与肌肉,拉力、张力、损伤及运动产生的力沿着经线传导,并且保持一致的方向和深度^[14]。若对肌筋膜经线上任何一段独立的肌肉或肌腱进行治疗,那么对该经线上其他肌肉、肌腱、骨骼关节功能均有改善。肌筋膜理论将全身肌筋膜经线分为后表线、前表线、体侧线等^[15]。在肌筋膜理论中,前表线连接整个身体的前表面,贯穿趾骨背面至头部乳突,将下肢筋膜与胸腹部筋膜相连。条口穴位于小腿前外侧,处于前表线的下肢筋膜连接的站点。刺激条口穴释放筋膜张力,并产生筋膜滑动牵拉效应以缓解胸腹部筋膜粘连及高张力状态^[16]。同理,后表线连接整个身体的后表面,将下肢筋膜与腰背筋膜相连。承山穴位

于小腿后区,处于后表线的下肢筋膜经线连接的站点,刺激承山穴释放后表线筋膜张力,进而达到治疗的目的。“条口透承山”采用透刺法,横跨体侧线。体侧线支撑在身体两侧,连接足内侧和外侧的中点和头颅的耳部区域。前表线、后表线在边缘处与两条体侧线融合,体侧线可以平衡人体的前后左右,也可以协调前表线、后表线之间的力,防止活动时身体结构变形扭曲。肩关节是人体最灵活的关节,对于这些多角度的自由活动需要线与线之间更多的连接来执行控制与稳定。手臂线的走行从中轴骨向外到手部,跨过肩部前后,包括臂前深线、臂前表线、臂后深线和臂后表线。手臂线张力过大会影响肩部前移、后缩、上提或者肩胛骨内旋及前倾。而手臂线与后表线、前表线、体侧线是无缝衔接的。综上所述,条口透承山针刺治疗,可释放前表线、后表线筋膜张力,进而放松手臂线张力,继而影响肩关节运动功能,发挥穴位远治作用。国内外研究印证了条口穴、承山穴所涉及的以肌筋膜链为基础的远端下肢活动可以增加肩关节活动范围,为下肢和肩部关联性提供了证据支持^[17-19]。

巧合的是,肌筋膜理论中的后表线、前表线、体侧线与经络理论中的足三阳经在循行路线、解剖结构上均具有高度重合性。其中后表线在人体后面连接足底和头顶,具体联系为趾骨跖面向上经趾短屈肌、腓肠肌、腓绳肌、骶结节韧带、竖脊肌、帽状腱膜等连于额骨、眶上嵴;足太阳经,起于目内眦,向上经额部,向后行至枕骨处,下行到项部,夹脊柱两旁向下到腰部,经髋关节,沿大腿外侧,循行至小腿,下行至外侧踝关节,沿足背至小趾;两者皆循行于人体背部,将足趾与额部相连。前表线连接整个身体的前表面,趾骨背面经趾短伸肌、髌下韧带、股直肌、腹直肌、胸骨肌、胸锁乳突肌等连接至头皮筋膜;足阳明经,起于鼻旁,经面部、颈部、胸腹部、下肢外侧、足背至大趾末端;两者皆循行于人体前部,将足背与头部相连。体侧线支撑在身体两侧,第1和第5跖骨底经腓骨肌、阔筋膜张肌、臀大肌、腹外斜肌、肋间内外肌、颈夹肌等连接枕嵴;足少阳经起于眼外角,经耳后、颈部、胸侧部、髋关节部、大腿外侧、膝关节外侧、腓骨下段、外踝、足背部至足四趾;两者皆循行于人体两侧,将头颈部、胸部、腹部与下肢相连。在解剖

结构上,后表线与足太阳经筋均经过腓肠肌、竖脊肌、枕后肌群等;前表线与足阳明经筋经过胫骨前肌、股直肌、腹直肌、胸锁乳突肌等;体侧线与足少阳经筋经过腓骨长短肌、髂胫束、臀中肌、腹外斜肌等^[20]。表明经络理论中的条口透承山治疗肩周炎在筋膜理论中得到了理论支持,且筋膜经线与经络之间存在相关性。从解剖学角度说,Wilke J等^[21]为筋膜链在尸体解剖上的存在提供有力证据。国外相关研究认为,施加在局部结构上的力可以极大地影响相邻的结缔组织和肌肉,并且力的传递贯穿筋膜链的所有过渡传递^[22]。

3.2 病理联系 肩周炎以肩关节疼痛和活动不便为主要症状,其疼痛属于肩痛的范畴。肩痛是继背部和颈部疼痛之后的第三大肌肉骨骼疾病。现代医学把源于筋膜和周围肌肉病变的区域性肌肉骨骼疼痛疾病称为筋膜疼痛综合征(MPS)^[23],其发病机制与筋膜触发点(MTrPs)的形成与活化密切相关,MTrPs是位于骨骼肌绷紧带内的过敏点,在此处可触摸到肌紧张带、条索或结节^[24]。隐性MTrPs受病理因素刺激转化为活跃MTrPs,可致其所在肌肉局部剧烈疼痛,并且能引发远端牵涉痛。活跃MTrPs也被称为激痛点。通过于活跃MTrPs处进行刺激使其灭活,能有效减轻患者疼痛^[25]。针刺疗法对于MPS有着显著的治疗效果,王超等^[26]认为针刺MTrPs可显著改善MPS患者症状,且效果明显优于对照组。MTrPs与上文提及的经筋理论中筋结点相似,结筋病灶点是筋结点的病化状态,大致可等同于活跃MTrPs,刺激结筋病灶点以达到治疗目的。谢占清等^[27]通过比较结筋病灶点与激痛点的解剖实质,发现两者均为瘢痕结缔组织。相关研究表明,在已发现的255个MTrPs中,约70%MTrPs与传统经穴在解剖位置上相对应^[28]。值得注意的是,与结筋病灶点相同,活跃MTrPs也能引发远端牵涉痛,并且有研究表明其引起远端疼痛放射路线同相应的经脉循行线的分布完全或几乎相同者占76%^[29]。

《针灸甲乙经》云:“胫痛,足缓失履,条口主之。”条口穴最初主治下肢疼痛,未被用于治疗肩痹。临床发现肩周炎患者在条口穴处往往有明显的压痛,刺激条口穴,可以明显改善肩部的紧张状态^[30]。条口穴治疗肩关节周围炎的原理可能与筋膜理论有关,条口穴属于肩痛位于肢体远端的MTrPs,

针刺病化状态下的条口穴使其灭活,有效减轻肩痛症状。

4 临床运用

4.1 诊断作用 筋膜经线在生理状态下有着维持身体平衡、支持关节运动、影响人体姿势的作用。当人体出现“骨盆前倾”“颈椎前突”等姿势性代偿,不明原因的关节受限及慢性疼痛时,使用筋膜理论可以理解身体局部症状是如何与远离症状、看似“正常”的区域联系在一起,进而针对性治疗。如低强度肌肉收缩的肩部疼痛,受累的筋膜经线主要为前表线、体侧线、螺旋线及手臂线^[31]。

4.2 治疗方法丰富化 以松解筋膜经线为目的,提高治疗方式选择的多样性。对于肩关节活动受限的患者,可以合并采用肩部运动疗法以拉伸筋膜经线,以受限方向活动为主,如前屈、上举、后伸、内旋并背后内收等,以降低筋膜经线张力,以达到缓解筋膜紧张,恢复肩关节活动度的目的。徐森磊等^[32]认为条口透承山配合局部活动治疗肩周炎的疗效优于单纯条口透承山针刺治疗者。同时,拔罐疗法通过负压降低患肩局部筋膜压力,缓解筋膜紧张,减轻疼痛;浮针疗法对肩关节周围的皮下浅筋膜层进行扫散,可改善血液循环,消除肩关节疼痛^[33]。

4.3 穴位选择多样化 除了条口穴、承山穴,穴位选择范围可跳出经络限制,扩大至整个受累筋膜经线的活跃MTrPs。通过肩部查体确定受累筋膜经线,再通过筋膜触诊法,寻找筋膜中的可触及结节,按压时引起疼痛,并能向远处发散形成牵涉痛。选择合适的活跃MTrPs,对每个患者进行特异性治疗,可以大幅提高穴位选择准确性,取得更好的临床疗效。如长期提重物的患者,其提拉力量带来的筋膜张力从手指经手臂线传送至肱二头肌,使肱二头肌长期大幅度收缩,肌肉失衡致肌肉紧张疼痛,进而影响肩关节上举运动。因此,松解手臂线上的筋膜张力是缓解长期提重物的患者肩关节运动障碍及肩部疼痛的重要步骤。

4.4 疗效可视化 患者治疗前予详细肩部查体,测量肩关节活动度,判断肩部肌肉的肌力及肌张力,确定受累筋膜经线。通过对受累筋膜经线的松解治疗,经线上的张力得到释放,关节活动受限、姿势性代偿等症状明显改善。治疗结束后再次行肩部查体,大部分患者能直观看出治疗效果,大幅提

升治疗信心及对医者的信任感,对后续治疗起到正向反馈作用。

5 小结

大量临床实践研究证实,条口透承山治疗肩周炎的确切疗效,是治疗肩周炎的临床经验取穴,也是上病下取理论的具体体现。笔者总结了当前学术界对条口透承山治疗机制的认识,通过筋膜与经络的联系,提出了从筋膜角度论述其治病机制。但是目前肩周炎发病机制、针刺治疗机制、筋膜经线作用机制尚不明确,有待进一步系统研究。除此之外,一部分现代医家认为条口透承山应选用健侧,即“左病治右,右病治左”。这似乎与筋膜理论相悖,但目前筋膜理论在临床上运用较少,缺少基于筋膜理论对健侧取穴的机制探讨,以及健侧与患侧取穴治疗肩周炎的对比研究,今后需进一步加强这几方面的探索及研究,以更好为临床做好铺垫。

【参考文献】

- [1] 陈滢如,杨金生,王亮,等.《肩周炎循证针灸临床实践指南》解读[J]. 中国针灸, 2017, 37(9): 991-994.
- [2] 郭庆广. 针刺条口透承山穴治疗肩周炎128例[J]. 中医临床研究, 2016, 8(8): 32-34.
- [3] 张炎,顾非,林丹椿,等. 经筋病“筋结”理论及其临床应用探析[J]. 上海中医药杂志, 2023, 57(6): 96-100.
- [4] 郑蒙,俞晓飞. 经筋理论对中风后痉挛性偏瘫的临床指导意义[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(1): 39-42.
- [5] 马明,朱康. 子午流注开穴后条口透承山针刺治疗肩周炎的疗效观察[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2024, 8(10): 77-80.
- [6] 胡波,郭长青,韩森宁,等. 电针对肩周炎兔血清和肌肉组织中5-HT和PGE2含量的影响[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(2): 146-148.
- [7] 黎小毛,徐彪平,彭思琪,等. 筋膜与经络相关性研究进展[J]. 赣南医学院学报, 2023, 42(12): 1312-1316.
- [8] 姜欣,谷晓红,刘铁钢,等. 中医膜系理论探究[J]. 中医杂志, 2018, 59(17): 1441-1445.
- [9] 马雪颜,秦雪颖,谷晓红. 膜系理论探讨[J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(7): 931-936.
- [10] 原林,王军. 筋膜学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2018: 64-65.
- [11] LI F, HE T, XU Q, et al. What is the Acupoint? A pr-eliminary review of Acupoints[J]. Pain Med, 2015, 16(10): 1905-1915.
- [12] 原林,白宇,黄泳,等. 经络的解剖学发现与筋膜学理论[J]. 上海针灸杂志, 2011, 30(1): 1-5.
- [13] 王春雷,吴金鹏,王军,等. 筋膜学说解读中医经络实质及针灸作用机制[J]. 中国中医基础医学杂志, 2008, 14(4): 312-314.
- [14] MYERS T W. 解剖列车——徒手与动作治疗的肌筋膜经线[M]. 关玲,周维金,瓮长水,译. 北京:北京科学技术出版社, 2016: 8-16.
- [15] FAURIS P, LÓPEZ-DE-CELIS C, CANET-VINTRÓ M, et al. Does Self-Myofascial Release Cause a Remote Hamstring Stretching Effect Based on Myofascial Chains? A Randomized Controlled Trial[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(23): 12356.
- [16] 冯智伟,张重阳,石安妮,等. 基于筋膜探讨“腰背委中求”理论内涵[J]. 中医药导报, 2023, 29(10): 208-211.
- [17] 刘卓,唐华. 马王堆导引术治疗肩周炎恢复期30例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(5): 54-57.
- [18] AJIMSHA M S, SHENOY P D, GAMPAPAWAR N. Role of fascial connectivity in musculoskeletal dysfunctions: A narrative review[J]. J Bodyw Mov Ther, 2020, 24(4): 423-431.
- [19] WILKE J, VOGT L, NIEDERER D, et al. Is remote stretching based on myofascial chains as effective as local exercise? A randomised-controlled trial[J]. J Sports Sci, 2017, 35(20): 2021-2027.
- [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] WILKE J, KRAUSE F, VOGT L, et al. What Is Evidence-Based About Myofascial Chains: A Systematic Review[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016, 93(3): 454-461.
- [22] WILKE J, SCHLEIP R, YUCESOIY C A, et al. Yucesoy. et al. Not merely a protective packing organ? A review of fascia and its force transmission capacity[J]. J Appl Physiol, 2018, 124(1): 234-244.
- [23] HENSON J. Chronic Pain Syndromes: Myofascial Pain Syndrome[J]. FP Essent, 2023, 533: 16-20.
- [24] 马俊杰,胡哲,陈怡然,等. 基于“以痛为输”探讨针刺刺激痛点治疗肌筋膜疼痛综合征镇痛效应机制[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(6): 162-165.
- [25] 齐好雯,高丽华,陈建华,等. 内热针配合肌筋膜触发点刺络拔罐治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2024, 40(3): 13-17.
- [26] 王超,殷继超,胡兴律,等. 针刺刺激痛点治疗腰背肌筋膜疼痛综合征的Meta分析[J]. 医学信息, 2024, 37(3): 19-25, 32.
- [27] 谢占清,崔立民,王玉双,等. 结筋病灶点的解剖实质辨析[J]. 环球中医药, 2019, 12(10): 1569-1570.
- [28] 王列,马帅,马铁明,等. 激痛点与阿是穴、压痛点、腧穴、经筋点、结筋病灶点辨析[J]. 中西医结合研究, 2021, 13(6): 415-417.
- [29] DORSHER P T. Myofascial referred-pain data provide physiologic evidence of acupuncture meridians[J]. J Pain, 2009, 10(7): 723-731.
- [30] 张国梁,周承扬,邵萍. 邵萍主任电针条口穴单穴治疗肩关节周围炎经验[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(8): 2031-2033.
- [31] 刘颖馨,何骏宇,封金梅,等. 基于筋膜探讨推拿治疗肩周炎[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(1): 6-9.
- [32] 徐森磊,张宏如,顾一煌. 条口透承山针刺配合局部活动治疗肩周炎的疗效观察[J]. 中国针灸, 2018, 38(8): 815-818.
- [33] 范曼琪,孙健,许能贵,等. 浮针治疗肩周炎的临床思维及作用机制[J]. 世界中医药, 2021, 16(5): 835-839.

【责任编辑:冯天保,蒋维超(英文)】