

## ·综述·

针刺治疗颈型颈椎病的研究进展<sup>▲</sup>谭旭荣<sup>1</sup> 农金丽<sup>1</sup> 崔洪运<sup>1</sup> 张也<sup>1</sup> 陈梓瑜<sup>1</sup> 王开龙<sup>2\*</sup>

(1 广西中医药大学,广西南宁市 530200;2 广西中医药大学第一附属医院,广西南宁市 530031)

**【提要】** 颈型颈椎病是临床常见疾病,近年来,其发病率不断上升,且呈年轻化的趋势;如不及时治疗易致病情进一步发展。针刺是常用治疗方法,临床疗效较好。现归纳总结针刺治疗颈型颈椎病的研究进展,同时根据作者团队针刺治疗的临床经验,对“小针调神”“大针调形”理论进行探讨,为颈型颈椎病的针刺治疗提供参考。

**【关键词】** 颈型颈椎病;针刺治疗;小针调神;大针调形

**【文章编号】** 1673-6575(2024)05-0540-05

DOI:10.11864/j.issn.1673.2024.05.13

颈型颈椎病以颈部的局部疼痛、肌肉僵硬、活动受限为主要临床表现,据统计,60%~70%的颈型颈椎病最终会发展为更严重的其他类型颈椎病<sup>[1-2]</sup>。可见颈型颈椎病只是颈椎病的初期阶段,若不能得到系统的治疗,易进展成为症状更严重、治疗方案更复杂的其他类型颈椎病,因此,颈型颈椎病的防治需得到重视。祖国医学中针刺治疗本病可取得较好疗效,在既往临床研究中,许多医家的针刺方案各有所长。古代灵枢九针的发明亦提示在不同疾病、不同发病阶段,需要合理运用合适的针具、针刺方式进行治疗。本文将近年来各类针刺疗法治疗颈型颈椎病的研究进展梳理总结如下,以期临床治疗提供参考。

## 1 以调和经络气血为法的毫针治疗

毫针是中医临床针刺治疗中最常用、最普遍的针具,毫针针刺为颈型颈椎病的传统针刺疗法,以调和经络气血为总则,通过作用于十四经穴及某些特定穴位,运行经络气血,调整阴阳平衡,扶正祛邪,达到治疗目的。毫针属灵枢九针之一,针体较细,亦被称为“微针”。近年来,颈型颈椎病的微针治疗主要有两种思路:一是作用于不同部位,以体针治疗为代表,包括尺胫针、腹针、颊针等针刺于特定部位的新型微针治疗;二是毫针结合“热”“电”等物理方式进

行治疗。

### 1.1 作用于不同部位的毫针治疗

**1.1.1 体针治疗** 体针治疗是以毫针作用于人体躯干或四肢相应穴位,调节经络脏腑气血,平衡机体阴阳来达到治疗效果的中医外治疗法。中医有“经络所过,主治所及”的思想。现代研究亦表明,毫针刺相应腧穴具有系统调节作用,可明显降低中央后回的痛觉输出、抑制维持伤害性痛觉的超敏反应等,可提升颈型颈椎病患者痛阈、缓解颈部肌肉僵硬<sup>[3]</sup>。故近年来众多学者为寻求更好的疗效,在针刺部位上做了进一步研究。李美军等<sup>[4]</sup>认为颈型颈椎病以外邪侵袭和肝肾亏虚为因,治疗上取京骨穴透刺涌泉穴,可散寒止痛,温肾健脾,疗效明显。杨敏等<sup>[5]</sup>运用颈三针治疗颈型颈椎病,一取颈百劳可活血通络、滋养肺阴,二取天柱可祛邪解表、化气壮阳,三取大杼可强颈部筋骨,三主穴合用以祛邪通络,行血止痛,缓解颈痛的疗效佳,在此基础上加入阳陵泉运动针法可加快经气运行,兼松解组织粘连、改善神经功能之效。

**1.1.2 尺胫针** 尺胫针疗法是张卫华教授结合五腧穴、腕踝针、皮三针治疗痛症的经验所创的一种疗法。《素问》云:“皮部以经脉为纪”,皮部反映人体不同经络、脏腑的功能及病变。当人体因经络不通发为痛症时,可施针刺刺激尺部(腕肘关节间)、胫部(踝膝关节间)皮肤,疏通相应痹阻的经脉,则而不痛,此为尺胫针治疗痛症的理论基础<sup>[6]</sup>。张慧叶等<sup>[7]</sup>根据尺胫针治疗思想,施毫针刺刺激颈型颈椎病患者患侧手少阳经、手太阳经在腕关节、肘关节经皮部区带之

▲基金项目:国家自然科学基金资助项目(编号:82260961、82060902、81760887);广西科技计划重点研发计划项目(编号:桂科AB18126085)

\*通信作者

尺部皮部,一针或数针,意在“循其行处,以求其病”,联合颈椎“四字操”“米字操”等肌肉运动锻炼,对患者颈部疼痛、活动受限症状改善明显。王楠<sup>[8]</sup>采用电尺胫针治疗颈痛性颈椎病,较常规取穴电针治疗效果更好,且在缓解患者颈部疼痛方面的效果更为显著。

**1.1.3 腹针** 腹针疗法基于神阙调控学说及全息理论,临床上将治疗穴位集中于腹部,通过调控全身脏腑经络系统来治疗疾病,其疗效已在大量反复的临床实践中得到了证实<sup>[9]</sup>。卢建等<sup>[10]</sup>采用腹针治疗颈型颈椎病患者,腹针组穴取关元、中脘、建里、商曲四穴,留针行3次捻转催气,其镇痛效果优于牵引疗法。此外,还有一些临床研究将腹针治疗与手法、牵引相结合治疗颈型颈椎病<sup>[11-13]</sup>,其中腹针可行气舒筋,通络止痛,兼顾脾土,增强患者免疫力,降低患者对痛觉的感知,配合手法、牵引等治疗可在一定程度上恢复颈部正常生理结构,纠正颈椎与软组织之间的力学平衡,可减轻患者颈部疼痛、肌肉僵硬、活动受限等症状。现代研究表明,腹针结合手法治疗可以通过降低患者血清炎症因子(如肿瘤坏死因子- $\alpha$ )水平,抑制炎症反应,从而减轻疼痛<sup>[14]</sup>。

**1.1.4 颊针** 颊针疗法是在颊部的全息对应穴位上针刺治疗相应疾病,与面针、头针相似。《灵枢》记载:“十二经脉,三百六十五络,其血气皆上于面而走空窍”,经络气血上注头面,反应全身气血盛衰,针刺面部特定部位调节相应脏腑经络,是颊针治疗全身疾患的中医理论基础。颊针在治疗躯体疼痛方面疗效显著<sup>[15]</sup>,戴恒亮等<sup>[16]</sup>按照全息对应原则取患侧颈穴(颧弓根上缘处)、背穴(颧弓根下缘颞颌关节下)治疗颈型颈椎病患者60例,疗程结束后两组患者的疼痛视觉模拟量表(Visual Analog Scale, VAS)评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但颊针组首次疼痛VAS评分较常规针刺组显著下降,提示颊针治疗的即时止痛效果更优,但累积疗效较普通针刺组相当。目前有关颊针治疗颈型颈椎病的临床研究报道较少,今后可开展更多的研究进一步验证其疗效。

综上,尺胫针、腹针、颊针作为新型毫针针刺疗法,其理论依据皆蕴含现代生物全息的观点,即将针刺穴位集中于局部,通过调节经络气血运行,发挥影响全身的治疗作用,蕴含中医的整体观念,治疗颈型颈椎病的临床疗效确切。相较于传统针刺,尺胫针、腹针、颊针针刺疗法具有以下优势:(1)取穴部位集中,将操作简化;(2)针刺部位均不在颈部,便于联合颈部手法、运动训练等进行综合治疗;(3)针刺部位

安全性相对更高。

## 1.2 结合“热”“电”等物理方式的毫针疗法

**1.2.1 毫针结合“热”治疗** 温针灸结合了针刺和艾灸的双重作用。《灵枢·官能篇》云:“针所不为,灸之所宜”,即艾灸能弥补针刺的不足,有调畅气血、温通经络、舒筋止痛之功效。现代研究表明<sup>[17]</sup>,温针灸刺激痛点能促进机体局部血液循环,加速机体对血清肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-2、白细胞介素-6等炎症因子的吸收,从而缓解疼痛及改善肌肉紧张状态。此外,另有临床研究亦验证了温针灸对颈椎病患者神经功能的调节作用,可明显提升患者的痛阈<sup>[18-19]</sup>。杨正明<sup>[20]</sup>运用温针灸治疗45例颈型颈椎病患者,温针灸组患者的Nonhwick Park颈痛量表评分和关节活动度评分均优于单纯针刺治疗组,且具有一定远期疗效。近年来,还有一些研究者将温针灸与穴位贴敷联合运用,在颈型颈椎病患者颈部活动度改善、疼痛缓解方面的效果较单纯温针灸治疗更为明显<sup>[21-22]</sup>。

毫针结合神灯治疗仪(TDP治疗仪)是毫针结合“热”治疗的主要方式之一,临床应用普遍,能有效改善局部肌肉紧张、疼痛症状。近年来毫针结合TDP治疗仪治疗颈型颈椎病的报道较多,可能是由于其临床疗效确切,被广泛认为是一种治疗颈型颈椎病疗效较好的针刺疗法。

**1.2.2 毫针结合“电”治疗** 电针的临床疗效与针刺部位、波形频率、治疗次数等密切相关,其中治疗次数不仅是临床疗效的影响因素,也是患者是否选择电针治疗的重要因素。麦吉么吾甲等<sup>[23]</sup>将电针治疗5次与治疗10次的颈型颈椎病患者进行对比,两组患者的VAS评分和治疗后12个月内复发情况的差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),认为5次电针治疗在不明显影响疗效的基础上,可节约经济成本、时间成本,还有效兼顾了患者的依从性。翟德胜等<sup>[24]</sup>对65例颈型颈椎病患者进行了类似的临床研究,其结果与上述研究相近,为优化颈型颈椎病的电针治疗方案提供了临床参考依据。

## 2 以调节结构、力学失衡为法的“术式针刺”治疗

除毫针治疗外,小针刀、内热针、浮针、锋钩针等针刺疗法治疗颈型颈椎病的临床研究亦报道较多,这些针具均为《灵枢·九针》中鍉针、锋针、铍针、长针和大针中的一种或多种的有机结合。治疗时既有传统针刺理论作为指导,又不完全遵循传统的经络、穴

位理论,虽有一定调整阴阳气血之功效,但由于其较粗较长的针体,甚至开刃、带勾刺,对软组织有很明显的剥离、松解、减压作用,产生“以针代刀”的效应,重在调节颈型颈椎病患者颈部局部结构、力学失衡。因此,笔者导师王开龙主任医师根据该治疗思路,结合多年临床经验,总结提炼出“术式针刺”的治疗理念<sup>[25]</sup>,即在有机结合不同的古代特殊针具的基础上,运用现代外科理念进行治疗的针刺疗法,称之为“术式针刺”。

**2.1 针刀治疗** 针刀在运动系统疾病治疗上,尤其是慢性软组织疾病以及慢性疼痛方面,治疗效果突出,各型颈椎病均为针刀疗法的优势病种<sup>[26]</sup>。

**2.1.1 针刀干预部位的研究** 房海<sup>[27]</sup>研究认为颈型颈椎病患者针刀干预重点在于弓弦接合部、隆起点、痛点等应力集中的区域,针刀可破坏其病理结构,抑制病理发展,让机体获得重新修复,并通过临床观察加以证实。高晖红等<sup>[28]</sup>亦有类似研究。刘洪等<sup>[29]</sup>挖掘分析了40篇针刀治疗颈型颈椎病的相关文献,发现干预频次最高的部位是棘突、关节突关节、肩胛骨内上角,与上述两项研究所取的弓弦接合部、肌筋膜触发点、硬结、条索处多有重合,皆为压痛较甚处,疗效可观。

**2.1.2 针刀干预深度的研究** 以往关于颈型颈椎病的针刀治疗多集中在干预部位的研究与讨论,而对干预深度的研究相对较少。《内经》云:“病有浮沉,刺有浅深,各至其理,无过其道”,现代研究也提示,针刺不同的解剖层次,其治疗机制各不相同,并将产生不同的治疗作用,由此可见,针刀干预深度与疗效密切相关<sup>[30]</sup>。张任攀<sup>[31]</sup>对比分析了针刀深刺松解(进针深度30~40 mm)与针刀浅刺(进针深度6~10 mm)治疗颈型颈椎病的镇痛效果,结果发现深刺松解的其镇痛效果及肌肉松解效果更为明显。修忠标等<sup>[32]</sup>在超声引导下,分别将针刀刺至皮下、浅筋膜、深筋膜及骨膜,结果显示骨膜针刀松解组在改善颈椎功能和减轻疼痛方面效果最为突出。超声引导下针刀松解对病灶的定位更为精确,针刺深度更可控,安全性也得到提高,为针刀治疗颈型颈椎病的优化方案提供参考。

**2.2 浮针治疗** 浮针疗法是使用特殊针具平刺进入皮下浅筋膜层及疏松结缔组织,然后行扇形平扫手法的针刺疗法,痛感较轻且不需要留针。目前浮针作用机制的相关研究并不多见,目前大多认为是浮针针具牵拉皮下组织产生压电反应,通过释放生物电而恢复细胞功能,扩张血管而改善局部血供,调动

机体抗病机制而减轻疼痛<sup>[33-34]</sup>。另一方面,主动或被动地收缩或舒张患肌,产生的循环血液可对患肌进行修复,从而加速疼痛症状的缓解,称为浮针的再灌注运动<sup>[35]</sup>。孙正艳等<sup>[36]</sup>运用浮针疗法治疗颈型颈椎病患者40例,结果显示浮针能够有效促进患者颈部功能恢复,缓解颈部疼痛的疗效明显。近年还有一些关于浮针联合悬吊、手法治疗颈型颈椎病的研究报道<sup>[37-38]</sup>,为浮针治疗颈型颈椎病提供了丰富的临床参考。

**2.3 内热针治疗** 内热针针体较长较粗,可直入软组织深层,结合现代仪器加热针体,因其温热作用以及粗长针体的牵拉效应,可促进局部血流,降低组织张力。除此之外,其作用机制还包括抑制Akt/NF- $\kappa$ B信号通路激活而促进组织损伤的修复,降低外周炎症因子水平,减轻炎症反应,调节神经递质的表达,抑制中枢敏化止痛等<sup>[39-40]</sup>。刁世琴等<sup>[41]</sup>运用内热针治疗颈型颈椎病患者,取点为C2~T2棘突旁1~2 cm处,设定温度为40~43℃,治疗后患者疼痛VAS评分显著降低。张建等<sup>[42]</sup>采用内热针治疗符合诊断标准的24例颈型颈椎病患者,结果显示内热针组镇痛效果优于电针治疗组,验证了内热针治疗颈型颈椎病的临床疗效。

内热针沿革于温针灸,但与传统温针灸相比更具优势,其温度稳定可控,无烟雾,无艾灰掉落烫伤皮肤的风险,加之效果立竿见影、疗程更短,有良好的临床应用前景。

**2.4 锋钩针治疗** 锋钩针将古九针之一的锋针与民间钩针结合而成,经针灸泰斗师怀堂教授多年临床实践验证,疗效确切,其囊括了锋针刺络除瘀以及钩针勾割肌纤维之效,能祛除恶血、疏泄邪气,适用于治疗颈型颈椎病顽固性疼痛<sup>[43]</sup>。董嘉怡等<sup>[44]</sup>治疗颈型颈椎病患者时,以锋钩针作用于新设、百劳、肩井等穴位及压痛阳性反应点,治疗后患者疼痛得到有效缓解,颈椎活动能力得到改善,且锋钩针组患者的1年后复发率明显降低,结果提示颈型颈椎病的临床治疗关键在于松解粘连、痉挛部位,而锋钩针的锐性和钝性分离作用,可割断剥离皮下病理性粘连组织、瘢痕,解决颈型颈椎病治疗的关键问题。

### 3 讨论

祖国医学将颈型颈椎病归于痹病、项痹范畴,其基本病因病机为经络气血阻滞。一方面,由于风、寒、湿、热、痰、瘀等外邪侵犯留于机体;另一方面,患者肝肾不足,气血虚弱,运行无力,标实与本虚相互

作用,导致经络气血运行受阻,则肢体关节、筋脉、肌肉不通不荣,发为本病。现代医学认为颈型颈椎病的发生机制主要有颈椎间盘退行性变、颈部肌肉失衡、小关节不稳、本体感觉障碍等<sup>[45]</sup>。

颈型颈椎病是颈椎病的初始阶段,近年来逐渐呈年轻化的趋势,若不行早期防治,病情易进一步发展并复杂化。针刺治疗颈型颈椎病应用广泛,疗效有目共睹。近年来针刺治疗颈型颈椎病的研究众多,各有所长。笔者通过总结近年来针刺治疗颈型颈椎病的文献,试将本病的针刺治疗按作用机制分为两类,分析其疗效特点及优势,以期能为针刺治疗颈型颈椎病提供参考。

第一类是以传统针刺为代表,以调和经络气血,兼以扶正祛邪为法的微针治疗,其作用可概括为“小针调神”,其中“小针”即体针、颊针、尺胫针、腹针等微针,“调神”即调气血运行。《景岳全书》有云:“人有阴阳,即为血气,阳主气,故气全则神旺;阴主血,故血盛则形强”,可见神是人身健康状态的重要保障,气滞则神衰,血阻则形体受损。《灵枢》曰:“凡刺之法,必先本于神”,调神是针刺治疗的基础。《素问·八正神明论》言:“血气者,人之神,不可不养”,可见血气是产生神的物质基础,《灵枢·平人绝谷》曰:“血脉和利,精神乃居”,《灵枢·小针解》亦阐述了“守神”的根本在于“守血气”。颈型颈椎病以经络气血阻滞为基本病机,在诸多临床研究中,“小针”治疗虽在针具、取穴、手法上各有不同,但皆以“调神”为基本思路,即根据人体气血的虚实情况施以针刺助气血运行。微针治疗颈椎病基于“小针调神”的思想,以恢复颈部局部以及循行经络之气血运行为总则,通则利,通则不痛,在改善患者颈部疼痛及活动受限方面,疗效可观。近几年的临床研究显示,颊针、尺胫针等新型微针治疗,具有取穴简便、安全、刺激小,有一定即时止痛的作用,具独特优势,值得在临床进一步验证及推广。

第二类是以小针刀为代表,以调节结构、力学失衡为法的“术式针刺”治疗,其中包括内热针、浮针、锋钩针等。王开龙主任医师认为,此类针刺法的疗效主要来自针具特点和针刺手法所产生的效应,并将之概括为“大针调形”。“大针”意为针具针体较粗,针身较长,为古代“九针”中锋针、铍针、长针和大针的有机结合,能深入病灶进行干预,是发挥“调形”作用的基础。“调形”指的是针刺手法上,基于经筋治

疗,通过切割、铲剥、牵拉等操作产生效应。一调解剖之形,纠正小关节紊乱,恢复局部力学平衡。二解病灶之形,作用于压痛阳性反应点、筋节、条索等。软组织张力异常是导致颈部肌肉紧张痉挛的重要因素,“大针”较粗、较长的针体刺入张力异常的软组织,不仅产生了明显的打孔效应,使软组织张力降低,血管内血流运行改善,同时还能刺破部分毛细血管,使血液渗出营养痉挛组织,由此减轻症状。王开龙主任医师结合自身临床经验,首次提出“术式针刺”这一新的治疗理念,即基于现代软组织外科学理论,有机结合不同的古代九针针具,运用外科学理念进行操作的针刺治疗方法。总结上述文献,“术式针刺”不仅能减轻颈痛,改善颈部活动度,且对颈型颈椎病顽固性疼痛往往有立竿见影的效果,能相对缩短疗程,提高患者的治疗依从性。

综上所述,针刺治疗颈型颈椎病疗效显著,无论是微针治疗,还是“术式针刺”治疗,在临床治疗上皆应根据疾病发展阶段、医师临床经验、患者自身情况等多方面综合考虑运用,以求更好的临床疗效。

## 参 考 文 献

- [1] Kim SJ, Lee JH. Effects of sternocleidomastoid muscle and suboccipital muscle soft tissue release on muscle hardness and pressure pain of the sternocleidomastoid muscle and upper trapezius muscle in smartphone users with latent trigger points[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(36): e12133.
- [2] Yun S, Kim YL, Lee SM. The effect of neurac training in patients with chronic neck pain[J]. *J Phys Ther Sci*, 2015, 27(5): 1303-1307.
- [3] 沈巍,邹蓓蕾,李丹丹,等. 针刺对颈型颈椎病患者疼痛-情感相关脑区fMRI的影响[J]. *中国针灸*, 2021, 41(8): 906-912.
- [4] 李美军,蔡海燕,罗慧艺. 京骨穴透涌泉穴结合麦肯基疗法治疗颈型颈椎病100例疗效观察[J]. *中医临床研究*, 2021, 13(1): 48-50.
- [5] 杨敏,萨仁,黎启娇,等. 阳陵泉运动针法联合颈三针治疗颈型颈椎病的疗效及对神经功能影响[J]. *针灸临床杂志*, 2022, 38(2): 29-33.
- [6] 张卫华,李芳琴. 尺胫针疗法探析[J]. *陕西中医*, 2012, 33(2): 224-226.
- [7] 张慧叶,张卫华. 尺胫针治疗颈型颈椎病的临床疗效研究[J]. *陕西中医药大学学报*, 2018, 41(3): 34-37.
- [8] 王楠. 采用电尺胫针治疗颈痛性颈椎病的临床疗效观察[J]. *中国医学工程*, 2016, 24(11): 73-74.

- [9] 王丽平,薄智云.薄氏腹针疗法临床体会[J].中国针灸,2004,24(3):201-203.
- [10] 卢建,刘小留,贺卫华,等.腹针治疗颈型颈椎病的临床疗效观察[J].内蒙古中医药,2016,35(14):133.
- [11] 梁宇.腹针疗法治疗颈型颈椎病的临床疗效[J].内蒙古中医药,2021,40(12):108-109.
- [12] 赵亚楼,吕志刚.骨伤手法联合腹针治疗颈型颈椎病的临床效果观察[J].辽宁医学杂志,2022,36(2):71-73.
- [13] 黄颖媛,周华.腹针结合推拿手法治疗颈型颈椎病的临床观察[J].湖北中医杂志,2017,39(2):48-49.
- [14] 廖集海,李锋.骨伤手法联合腹针治疗颈型颈椎病的效果及对患者IL-6、TNF- $\alpha$ 和IL-1 $\beta$ 的影响[J].河北医药,2019,41(8):1165-1168.
- [15] 陈炜雄,丁玉宝,赵凯林,等.颊针面针之异同浅议[J].浙江中医药大学学报,2019,43(11):1276-1279.
- [16] 戴恒亮,马庆韬,彭旭明.颊针治疗颈型颈椎病临床研究[J].中医学报,2021,36(3):656-660.
- [17] 曾强.激痛点温针灸治疗SHSAS的疗效及作用机制研究[J].黑龙江医药,2022,35(3):642-645.
- [18] 杨昆鹏,田国杰,廖明娟,等.基于“颈腰同治”理论温针灸治疗颈型颈椎病的临床研究[J].中国中医急症,2020,29(10):1781-1783,1797.
- [19] 穆立新,王威,王曦宇.温针灸联合揉筋正脊手法治疗椎动脉型颈椎病42例[J].环球中医药,2021,14(10):1897-1900.
- [20] 杨正明.温针灸治疗颈型颈椎病的临床疗效[J].中医临床研究,2021,13(8):94-96.
- [21] 项卫红,胡旻,夏莉娜.温针灸结合穴位敷贴对颈型颈椎病的护理干预效果[J].光明中医,2023,38(6):1169-1172.
- [22] 周燕飞,张新娟,何飞,等.三伏贴结合温针灸治疗颈型颈椎病的临床有效性研究[J].世界复合医学,2023,9(1):167-169,173.
- [23] 麦吉么吾甲,赵雨,文谦,等.不同疗程电针治疗对颈型颈椎病患者疗效及依从性的影响:一项小样本随机对照研究[J].针刺研究,2019,44(11):835-839.
- [24] 翟德胜,张斌,祝君.不同频次电针在颈型颈椎病的疗效及患者依从性分析[J].颈腰痛杂志,2022,43(6):895-897.
- [25] 农金丽,谭旭荣,张也,等.内热针治疗膝骨关节炎的作用机制及其理论研究[J].微创医学,2023,18(4):417-421.
- [26] 张敬娟,付强,李晶,等.针刀医学临床普及推广适宜病种与分级研究:基于多源数据调查[J].世界科学技术-中医药现代化,2019,21(3):457-464.
- [27] 房海.旋牵手法联合小针刀治疗颈型颈椎病的临床疗效观察[D].兰州:甘肃中医药大学,2022.
- [28] 高晖红,李杰.小针刀配合手法按摩治疗颈型颈椎病的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(21):67-69.
- [29] 刘洪,张任攀,张良志,等.基于数据挖掘的针刀治疗颈型颈椎病选点规律分析[J].江西中医药,2020,51(4):45-48.
- [30] 彭拥军,朱冰梅,吴旭.针刺深浅与系统生物学[J].世界科学技术-中医药现代化,2019,21(3):444-448.
- [31] 张任攀.针刀两种不同针刺深度对颈型颈椎病临床疗效影响的对比研究[D].福州:福建中医药大学,2021.
- [32] 修忠标,刘洪,蒋家统,等.超声引导下针刀治疗颈椎病有效层次的多中心随机对照试验[J].辽宁中医药大学学报,2023,25(6):1-4.
- [33] 陈冬,夏有兵,凌立君,等.浮针配合再灌注活动治疗乳腺增生疼痛疗效观察[J].中国针灸,2016,36(3):251-255.
- [34] 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.
- [35] 吴豪,李媛,王健.从颈椎病的论治探讨浮针的作用机制[J].中国民间疗法,2022,30(9):4-7.
- [36] 孙正艳,沈素娥,沈亚.浮针治疗颈型颈椎病的临床疗效[J].当代医学,2020,26(23):123-124.
- [37] 韩时应,唐纯志,崔韶阳,等.浮针疗法联合曲旋直提法治疗颈型颈椎病的临床观察[J].广州中医药大学学报,2022,39(8):1803-1808.
- [38] 郭伟,刘佩军,郭雅碧,等.浮针结合悬吊运动疗法治疗颈型颈椎病[J].神经损伤与功能重建,2022,17(7):429-431.
- [39] 骆小娟,张照庆,尹晶,等.内热针对第三腰椎横突综合征大鼠炎症反应及Akt/NF- $\kappa$ B信号通路的影响[J].中国中医基础医学杂志,2020,26(7):908-911.
- [40] 段轶轩,张照庆,尹晶,等.基于脊髓中枢敏化内热针干预慢性软组织疼痛机制研究[J].中国疼痛医学杂志,2021,27(12):888-897.
- [41] 习世琴,胡小军,王磊.红外热成像检测在内热针颈部软组织松解治疗颈型颈椎病疼痛评估的临床观察[J].名医,2019(9):130.
- [42] 张建,丁祥,杨小龙,等.超声引导下副神经阻滞联合内热针疗法治疗颈型颈椎病患者近期疗效[J].中华疼痛学杂志,2023,19(3):426-431.
- [43] 曹玉霞,王海军,冀来喜.师怀堂新九针施术思想撷英[J].山西中医药大学学报,2019,20(6):436-437,441.
- [44] 董嘉怡,李文世,林玲,等.锋钩针治疗颈型颈椎病疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2021,30(22):2453-2456.
- [45] 谢鸿炜,张桦.颈型颈椎病诊断与发生机制的研究进展[J].脊柱外科杂志,2021,19(2):136-140.

(收稿日期:2024-07-03 修回日期:2024-09-11)