

超微针刀疗法在颈椎病康复中的应用进展

郭从敬¹,郝又国²,孙豪³

【关键词】超微针刀;颈椎病;肌筋膜链;肌筋膜疼痛触发点

【中图分类号】R49;R682 【DOI】10.3870/zgkf.2019.12.011

超微针刀疗法是一种以小针刀疗法为基础发展而来的治疗方法,具有安全、高效、操作简单等特点,被广泛运用于多种疾病的治疗之中。本文对超微针刀疗法在颈椎病的临床运用及研究做一综述。

1 颈椎病的诊断和一般疗法

颈椎病(Cervical Spondylosis)是一种以退行性病理改变为基础的疾病的总称,患者主要由于长期的颈椎劳损、骨质增生,或椎间盘脱出、韧带增厚等,导致椎动脉、神经根、脊髓受到压迫,出现一系列功能障碍的临床综合征^[1]。其多见于中老年人,男性发病率大于女性,常于晨起后及长时间低头后发病。临床尚无彻底根治颈椎病的方法,患者病情易反复^[2]。

1.1 颈椎病的诊断 颈椎病的诊断标准参照《中医病证诊断疗效标准》和《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[3-5]。我国传统医学中本无“颈椎病”一词,属中医“痹症”范畴,系颈椎慢性劳损导致瘀血内生,寒气痹阻,不通则痛^[6-7]。颈椎病发病与经脉循行密切相关,根据发病所在经络循行部位,结合病因病机,明确六经证候^[8]。现代医学中常将颈椎病分为6种类型:颈型、神经根型、椎动脉型、脊髓型、交感神经型及混合型,其中以神经根型最为多见,约占总发病人群的50%~60%^[9-10]。研究认为,颈椎病的重要原因是颈椎生物力学的失衡,颈椎的内源性与外源性稳定是维持其稳定性的重要因素^[11]。在《脊椎病因治疗学》中龙层花等提出三步定位诊断法,即神经定位诊断,触诊、检诊定位诊断和X线颈椎照片定位诊断。三步相结合做出最终的定位诊断结论,一定程度上避免错诊、漏诊,

提高手术疗法和非手术疗法的疗效^[12]。这种诊断方法立足于基层医疗单位,可针对颈椎病进行早期筛查及治疗^[13]。

1.2 颈椎病的一般疗法 目前治疗颈椎病的方法一般分为手术治疗、药物治疗与非药物治疗,具体治疗方法应根据患者的年龄和疾病严重程度来选择。据翁凤泉等^[14]统计的资料显示,非药物疗法在颈型颈椎病、神经根型颈椎病以及椎间盘突出程度较轻的患者中效果显著,有效率达到98%,相关症状治愈率达到70%左右。其中非药物疗法常包括:针灸治疗、推拿治疗、运动疗法、物理治疗以及颈托制动等^[15]。

2 超微针刀疗法的特点与作用机制

2.1 超微针刀疗法特点 超微针刀属于小针刀的一种,针体长4cm,直径0.35mm,前端呈扁平利刃状,宽0.5mm,每个切割点最多切割3刀,进针深度为2.5cm左右,松解粘连组织,刀法以轻切为主。其通过对软组织反复损伤造成的粘连、瘢痕进行松解、分离,减轻对周围软组织、肌肉、韧带的卡压,达到解痉止痛的目的^[7,16]。超微针刀疗法是在小针刀疗法的基础上产生的更加安全、高效的治疗方法。其兼具针灸和针刀疗法的治疗作用,结合运动医学和运动解剖学理论,通过切割深浅筋膜、筋节、浅在的肌肉附着点及皮神经卡压部位^[17],达到松解肌肉、肌腱等目的,使人体恢复正常状态。

2.2 超微针刀的作用机制 超微针刀疗法的核心理论为改善软组织的力学平衡失调^[18],结合自身独特的“弓弦理论”、“杠杆理论”和“链条理论”等,通过对人体浅表软组织进行刺激和松解,达到以下治疗效果:有效地恢复局部软组织的不平衡状态,促进局部血液和淋巴循环,改善局部受累组织的营养供给状况,促进受累组织的自我修复;刺激局部病灶,使血清中致痛物质下降,起到调整神经功能、活化组织的功能。超微针刀的作用包括:①针刺作用:超微针刀兼具了针灸针与手术刀的特点,针刀刺入特定位置时较普通针灸针可产

基金项目:上海市中西医结合学会社区医学与健康管理的科研课题(SH201741);上海市普陀区卫生系统科研自主创新重点资助项目

收稿日期:2018-11-26

作者单位:1.上海市松江区九亭镇社区卫生服务中心,上海201615;2.同济大学附属普陀区人民医院,上海206000;3.上海市第五康复医院,上海201699

作者简介:郭从敬(1992-),女,硕士研究生,技师,主要从事运动康复和中西医结合康复方面的研究。

通讯作者:郝又国,youguohao6@163.com

生更大的局部刺激,更快获得得气感;②松解作用:利用超微针刀对病变软组织的粘连、痉挛和疤痕进行松解和剥离^[19],可解除病灶压迫,消除无菌性炎症,改善局部血运,恢复力学的动态平衡。③激发人体自我修复作用:超微针刀在治疗过程中对人体产生微小创伤,从而激发自身的恢复效应^[20],促进被切断的软组织进行自我修复,提高周围软组织的弹性、刚度,恢复其理化平衡。

3 筋膜链理论与超微针刀疗法

近年来,筋膜链(Myofascial Chain)理论为超微针刀疗法的发展和运用提供了一定的理论基础。筋膜链理论认为人体是以骨骼为支架,将肌肉、肌腱、韧带、关节囊和筋膜等软组织联系起来,是存在于肌肉骨骼整体的一个模式系统^[21]。它打破了传统肌肉解剖理念,将单块肌肉放在肌肉整体系统里考虑,为软组织损伤类疾病的治疗提供了新思路,也为中医经络中的“头痛医脚”提供了理论支持^[22]。

研究发现:筋膜链与中医十二经筋在数量及在人体中分布、起止点、循行上大致相同,而经筋病的“灶点”也与筋膜疼痛触发点(Myofascial Trigger Point, MTrP)有明显的相似之处。Doshier^[23]与彭增福^[24]等总结比较了常见 MTrP 与中医腧穴在解剖位置和临床主治上的相关性,发现二者有超过 92.0% 的解剖位置相对应,有 79.5% 的临床主治相似,并且在针刺治疗时患者针感的表现形式也极为相近。

筋膜链理论在临床上可以通过整体分析筋膜链的结构状态和紊乱代偿模式,找到疼痛触发点并以各种方法降低或消除其活性,松解受累肌肉紧张挛缩的肌束,促使机体恢复生物力学上的平衡状态^[25]。治疗时以针刺法配合肌肉牵张、物理因子疗法或推拿等效果最佳^[26]。针刺法使用小针刀进行治疗时直接穿刺或横向切割松解异常的筋膜;也可在局麻下用于松解肌肉附着处的触发点和粘连挛缩的关节囊、韧带等,通过对 MTrP 的刺激以释放内部的压力来降低张力^[27-29]。现今筋膜链理论和筋膜疼痛触发点技术已广泛应用于欧美各国的临床康复、疼痛治疗和慢性疾病预防等领域,取得了显著的临床疗效^[30-33]。

4 超微针刀在治疗颈椎病中的应用

4.1 超微针刀疗法治疗颈椎病 超微针刀通过切割、剥离深层及浅层的粘连软组织,缓解损伤部位肌肉的紧张痉挛现象,缓解颈椎病患者椎间孔内神经根卡压状态,改善血液循环及神经营养供应,消除局部水肿及无菌性炎症,使损伤后颈肩周围软组织恢复到原来的

动态平衡,从而消除或减轻颈肩背部的僵硬、疼痛,手指麻木、头晕头痛等症状。针刀医学认为,组织损伤最根本的病理机制是动态平衡失调^[34],超微针刀治疗颈椎病是通过对颈部病变肌肉起止点的松解,对颈椎受累的棘突及棘旁压痛的痉挛韧带、筋膜及横突后结节周围软组织的松解,剥离粘连、切开瘢痕、纠正挛缩、疏通堵塞,改善颈周长期的紧张痉挛状态,恢复颈部软组织的动态平衡及颈椎各关节的生物力学平衡而达到治疗目的^[35]。研究显示:超微针刀在治疗颈椎病方面疗效优于其他非药物治疗方法。覃海滨^[7]在研究中对使用超微针刀疗法和常规针刺法治疗颈型颈椎病进行了疗效的对比评估,结果显示治疗组总愈显率达到 76.7%,对照组为 50.0%,治疗组愈显率明显优于对照组,并具有较好的镇痛效果。范达^[18]通过对 116 例颈肩不适患者进行随机分组后,治疗组采用超微针刀结合推拿与单纯使用推拿手法对比,4 周后治疗组总有效率高达 94.8%,且在安全性评价方面治疗组患者未见任何不良反应。应明君等^[5]通过研究认为超微针刀治疗能够显著缓解患者颈肩部疼痛的症状、改善受累部位的活动功能,疗效优于传统针灸疗法。李亚军等^[36]在近期的综述中也针对针刀松解疗法治疗椎动脉型颈椎病的研究进展做了总结,认为针刀在治疗椎动脉型颈椎病上治愈率良好,一定程度上优于针灸、电针、牵引及西药治疗,有费用低、疗程短的优点。近年来随着科技的飞速发展,中医可视化微创操作受到了重视。越来越多的医疗工作者对利用 X 线、CT、超声等影像学技术引导小针刀进针治疗神经根型颈椎病进行了研究。研究表明,在可视化技术的支持下,小针刀进针准确率明显提高,患者施针后 VAS 评分下降相比传统盲探法也更为显著^[37]。超声可实时监测穿刺过程,同时避免对医务工作者和患者造成放射线暴露伤害^[38],在引导小针刀穿刺方面优于 X 线和 CT。这种方法提高了操作的安全性,降低并发症的发生,疗效也更为确切^[39],得到了研究者的认可。由于超微针刀无论针长或直径都与传统小针刀有所不同,是否需要利用可视化技术引导或许还需继续研究。

4.2 超微针刀结合其他治疗手段治疗颈椎病 王海水^[40]综合运用超微针刀疗法结合中医推拿、牵引对 6 年内 580 例椎动脉型颈椎病患者进行治疗,观察治疗效果后得出综合治疗可明显改善椎-基底动脉供血,缓解局部肌肉痉挛,有效缓解患者的临床症状。马文慧^[41]等结合龙氏正骨手法与针刀治疗椎动脉型颈椎病 CASCs 评分明显高于常规治疗组。陈悦^[42]在采用超微针刀联合推拿治疗颈源性头痛时,患者的头痛症状得到了明显的改善,提高了生活质量。陈培芳^[43]在

研究中也提到了综合疗法的应用,联合针刀、手法、中药、针刺、埋线及静脉输液、牵引等对神经根型颈椎病进行治疗,疗效满意。但他同时认为这样的治疗方案或许存在耗时高、花费多的缺点,加重了患者的痛苦和负担。患者也可在康复治疗师的指导下学习麦肯基(Mckenzie)力学疗法进行自我牵伸训练,通过一系列的颈部运动纠正颈椎小关节的紊乱现象,改善颈椎的活动度,缓解颈部的不适感,增强患者颈部肌肉力量,进而恢复颈椎的动、静力平衡^[44-45]。综上,综合应用超微针刀疗法,针灸推拿等中医相关治疗方法,物理因子疗法和运动疗法等康复治疗手段结合药物治疗有缓解病变累及部位软组织疼痛不适感,降低肌肉紧张痉挛现象的作用。可促进局部血液循环,减轻椎间盘突出物对神经的压迫,从而达到治疗作用^[15]。但如何能更高效地发挥各种疗法的治疗作用,综合疗法的应用是否能达到利大于弊,造福患者仍需探讨。

5 小结

本文阐述了超微针刀疗法特点及其作用机制、理论基础以及在颈椎病中的应用现状。小针刀经过多年的临床实践,被认为是治疗颈椎病的有效方法之一^[46],超微针刀作为在小针刀的基础上改良而来的创伤更小、安全性更高、操作更简便的新型治疗方法,有望提高颈椎病非药物治疗的有效性,未来在其他疾病中的应用也值得期待。肌筋膜链理论作为一种新兴的临床诊疗、物理治疗与运动训练理论,与超微针刀疗法相结合,将有助于超微针刀疗法在国际上的应用与推广。

目前国内学者对小针刀治疗颈椎病做了许多探索研究,但单纯针对超微针刀疗法的研究还存在总体文献量偏少的问题,且主要集中于神经根型、椎动脉型和其他颈源性疾病,有研究分型不全和切入角度单一等问题。超微针刀疗法也尚无标准化的治疗方案和统一的疗效评定标准,还需继续实践和探究。

【参考文献】

- [1] 赵岚峰,钟志强. 颈椎病研究进展[J]. 中外健康文摘,2013,4(5):127-128.
- [2] 金智勇,潘贵超,于乐. 小针刀联合针灸治疗颈椎病临床报告 60 例[J]. 中国社区医师,2017,33(18):76-77.
- [3] 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,1994:190-191.
- [4] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:346.
- [5] 应明军,吕志灵. 超微针刀治疗颈肩综合症的疗效观察[J]. 中医正骨,2016,28(4):22-24.
- [6] 李庆华,邓芳,雷志凯,等. 超声引导下小针刀松解颈椎间孔外口治疗神经根型颈椎病[J]. 浙江中西医结合杂志,2015,25(6):588-589.
- [7] 覃海滨,娄必丹. 超微针刀为主治疗颈型颈椎病 30 例[J]. 湖南中医杂志,2012,28(5):73-75.
- [8] 郑泉鑫,皮安平,于宝新. 《伤寒论》视角下颈椎病诊治思路探微[J]. 中医正骨,2017,29(10):57-59.
- [9] Antolinos-Campillo PJ, Oliva-Pascua-Vaca, Rodnguez-Blanco C, et al. Short-term changes in median nerve neural tension after a sub-occipital muscle inhibition technique in subjects with cervical whiplash: a randomized controlled trial[J]. Physio Therapy,2013,100(3):249-255.
- [10] 吴水平. 针灸治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J]. 四川中医,2017,35(1):195-198.
- [11] 张悦,岳群,郭文辉. 经筋理论指导小针刀治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 针灸临床杂志,2017,33(11):43-46.
- [12] 龙层花. 脊椎病因治疗学[M]. 中国香港:商务印书馆,2007:49-51.
- [13] 孙建峰,丁晓虹,段俊峰,等. 颈椎病的分型与诊断[J]. 颈腰痛杂志,2014,35(2):108-111.
- [14] 翁凤泉,李宇明,翁志辉,等. 侧卧位定点旋转手法治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 新中医,2011,43(4):50-52.
- [15] 陈新华. 非手术疗法治疗颈椎病的研究进展[J]. 内蒙古中医药,2014,33(20):136-137.
- [16] 孙其斌,冀全谋,谢永明,等. 超微针刀治疗神经根型颈椎病 58 例临床疗效观察[J]. 实用中西医结合临床,2015,15(9):20-21.
- [17] 高永斌. 小针刀疗法结合手法治疗椎动脉型颈椎病 60 例临床疗效观察[J]. 中外医疗,2017,(01):173-175.
- [18] 范达. 超微针刀配合推拿治疗颈肩综合征 58 例[J]. 中国民间疗法,2014,22(1):34-35.
- [19] 张向阳,徐鹏,王丽娟. 超微针刀疗法临床运用研究综述[J]. 中医研究,2016,29(7):78-80.
- [20] 钟谊芳,洪成贵,王斌. 超微针刀配合圆利针治疗慢性咽炎 127 例临床观察及护理[J]. 中医外治杂志,2015,24(6):42-43.
- [21] 方燕平,黄于婷,杨岚菲,等. 肌筋膜链与经筋比较研究[J]. 亚太传统医药,2018,14(2):85-86.
- [22] 胡新贞. 试析结合肌筋膜链理论与形体训练纠正不良身体姿态[J]. 当代体育科技,2015,5(33):214-215.
- [23] Dorsner PT, Fleckenstein J. Trigger Points and Classical Acupuncture Points: Part 3: Relationships of Myofascial Referred Pain Patterns to Acupuncture Meridians[J]. Deutsche Zeitschrift für Akupunktur. 2009,52(1):9-14.
- [24] 彭增福. 西方针刺疗法之激痛点与传统针灸腧穴的比较[J]. 中国针灸,2008,28(5):349-352.
- [25] 黄强民,敖丽娟,刘燕. 肌筋膜触发点疼痛特征的要点分析[J]. 中国临床康复,2004,8(23):4822-4824.
- [26] 刘琳,黄强民,汤莉. 肌筋膜疼痛触发点[J]. 中国组织工程研究,2014,18(46):7520-7527.
- [27] 梅荣军,王浩飏. 中医疗法为主治疗交感神经型颈椎病综述[J]. 针灸临床杂志,2012,28(2):63-64.
- [28] 张立国,董彩凤,陈秀丽. 小针刀治疗幼儿先天性屈指肌腱鞘炎 32 例临床报告[J]. 颈腰痛杂志,2012,33(4):313-314.
- [29] 刘强. 小针刀的临床应用现状[J]. 微创医学,2012,07(4):412-415.

- [30] Ge HY, Arendt-Nielsen L, Madeleine P. Accelerated muscle fatigability of latent myofascial trigger points in humans[J]. Pain Med. 2012,13(7):957-964.
- [31] Ga H, Choi JH, Park CH, et al. Acupuncture needling versus lidocaine injection of trigger points in myofascial pain syndrome in elderly patients—a randomised trial[J]. Acupunct Med. 2007,25(4):130-136.
- [32] Calandre EP, Hidalgo J, Garcia-Leiva JM, et al. Myofascial trigger points in cluster headache patients: a case series[J]. Head Face Med. 2008,4:32.
- [33] Grieve R, Clark J, Pearson E, et al. The immediate effect of soleus trigger point pressure release on restricted ankle joint dorsiflexion: A pilot randomised controlled trial[J]. J Bodyw Mov Ther. 2011,15(1):42-49.
- [34] 林海瑞. 小针刀治疗椎动脉型颈椎病眩晕的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2012,28(8):33-35.
- [35] 刘学睿, 杨博文, 董世健, 等. 小针刀治疗椎动脉型颈椎病眩晕的临床观察[J]. 中医外治杂志, 2016,25(5):37-38.
- [36] 李亚军, 李盛华, 吴锦秋, 等. 中医针刺与松解术治疗椎动脉型颈椎病的研究[J]. 西部中医药, 2018,31(3):143-145.
- [37] 曹晔, 王月秋, 王静霞, 等. CT引导下颈椎横突后结节小针刀松解与盲法进针松解[J]. 广州中医药大学学报, 2017,34(5):672-676.
- [38] 李庆华, 邓芳, 雷志凯, 等. 超声引导下小针刀松解颈椎间孔外口治疗神经根型颈椎病[J]. 浙江中西医结合杂志, 2015,25(6):588-589.
- [39] 王建光, 谢淑灿, 朱新杰, 等. 超声引导下小针刀治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中医药导报, 2014,20(7):6-10.
- [40] 王海水. 超微针刀配合牵引推拿治疗椎动脉型颈椎病 580 例疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2014,33(33):48-48.
- [41] 马文慧, 周钰, 牛相来, 等. 龙氏正骨手法结合小针刀治疗椎动脉型颈椎病疗效观察[J]. 西部中医药, 2018,31(3):105-107.
- [42] 陈悦. 超微针刀配合传统推拿手法治疗颈源性头痛临床研究[J]. 亚太传统医药, 2015,11(12):89-90.
- [43] 陈培芳, 夏德鹏, 杜培学, 等. 定点旋转位小针刀治疗颈椎病神经根激惹症状的临床研究[J]. 中国中医急症, 2018,27(1):37-39.
- [44] 林玲, 何冰心, 钟益萍, 等. McKenzie 疗法结合瑜伽体式训练治疗神经根型颈椎病[J]. 针灸临床杂志, 2018,30(1):73-74.
- [45] 孙武东, 马明, 宋鹏飞, 等. 神经松动手联合麦肯基力学疗法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014,36(12):948-950.
- [46] 史俊. 颈椎病患者应用小针刀的治疗效果研究[J]. 中国社区医师, 2016,32(3):95-97.

· 外刊拾粹 ·

血流限制和运动单元行为

先前研究发现,血流限制(BFR)可以增强低强度运动期间的肌肉激活。本研究评估了相比非血流限制运动,BFR 是否能更有效地募集具有较低放电率的高阈值运动单位。受试者为平均年龄 26 岁的健康男性。所有受试者均接受了基线评估,包括肌力测试来确定伸膝时一次最大重复负荷(1RM)。测试每个受试者在不同条件下的单侧伸膝动作,其中一种条件为 BFR 期间伸膝肌力达到 1RM 的 20%,另一种情况为非 BFR 期间伸膝肌力达到 1RM 的 20%。

训练共五组,每组重复 15 次伸膝动作,每组之间有 30s 的被动休息时间。血流限制设定为动脉闭塞压(AOP)的 60%。每组训练持续限流 8min。在运动过程中,记录股外侧肌的肌电活动,并分析信号以提取运动单位募集阈值,放电率和动作电位振幅。

仅在 BFR 组观察到 EMG 肌力递减,降低了 20.5%($P < 0.05$)。BFR 组运动单位活动增加,运动单位动作电位也更高。在 BFR 组中,以较高的放电率激活了具有类似动作电位的运动单元。

结论:这项研究表明,运动过程中的血流限制会导致运动中运动单位募集模式的改变。

Fatela P, et al. Blood Flow Restriction Alters Motor Unit Behavior during Resistance Exercise. Int J Sp Med. 2019; 40(9): 601-608.

中文翻译由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织

本期由浙江邵逸夫医院李建华主任主译编