

引用:于继凯,秦太平,蒋宜伟,周玉英.身痛逐瘀汤治疗骨质疏松椎体压缩性骨折术后残余痛的研究进展[J].湖南中医杂志,2021,37(11):218-220.

# 身痛逐瘀汤治疗骨质疏松椎体压缩性骨折术后残余痛的研究进展

于继凯<sup>1</sup>,秦太平<sup>1,2</sup>,蒋宜伟<sup>1,2</sup>,周玉英<sup>2</sup>

(1. 甘肃中医药大学,甘肃 兰州,730000;

2. 甘肃中医药大学附属医院,甘肃 兰州,730000)

[关键词] 椎体压缩骨折;身痛逐瘀汤;综述;学术性

[中图分类号] R274.932 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2021.11.066

近年来,随着我国人口老龄化的持续进展,骨质疏松性椎体压缩性骨折(osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF)患者呈逐年递增趋势。有研究表明,我国骨质疏松患者的人数已达 8800 万<sup>[1]</sup>。目前世界范围治疗胸腰椎 OVCF 的微创手术主要分为经皮椎体成形术(PVP)和经皮椎体后凸成形术(PKP)两种<sup>[2]</sup>。手术过程中难以避免对椎体及周围组织产生破坏,导致术后局部的持续疼痛。从中医学角度阐释术后残余痛,当属“痹证”范畴,其病因病机为术中损伤产生的瘀血,导致经脉中气血阻滞,此为“不通则痛”;随之机体失去正常的濡养,出现“不荣则痛”。因此本病的治法应以活血、化瘀、止痛为指导。身痛逐瘀汤主治瘀血痹阻经络所致的周身痛证,能有效减轻 OVCF 术后残余痛症状,但其作用机制尚未完全明确。近年来学者们从身痛逐瘀汤治疗 OVCF 术后疼痛的作用机制和临床疗效等方面进行了研究,笔者对这些研究进展综述如下。

## 1 身痛逐瘀汤治疗 OVCF 术后残余痛的中医理论依据

骨质疏松属中医学“骨痿”范畴,而骨痿的关键病机不离“虚”和“瘀”。虚和瘀可进一步理解为“不荣”和“不通”,二者互为因果;脏腑精气虚衰,则气血乏源,血行无力,继而经络瘀阻,以致虚上加虚,致肌肉、经络及骨髓不得滋养而出现疼痛症状<sup>[3]</sup>。“不通则痛”“不荣则痛”是中医整体观念对于疼痛病机及治疗的独特认知:“不通”为血瘀之实证,“不荣”为气、血、阴、阳之虚证。在术后残余痛过程中,具体表现为椎体压缩性骨折微创手术(PVP/CPK)对局部软组织的剥离,会破坏椎体附近毛细血管,导致气血运行不畅,肌腠失养。综上,可以将 OVCF 术后残余痛的发病机制归于不通、不荣,气滞血瘀证是其主要证型,治则当以活血、散瘀为主。清·王清任为活血化瘀、消肿止痛首创身痛逐瘀汤,故可用身痛逐瘀汤治疗本病。

本方出自《医林改错》,由桃仁、羌活、秦艽、川芎、红花、没药、当归、五灵脂、香附、牛膝、地龙、甘草 12 味药组成,其中桃仁、红花、当归、川芎活血化瘀;地龙、牛膝、五灵脂活血通经、活络止痛;羌活、秦艽祛风除湿;香附活血行气;甘草调和诸药。用于离经之血瘀阻肢节痹痛诸证<sup>[4]</sup>,临床应用广泛,效果显著。

## 2 身痛逐瘀汤治疗 OVCF 术后残余痛的作用机制

### 2.1 身痛逐瘀汤中单味药治疗 OVCF 术后残余痛的作用机制

近年来对中药治疗骨质疏松症的研究已充分证实其作用机制是多通道、多靶点的,这为中医药治疗多病因性骨质疏松症提供了治本求源的方法,可以预见以现代药理方法提取中药有效成分治疗 OVCF 是值得继续探索的。本方含药味甚多,难以逐一赘述,故以红花、川芎、秦艽等近年来药理研究有所进展的药物为例,探讨其作用机制。Du S 等<sup>[5]</sup>研究显示,红花黄色素通过抑制脂多糖刺激引起肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )及白细胞介素-6(IL-6)等炎症介质的释放,进而改善血管内皮功能和微循环。川芎嗪是川芎中起主要药理作用的生物碱,张美玉等<sup>[6]</sup>通过研究疼痛模型大鼠,表明川芎嗪或是通过抑制大鼠 CeAm 和 mPFC 脑区兴奋性氨基酸递质的释放,发挥镇痛作用,同时可以保护兴奋性毒性所致神经元损伤。李淑雯等<sup>[7]</sup>研究表明,香附的镇痛机制是减少传导物质的表达,使痛觉神经内的痛觉信号难以传导。秦艽的主要活性成分是龙胆苦苷(GPS),Chen F 等<sup>[8]</sup>在研究 GPS 对于关节炎模型大鼠的治疗作用时,发现龙胆苦苷可以调控大鼠的 JNK 及 NF- $\kappa$ B 信号通路,通过抑制核因子  $\kappa$ -B 配体受体致活剂以抑制生成破骨细胞,促进骨愈合。桃仁含丰富的黄酮类化合物,可以抗炎、改善血液循环。当归中的苯酞类化合物具有保护神经、镇痛等生物活性。没药中的生物活性物质可以抑制大脑疼痛受体,从

基金项目:国家自然科学基金项目(81760873);甘肃省自然科学基金项目(1010RJZA160);甘肃省高等学校创新能力提升项目(2019B-107);甘肃省中医药管理局科研课题(GZK-2017-17)

第一作者:于继凯,男,2019 级硕士研究生,研究方向:中医骨伤学

通讯作者:蒋宜伟,男,医学硕士,主任中医师,研究方向:中医骨伤学(骨质疏松方向),E-mail:634559498@qq.com

而提高疼痛阈值,减轻疼痛感。方中活血化瘀药可有效增加雌二醇和血清钙磷水平,临床诊疗中可明显减轻患者疼痛症状<sup>[9]</sup>。现代药理研究表明,方中其余诸药,牛膝、羌活等也具有镇痛作用。诸药配伍,共同发挥解热、镇痛、抗炎、消肿、改善微循环等药理作用。随着中药网络药理学的发展,针对单味中药作用机制的研究将有助于阐明身痛逐瘀汤的作用机制。

**2.2 身痛逐瘀汤复方治疗 OVCF 术后残余痛的作用机制**  
目前针对本方作用机制的研究已深入到分子水平,并取得了一定成效。本方药理作用广泛,除镇痛、抗炎、抗血栓作用以外,还有免疫调节、抗脑缺血、神经保护、抗癌镇痛、抗风湿等作用<sup>[10]</sup>,但抗炎、镇痛仍为目前本方药理研究的重要方向。

在直接抗炎、镇痛作用方面,王志福等<sup>[11]</sup>通过对 CCL<sub>4</sub> 诱导神经痛大鼠模型的实验研究发现,身痛逐瘀汤可能直接作用于磷酸化 p38 蛋白及脊髓 OX-42 免疫阳性物质,可有效提高大鼠机械痛及热痛阈值,并抑制 CCL<sub>4</sub> 大鼠的痛敏反应,从而发挥抗炎、镇痛作用。董昌盛等<sup>[12]</sup>通过观察身痛逐瘀汤对 Walker-256 骨癌痛大鼠模型的影响,证明身痛逐瘀汤可以有效延长大鼠缩足潜伏期并缓解大鼠的热痛、机械痛及自发痛。同时证实了本方对大鼠无明显毒副作用,安全性较好。在降低骨骼肌损伤、减轻疼痛症状方面,王瑛等<sup>[13]</sup>通过实验研究,发现身痛逐瘀汤能抑制肌肉酸痛(DOMS)大鼠模型 IL-6、血清骨骼肌型肌酸激酶(CK-MM)水平,有效减轻免疫炎症反应,进而降低骨骼肌应激反应及微血管舒张功能,缓解肌纤维细胞损伤引发的炎症反应,有利于损伤的肌细胞修复。这意味着身痛逐瘀汤可以通过加速细胞代谢,以促进病理产物排出<sup>[14]</sup>,从而减轻周围软组织损伤后的炎症反应,防止局部损伤的继续加重。

总结相关研究可以推测,身痛逐瘀汤发挥镇痛作用的机制可能有:调节炎症因子、增加阿片肽类的含量、延缓髓核细胞退变、保护神经细胞等<sup>[15-16]</sup>。这些研究从细胞、分子层面验证了身痛逐瘀汤运用中医活血散瘀、消肿止痛理论,在改善 OVCF 术后残余痛方面的可行性及有效性。

### 3 身痛逐瘀汤治疗 OVCF 术后残余痛的临床研究

在短期减轻疼痛方面,孙国荣等<sup>[17]</sup>通过观察身痛逐瘀汤对比功能锻炼治疗胸腰椎楔形压缩性骨折的临床疗效,治疗 15 d、30 d 腰痛疗效评分治疗组明显优于对照组( $P < 0.05$ )。唐杏<sup>[18]</sup>对比分析了保守治疗联合单纯口服身痛逐瘀汤、单纯手术治疗及手术治疗联合口服身痛逐瘀汤 3 组的临床疗效,结果显示 PVP 联合身痛逐瘀汤口服,可以更显著地改善术后短期疼痛以及更早地恢复自理能力。李鸿等<sup>[19]</sup>对照分析了功能锻炼组与口服身痛逐瘀汤组,通过对 Oswestry 功能障碍(ODI)指数、视觉模拟(VAS)疼痛评分及血瘀证评分的相关性进行分析,发现两项指标都与血瘀证评分存在明显的相关性( $P < 0.05$ ),这表明术后疼痛与瘀血有着直接相关性,进而提示我们身痛逐瘀汤能够通过加速机体组织对瘀血的吸收,改善患者 OVCF 术后残余痛,以尽早恢复生理功能和提高患者生活质量。

骨量对于骨质疏松患者来说意义重大,增加骨量可以预防术后再骨折,远期疗效较好。何银等<sup>[20]</sup>予以观察组患者口服身痛逐瘀汤,予以对照组患者口服碳酸钙 D3 片。观察和分析结果显示,经过治疗后,观察组较对照组评估效果更为显著。在对口服身痛逐瘀汤患者的观察中,发现其能有效帮助患者增加骨量,降低再骨折的风险。另外,本方可以帮助钙吸收、提高骨密度、加快新骨生成<sup>[21]</sup>。

身痛逐瘀汤在 OVCF 术后短期和长期的预后中,可以有效减轻疼痛症状,增加骨量以预防再骨折。同时身痛逐瘀汤的临床价值也未止步于此,仲超等<sup>[22]</sup>通过研究表明身痛逐瘀汤对于各种骨折术后并发症及慢性骨关节疾病亦具有积极的治疗意义。

### 4 小 结

目前身痛逐瘀汤治疗 OVCF 术后残余痛的药理研究及临床疗效已取得一定进展和认可,但作用机制尚未完全明确。因此,在进行实验性研究时应进一步分析身痛逐瘀汤的作用靶点,从多种成分中阐明其主要作用机制;临床方面应从宏观上加强中医药治疗 OVCF 术后残余痛的循证医学分析及多中心临床研究<sup>[23-24]</sup>,为建立和规范统一有效的治疗方案提供契机。在这样的基础上,我们可以更深入地发掘身痛逐瘀汤所蕴含的深厚潜力,更好地减轻患者疼痛,提高生活质量。

### 参考文献

- [1] MANUELA L, FERREIRA, LYN MARCH. Vertebral fragility fractures how to treat them[J]. Best Practice and Research in Clinical Rheumatology, 2019, 33(2): 227-235.
- [2] 印平, 马远征, 马迅, 等. 骨质疏松性椎体压缩性骨折的治疗指南[J]. 中国骨质疏松杂志, 2015, 21(6): 643-648.
- [3] 唐炳魁. 3D 复位配合接骨散加经皮穿刺椎体成形术治疗老年骨质疏松椎体压缩性骨折 30 例[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(9): 55-57.
- [4] 王佳, 王钢, 刘海龙, 等. 身痛逐瘀汤联合西药治疗类风湿关节炎瘀血痹阻证的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(24): 185-189.
- [5] DU S, DENG Y, YUAN H, et al. Safflower yellow B protects brain against cerebral ischemia reperfusion injury through AMPK/NF- $\kappa$ B pathway[J]. Evidence Based Complementary & Alternative Medicine, 2019(2019): 1-11.
- [6] 张美玉, 焦玥, 刘洋, 等. 川芎嗪对神经病理性疼痛模型大鼠的镇痛作用及对脑中中枢敏化区氨基酸类神经递质含量的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018, 32(12): 219-223.
- [7] 李淑雯, 胡志方. 香附醋制前后对大鼠脊髓 c-fos 蛋白表达的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2013, 24(2): 129.
- [8] CHEN F, XIE L, KANG R, et al. Gentiopicroside inhibits RANKL-induced osteoclastogenesis by regulating NF- $\kappa$ B and JNK signaling pathways[J]. Biomedicine & Pharmacotherapy Biomedicine & Pharmacotherapie, 2018, 100(4): 142-146.
- [9] 朱华亮, 周宗波, 武旭刚, 等. 身痛逐瘀汤加减治疗瘀血阻滞型腰背肌筋膜疼痛综合征的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(9): 49-54.

引用:毛佳楠,王莉灵,罗伟,赵彩娇.朱璉针刺手法的研究概况[J].湖南中医杂志,2021,37(11):220-223.

## 朱璉针刺手法的研究概况

毛佳楠,王莉灵,罗伟,赵彩娇  
(广西中医药大学,广西南宁,530001)

[关键词] 朱璉;针刺手法;抑制法;兴奋法;操作;临床运用;综述;学术性

[中图分类号]R246 [文献标识码]A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2021.11.067

1951年,人民出版社出版发行了朱璉先生的《新针灸学》,书中记载针刺或灸,都是外界给予机体的一种良性刺激,针灸刺激治疗疾病在于“大脑皮层的指挥或参与”,“要发挥针灸治病的效果,必须使针灸对神经起到应有的兴奋或抑制作用”,认为针灸治病机制主要是激发和调整机体内部神经系统的调节功能和管制功能。根据调整神经系统的原理以及现代神经生理学的认识——皮肤的某一点在大脑皮层上有它相应的代表点,朱璉先生认为利用刺激而产生的皮肤感觉,可能影响大脑从而发挥治疗作用<sup>[1]</sup>。

朱璉将针刺手法按兴奋法和抑制法分类,每类又分为I、II型,且提倡使用缓慢捻进针法<sup>[2]</sup>。笔者按照病证的不同,对朱璉针刺手法的研究进展进行综述,以期促进其针灸的继承与发展,为后期研究提供依据。

### 1 抑制法

1.1 操作 抑制法第I型一般取1~2个穴位,进针后通过捻转使刺激渐强,并通过行针使患者有较重且舒适的感觉,留针30 min以上。抑制法第II型一般取2~4个穴位,应用缓慢捻转的手法,追求的是较第I型稍弱的感觉,留针约15 min。抑制法适用于疼痛和痉挛,其中第I型适用于哮喘发作、高血压危象发作以及炎症的急性期等;第II型适用于慢性病、诊断尚未明确的疾病等<sup>[1]</sup>。

1.2 作用机制 体表分布有大量的感觉神经末梢,作用其上的刺激通过感受器转换成传入神经上的动作电位<sup>[2]</sup>,经脊神经或间接或直接地反射性调整大脑皮质功能,从而改善机体状态与功能。抑制法使用捻转对末梢神经进行持续性刺激,使患者感受到持续的舒适的针感,通过浅感觉传导

基金项目:广西中医药大学广西一流学科建设开放课题(2019XK031)

第一作者:毛佳楠,女,2018级硕士研究生,研究方向:时间针灸学及针灸延缓衰老

通讯作者:赵彩娇,女,教授,研究方向:时间针灸学及针灸延缓衰老,E-mail:zhcjjiao@126.com

[10] 朱志飞,樊启猛,刘有志,等.经典名方身痛逐瘀汤方证释义及其现代研究进展[J].中国中医药信息杂志,2020,27(8):1-5.

[11] 王志福,俞向梅,龚德贵,等.身痛逐瘀汤对大鼠神经病理性疼痛及脊髓p38MAPK蛋白表达的影响[J].江西中医药大学学报,2015,27(2):87-90.

[12] 董昌盛,焦丽静,王菊勇,等.身痛逐瘀汤对骨癌痛大鼠痛觉行为学的影响[J].世界中西医结合杂志,2016,11(1):24-28.

[13] 王瑛,李绍旦,张印,等.身痛逐瘀汤对一次性力竭运动DOMS大鼠模型血清CK-MM、IL-6的影响[J].成都中医药大学学报,2016,39(4):18-22.

[14] 唐林,夏涵,王鑫.身痛逐瘀汤的配方及镇痛机制[J].实用疼痛学杂志,2017,13(2):146-149.

[15] 陈江,刘志超,张帆,等.身痛逐瘀汤对人髓核细胞模型PI3K/Akt信号通路Bad、Caspase-9、GSK-3β表达的影响[J].中国中医药信息杂志,2019,26(9):48-54.

[16] 朱炜,谢伟斌,任炳旭,等.身痛逐瘀汤对骨癌痛小鼠痛行为及脊髓星形胶质细胞活化的影响[J].中国中西医结合杂志,2011,31(3):381-385.

[17] 孙国荣,谢义松,肖四旺.身痛逐瘀汤治疗胸腰椎单纯楔形压缩性骨折30例总结[J].湖南中医杂志,2014,30(10):67-68,87.

[18] 唐杏.身痛逐瘀汤联合PVP治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效观察[D].南京:南京中医药大学,2019.

[19] 李鸿,徐无忌.加味身痛逐瘀汤治疗骨质疏松椎体压缩性骨折经皮穿刺椎体成形术后残余痛临床研究[J].陕西中医,2019,40(11):1545-1547,1551.

[20] 何银,任春平,尹文平,等.身痛逐瘀汤治疗椎体压缩骨折PKP术后残余痛的临床价值[J].临床医药文献杂志,2017,4(96):131.

[21] 韩鹏勃,于继岗.加味身痛逐瘀汤对骨质疏松性疼痛患者的干预效应研究[J].辽宁中医杂志,2019,46(12):2571-2573.

[22] 仲超,马勇.身痛逐瘀汤在骨伤科的临床应用与实验研究进展[J].山东中医药大学学报,2019,43(2):203-206.

[23] 孟凡翠,汤立达.中药网络药理学研究中存在的问题与发展展望[J].中草药,2020,51(8):2232-2237.

[24] 张俊华,孙鑫,李幼平,等.循证中医药学的现在和未来[J].中国循证医学杂志,2019,19(5):515-520.

(收稿日期:2020-12-17)