

· 综述 ·

羌活-独活在外用药活血散中的作用

沈鸿¹, 穆兰澄^{2*}, 汪芳¹, 谢利民²

(1. 中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700;
2. 中国中医科学院 广安门医院, 北京 100053)

[摘要] 活血散是广安门医院名老中医杜自明老先生的祖传验方,主要功效为温经散寒祛湿,活血消肿止痛,临床上广泛用于膝骨关节炎(KOA)的治疗,疗效显著。羌活-独活作为治疗膝骨关节炎病的常用药,是活血散的重要组成部分之一。本文以“羌活”“独活”为主要检索词,对近10年来有关羌活-独活药对的研究文献进行检索,保留与本文相关的文献,对羌活-独活的药性、临床及药理研究进行回顾和总结分析。文献总结分析显示,①羌活-独活能祛风除湿、温经散寒、通痹止痛,为治疗膝骨关节炎病的有效药对之一,其临床治疗的总有效率均在80%以上,治疗效果显著;②羌活-独活配伍应用,二药相须相助增强药力,临床疗效明显高于其单独应用;分析这可能与联用后其挥发油变化,种类、数目的增多,新成分的产生有关,印证了羌活-独活配伍应用的治疗效果强于单独给药的合理性;③羌活-独活外用治疗膝骨关节炎疗效可靠。由于羌活-独活含有较高的、适合于透皮吸收的挥发油,故适合用于外敷、外用,具有局部药物浓度高、起效快的特点。羌活-独活所具有的这些独特药性,在活血散的临床上起着重要作用,成为活血的重要组成部分。活血散处方具有安全、有效、方便的特性。随着药源性疾病的日益突出,中医外治法越来越受到国内外学者专家的高度重视。

[关键词] 药对; 活血散; 羌活-独活; 外用; 膝骨关节炎

[中图分类号] R22;R242;R2-031;R285.5;R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2018)15-0228-07

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20181531

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20180516.0956.024.html>

[网络出版时间] 2018-05-16 11:25

Efficacy of a Pair of *Notopterygii Rhizoma et Radix-Angelicae Pubescentis Radix* in External Use

SHEN Hong¹, MU Lan-cheng^{2*}, WANG Fang¹, XIE Li-min²

(1. *Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medicinal Sciences, Beijing 100700, China;*
2. *Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China*)

[Abstract] Huoxue powder is a proved recipe of Mr. Du Zi-ming, a famous veteran doctor of traditional Chinese medicine (TCM) at Guang'anmen Hospital. The main effect is to warm channels to dispel cold dampness, promote blood circulation and relieve pain. In clinic, it is widely applied in treating knee osteoarthritis (KOA) and other relevant diseases, with a good efficacy. *Notopterygii Rhizoma et Radix-Angelicae Pubescentis Radix* are commonly used drugs for the treatment of osteoarthritis of the knee, and important components of Huoxue powder. With *Notopterygii Rhizoma et Radix* and *Angelicae Pubescentis Radix* as the key words, the authors retrieved relevant research literatures over the past ten years, and retain the literatures related to this article. The clinical and pharmacological studies of *Notopterygii Rhizoma et Radix-Angelicae Pubescentis Radix* were reviewed and summarized for analysis. According to the summary and analysis of the literatures, ① *Notopterygii Rhizoma et*

[收稿日期] 20171207(014)

[基金项目] 北京市科学技术课题项目(Z161100001816017)

[第一作者] 沈鸿,副研究员,从事中药药理学研究,Tel:010-84024841,E-mail: hshen@icmm.ac.cn

[通信作者] *穆兰澄,副主任药师,从事中药制剂学研究,Tel:010-88001107,E-mail:mulancheng0@Sohu.com

Radix and Angelicae Pubescentis Radix can dispel wind and dehumidification, warm meridian and relieve cold and relieve pain, and are effective drugs for the treatment of osteoarthritis of knee. The total effective rate of clinical treatment was above 80%, and the curative effect was remarkable. ② The combined application of Notopterygii Rhizoma et Radix and Angelicae Pubescentis Radix could help enhance the efficacy, so the clinical efficacy was significantly higher than the single application. The cause may be related to the changes in volatile oil, such as the increase in species and number, and the appearance of new components. This proved that the effect of combined application was better than that of single application. ③ Effect of Notopterygii Rhizoma et Radix and Angelicae Pubescentis Radix topical in the treatment of knee osteoarthritis is reliable. Because Notopterygii Rhizoma et Radix and Angelicae Pubescentis Radix contain high content of volatile oil that is suitable for transdermal absorption, it is suitable for external use. Notopterygii Rhizoma et Radix and Angelicae Pubescentis Radix play an important role in the clinical application of Huoxue powder, and become important components of Huoxue powder. Huoxue powder is safe, effective and convenient. With the increasing prominence of the problem of drug-induced diseases, the external use of TCM has been paid more and more attention from scholars and experts at home and abroad.

[Key words] a pair of traditional Chinese medicine (TCM); Huoxue powder; Notopterygii Rhizoma et Radix and Angelicae Pubescentis Radix; external use; Knee osteoarthritis

活血散是广安门医院名老中医杜自明老先生的祖传验方,在临床已应用了 100 余年,1999 年由北京市卫生局批准为“广安门医院院内制剂”。该方包括羌活-独活药对在内的多种中药组成,主要功效为温经散寒祛湿,活血消肿止痛^[1],临床上广泛用于膝关节关节炎(KOA)的治疗。谢利民教授研究团队观察比较了活血散与萘丁美酮治疗 KOA 的临床疗效,结果显示,活血散外敷对 KOA 的疗效优于西药萘丁美酮,主要表现在对于日常生活能力和消肿方面的改善^[2],并比较观察了活血散与金匱肾气方三伏贴疗法治疗 KOA 的疗效,结果显示,活血散与金匱肾气方三伏贴疗法治疗 KOA 效果显著,总有效率在 93.3%,无明显的不良反应^[3]。《外台秘要》^[4]记载:“羌活行上焦而理上,长于祛风寒,能直上颠顶,横行肢臂……独活行下焦而理下,长于祛风湿,能通行气血,疏导腰膝下行腿足……。”两药配伍,羌活主上行,独活走下通,上下贯穿,横行肢臂、腰膝,宣通经脉,可用于各类风寒湿痹。羌活-独活是活血散的重要组成成分之一,大量的文献研究显示,羌活-独活为治疗 KOA 的常用药对之一,亦是治疗痹证的常用中药。现代药理研究结果显示,羌活-独活配伍应用疗效显著高于单独应用^[4]。本文通过对羌活-独活的药性、临床及药理研究进行回顾和总结,以阐述其在治疗 KOA 及活血散中的重要作用,为活血散开发研究、处方优化,提供理论基础。

1 羌活-独活用药特点

1.1 羌活^[5] 伞形科植物羌活或宽叶羌活的干燥

根及根茎,味辛、苦,性温,归膀胱、肾经。主要功效为解表散寒,祛风除湿,止痛。刘庆林^[6]认为羌活气味浓烈,善升散发表;其功效风寒力强,治感冒效佳;其药性辛、苦,温,故辛散祛风,温通血脉,苦燥胜湿,且善止痛,为治疗风寒湿痹之要药。张红毅等^[7]认为羌活常用于外感风寒、恶寒发热、头痛身痛等证,其药性猛烈,善治风寒湿邪侵袭所致的上半身疼痛,效果明显;在祛风止痛方面,长于治太阳头痛。

现代药理研究表明,羌活中主要含有挥发油、香豆素,除此以外还含有糖类、氨基酸、有机酸、甾醇等^[8]。其中紫花前胡苷为羌活镇痛作用的有效单体化合物,羌活醇是羌活的止痛成分。羌活挥发油具有显著的解热抗炎作用。

1.2 独活^[5] 伞形科植物重齿毛当归的干燥根,味辛、苦,性微温,归肾、膀胱经。主要功效为祛风除湿,通痹止痛。张山雷在《本草正义》中记载:“独活气味雄烈,芳香四溢,故能宣通百脉,调和经络,通筋骨而利机关,凡风寒湿邪之痹于肌肉,著于关节者,非利用此气雄味烈之品,不能直达于经脉骨节之间,故为风痹萎软诸大证必不可少之药”^[9]。张红毅^[7]认为凡风寒湿邪痹着于肌肉关节者,无论新旧,均可应用独活。独活善治下半身风湿痹痛,在祛风止痛方面,长于治少阴头痛。

现代研究表明独活的化学成分主要是挥发油和香豆素类^[10]。周刚等^[11]研究认为独活除含香豆素类、挥发油外,另含植物甾醇、有机酸、糖类等成分。其现代药理作用主要有抗炎镇痛、抗老年痴呆、

抗肿瘤等作用。此外,独活还有抗胃溃疡、抗血栓生成、抑菌、抗氧化等作用。

1.3 羌活-独活药对联合应用的特点

1.3.1 羌活-独活为相须相助药对 羌活与独活配伍,始于唐《外台秘要》和《秦伯未医文集》之宣痹汤,将羌活-独活列为常用的辛温解表药对^[12-15]。二药均能祛风胜湿,但羌活偏于散表浅之风湿,而独活偏于除深伏之风湿。二药合用,相须为伍,可散风除湿,通络止痛,用于治疗风寒湿痹。羌活-独活的联用^[6]属于七情中的“相须相助”。羌活气清,行气分,发散力强,直达巅顶,善祛上部风寒,善解表;独活味厚,行血分善下行,祛下部风寒湿痛,散寒解表之力不及羌活。二药一上一下,一治足少阴之伏风,一治足太阳之游风,相须相助。既增强祛风胜湿、通痹止痛之效,又顾及表里上下之病位,配伍甚妙。故前人有“独活入足少阴,而治伏风;羌活入足太阳,而治游风”之说。

当代名老中医焦树德善用羌活-独活药对,认为羌活散寒祛风,胜湿止痛,其气清,发散力较强,善行气分,质地轻清,善于治疗上肢痹症;独活祛风除湿,解表止痛,其味厚而性缓和,善行血分,善于治疗下肢痹症^[16]。二药相须为用,气血双调,上下同治,相互为用,可增强治疗痹证之疗效。刘健教授临床上常用羌活-独活药对治疗痹证,其认为,羌活、独活在风寒湿邪所致痹证的治疗中一清一浊,缺一不可,羌活善行气分,气味雄烈善升散;独活善行血分,气味厚重善下行。两者相须,增加协同作用^[17]。羌活上气尤胜,则能直上顶巅,横行支臂,以尽其搜风通痹之职;独活质重下行力胜,善入肾经而搜伏风。石卫东^[18]认为功效相同、相似的药物配合使用可产生协同作用,增加药物疗效。羌活、独活皆为祛风胜湿药物,羌活散表浅风湿而行上身、独活祛里伏风湿而走下身,二者合用,祛上下里外之风湿,除筋骨肌肉之痹痛。

1.3.2 羌活-独活药对联用疗效高于单独应用 羌活-独活联用临床疗效高于其单独应用。刘晨等^[4]通过羌活-独活药对及其单味药治疗佐剂关节炎的初步研究,研究结果显示羌活-独活药对及其单味药对弗氏完全佐剂关节炎大鼠有一定的治疗作用,能够显著减轻关节炎大鼠的足趾肿胀,增强大鼠对机械压力刺激的痛阈值,抑制足趾组织液白细胞介素(IL-1 β , IL-6),肿瘤坏死因子- α (TNF- α),前列素 E₂(PCE₂)的异常分泌。此研究同时显示在给药 21 d,羌活-独活药对组的治疗效果与羌活单独给药有

显著差异,配伍应用时的疗效强于单独给药,显示了羌活-独活联用的治疗效果更佳,为临床羌活-独活药对的应用提供了依据。

李晓如^[19]研究了羌活-独活药对挥发油成分,利用气相色谱-质谱(GC-MS)分离检测羌活-独活药对、单味药羌活和独活的挥发油成分,然后采用交互移动窗口因子分析法(AMWFA)对羌活-独活联用与其单味药独活和羌活挥发油成分的共有组分进行了比较研究,以阐明配伍后挥发性成分的变化。研究结果显示,单味药独活和羌活的挥发油成分几乎相同,差别很少。然而在羌活、独活联用时,无论是种类,还是数目,基本为两个单味药的加和,但有原有的成分从中消失,又有新化学成分产生。说明羌活-独活联用后挥发油成分起了变化,种类、数目增减,新成分产生等,从药用的物质基础角度方面,印证了临床羌活-独活药对联用的治疗效果强于单独给药的合理性。

1.3.3 羌活-独活药对在临床应用上的考察分析

①用于风寒湿痹的考察,羌活-独活作为药对在临床上应用比较多见,李德平等^[20]对广安门医院活动期类风湿关节炎中医处方用药规律进行了分析,结果显示羌活-独活联用,在 245 味中药排在药物关联度较高的第 6 位,为临床常用药对。相关研究用羌活-独活配伍其他中药,在治疗颈椎病、腰椎间盘突出症、急性痛风性关节炎、类风湿性关节炎、膝骨关节炎及产后身痛等证,取得了较好的疗效^[21-29]。见表 1。

②用于其他方面的临床考察,仝小林用升阳散火汤治疗慢性咽炎及糖尿病感觉神经异常,临床疗效显著^[30];呼延东等^[31]用清上蠲痛汤,治疗头痛,总有效率达 90.2%。更有名医孙曼之用羌活-独活等治疗感受风邪所致咳嗽、鼻塞、流涕以及下肢水肿、腰背疼痛等证^[32],此外还可用于治疗大偻病^[33],亦收到较好的临床疗效,见表 2。

总之,羌活-独活药对作为祛风散寒、消肿止痛之药,在临床应用广泛。其中以祛风除湿、通络止痛较为多见,也有用于解表散风消肿之用的,其临床治疗的总有效率均在 80% 以上,治疗效果显著。

2 羌活-独活药对在活血散中的应用

临床上活血散主要用于 KOA 等疾病的治疗, KOA 是以膝关节软骨的变性、破坏及骨质增生为特征的慢性关节病。本病多发生于中老年人群,与衰老、肥胖、炎症、创伤、关节过度使用等因素有关,是骨科门诊的常见病、多发病。活血散作为外用散剂,

表 1 羌活-独活联用用于中医痹证的临床应用

Table 1 Combined application of *Notopterygii Rhizoma et Radix* and *Angelicae Pubescentis Radix* in clinical treatment of traditional Chinese medicine arthralgia

主要组方	病证分类	总有效率/%	参考文献
羌活、独活、龙骨、牡蛎、木瓜、淫羊藿、杜仲、补骨脂、川牛膝、当归、鸡血藤	早中期膝关节炎	83.3	[6]
羌活、独活、川芎、葛根、秦艽、威灵仙、鸡血藤、海桐皮、土鳖虫、丹参、白芍、地龙等	颈椎病	84.6	[21]
羌活、独活、桂枝、白芍、甘草、葛根、川芎、赤芍、地龙、豨莶草、蝉蜕	颈椎病	94	[22]
羌活、独活、花椒、川乌、白附子、红花、红丹、狼毒、木通、透骨草等	腰椎间盘突出	98.9	[23]
羌活、独活、瞿麦、篇蓄、山慈菇、黄柏、苍术、土茯苓、生石膏、薏苡仁、防己	急性痛风型关节炎	96.03	[24]
羌活、独活、黄芪、桂枝、白芍、当归、熟地黄、白芍、何首乌、川芎、防风、秦艽、桑寄生等	产褥期风湿、类风湿性关节炎	94.2	[25]
生川乌、生草乌、穿山甲、羌活、独活、桂枝	类风湿关节炎	95	[26]
羌活、独活、桑寄生、杜仲、怀牛膝、地黄、川芎、当归、白芍、党参、茯苓等	膝骨关节炎	96.55	[27]
独活、羌活、苍术、薏苡仁、黄柏、猪苓、牛膝、泽泻、茯苓、防己、知母、萆薢、丹参、甘草	膝骨关节炎	90	[28]
羌活、独活、龙骨、牡蛎、木瓜、淫羊藿、杜仲、补骨脂、川牛膝、当归、鸡血藤、延胡索、白芍等	膝骨关节炎	83.3	[29]
羌活、独活、牛膝、血竭、当归、赤芍、红花等	膝骨关节炎	91.67	[35]
羌活、独活、防风、细辛、当归、赤芍、木香、刘寄奴、红花、威灵仙	膝骨关节炎	87.5	[36]
羌活、独活、乳香、没药、艾叶、海桐皮、透骨草、苏木、红花、防风、伸筋草、木瓜、淫羊藿等	膝骨关节炎	疗效肯定	[37]
羌活、独活、伸筋草、鸡血藤、透骨草、续断、乳香、杜仲、川牛膝等	膝骨关节炎	96.67	[38]

表 2 羌活-独活联用在临床其他方面的应用

Table 2 Combined application of *Notopterygii Rhizoma et Radix* and *Angelicae Pubescentis Radix* in other aspects in clinic

主要组方	病证分类	总有效率	参考文献
羌活、独活、葛根、升麻、柴胡、防风、炙甘草、白芍、桔梗等	慢性咽炎、糖尿病感觉神经异常等	疗效显著	[30]
羌活、独活、黄芩、麦冬、防风、苍术、当归、川芎、白芷、菊花等	头痛	90.2%	[31]
羌活、独活、柴胡、升麻、葛根、防风、蒿本等	咳嗽、水肿	疗效显著	[32]
羌活、独活、熟地黄、淫羊藿、狗脊、制附片、鹿角胶、续断、骨碎补、桂枝等	大痿	96.63%	[33]

具有靶向定位准确、疗效迅速、安全方便等优势。羌活-独活药对除本身就是用于与关节炎相关的风湿痹痛之要药,其独有的雄烈气味和所含高挥发油的散透之力,为活血散在外用治疗中起到了功不可没的作用,成为活血散中不可缺少的重要组成药物

之一。

2.1 羌活-独活药对为治疗 KOA 的要药 张磊等^[34]对中医外治法治疗 KOA 的中药用药规律进行了研究,其结果显示羌活-独活药对的使用率,位于前 10 名内,研究认为羌活与独活均能祛风湿、止痛,

以治疗风寒湿痹为佳,两者相配伍可尽扫一身寒湿痹痛。是中药外治法治疗 KOA 的重要药对。田涛涛等^[35]应用羌活舒丸治疗寒凝血瘀型中期 KOA,取得较好的治疗效果。陆国强等^[36]采用中药离子导入法治疗 KOA,通过直流电使药物离子透入人体病变局部,从而获得药物和穴位刺激的双重治疗效应的 1 周治疗方法,对中老年常见的血瘀阻痹证具有明显的止痛消炎作用。王涛等^[37]采用熏蒸法治疗 KOA,收到良好效果;杨春华^[38]采用外用熏蒸和针刺、推拿的方法,治疗 KOA 效果显著。李勇^[9]依据患者患病的不同部位,合理应用羌活、独活两药,并且给予重用,多在 30 g 以上,取其散寒除湿,宣通气血,通利关节筋脉之意。少用,轻用,则散寒除湿之力弱,其效不尽如人意,总之临床观察显示羌活-独活外用治疗 KOA 的疾病均能收到很好的疗效。

2.2 羌活-独活药对抗炎、镇痛的研究 我国传统医学认为,软组织损伤的本质是血瘀^[39],损伤之后脉络破损,血液离经而成瘀,血瘀则气滞,瘀血不散则化热,气滞不行则疼痛,故治则以活血祛瘀、行气止痛为主。现代医学认为,由于外部环境或者机体内部病变等伤害性刺激造成局部产生致痛物质,经过神经系统的传导进而引起的一种不良感觉^[40],KOA 患者是膝骨关节组织受到损伤而引起炎症反应而产生的一种慢性疼痛,属于神经性病理的疼痛,它与周围感觉神经损伤有关,或与中枢神经系统中的传导结构受损有关^[41]。羌活-独活的挥发油成分是其主要的生物活性成分,二者的挥发油成分几乎相同,差别很少,原因在于羌活与独活为同科植物,乃一类二种,性味归经及功效有相似之处,二者合用后挥发油发生变化,主要是种类、数目增加,并伴有新成分的产生^[19],而挥发油是解表药对的药效物质之一^[42],具有消炎镇痛的作用,已得到现代药理研究的证实^[43-48]。目前多数研究认为,镇痛抗炎的机制是棕榈酸乙醇胺(PEA)能激活过氧化物酶体增殖激活受体- α (PPAR- α),调节下游多种炎症因子的表达,抑制炎症反应,从而发挥镇痛抗炎的作用^[49]。羌活-独活挥发油可以有效抑制 *N*-脂肪酰基乙醇胺水解酶(NAAA)的活性,使 NAAA 水解 PEA 的能力降低,从而使 PEA 水平升高达到发挥镇痛消炎作用。NAAA 是一类与酸性神经酰胺结构和功能相类似的水解酶,主要存在于溶酶体中,在巨噬细胞中有较高的表达^[50-51]。

KOA 患者的关节组织中存在不同程度的

炎症反应,相关的炎性因子有 IL-1, IL-6, TNF 等,这些炎症因子可以使关节软骨细胞和滑膜细胞高表达基质金属蛋白酶-3(MMP-3),并增强 MMPs 的活性,使软骨破坏增强^[52]。羌活-独活挥发油具有抑制膝关节炎症反应的作用,可改变及调节异常的细胞因子的影响,这与下调血液中异常升高的炎症介质水平有关^[51-53]。此外,羌活-独活挥发油还具有保护软骨的作用,能降低膝骨性关节炎中关节滑膜中 PGE₂ 的含量,PGE₂ 在前列腺素样物质中促进骨吸收的作用最强,可激活破骨细胞,破坏骨与软骨,且可刺激血管新生,在关节炎的病理机制中起重要作用,从而起到保护软骨的作用^[54-56]。目前对羌活-独活消炎镇痛作用的机制研究,还只是初级阶段,还有待于做进一步深入研究^[51]。

3 活血散外用的优势

3.1 外用透皮吸收局部药物浓度高,可提高疗效 文献报道透皮吸收主要是通过改变皮肤角质层细胞排列;影响皮肤角质层水合作用;扩大汗腺和毛囊的开口,从而影响局部血液流速,增加局部药物浓度,起到增强药物疗效的作用^[57]。外用药物经皮给药后,其有效成分可穿过皮肤角质层,扩散进入皮肤,以恒定速率(或接近恒定速率)由皮肤通过毛细血管吸收,进入身体循环产生而全身治疗的作用^[58]。羌活-独活的生物活性成分挥发油,属于萜(烯)类化合物,萜烯类化合物促透的主要机制是改变了角质层屏障的亲脂特性^[59],从而达到透皮吸收的目的。

中药经皮肤给药与口服给药相比,有效成分到达病位迅速,其药物的血药浓度可在局部尽快达到并保持有效浓度,同时经皮给药避免了在胃肠道及肝脏的首过效应,安全性好,副作用相对减少的特点。

3.2 活血散外敷治疗 KOA 的优势 现代医学治疗 KOA 常采用药物和手术;药物治疗常用的是非甾体类抗炎药物,但长期服用此类药物,会出现胃溃疡、胃出血、肝肾损害等严重的不良反应,且停药后 KOA 的症状易复发。人工关节置换手术对于膝骨性关节炎只是其他疗法的补救措施,人工关节终究是假体,不可能真正模拟并替代复杂的人体关节结构。中医药治疗 KOA 具有独特的优势,中医外治疗法是中医学治疗疾病的一种常用方法,具有安全、有效、不良反应少的特点^[60]。徐颖鹏等^[61]做了中药外治与西药治疗 KOA 疗效及安全性 Meta 分析的研究,通过对西药为对照的中药外治法治疗 KOA 2 159

病例分析研究,结果表明,中药外治治疗 KOA 近期疗效优于西药,中药外治法的药物不良事件发生率与外用西药相当,而显著低于口服西药。外治方法使药物直达病所,局部组织内的药物浓度显著高于其血液浓度,故作用发挥充分,且疗效迅捷^[62]。

4 小结与展望

KOA 是中老年人常见、多发疾病,是一种严重影响生活质量的慢性骨关节退行性病变,主要表现为关节疼痛、活动受限,严重者可导致功能丧失。西医疗法单一,疗效不显著,传统中医可通过内服、外治等方法进行治疗。

活血散外敷即是采用中医传统外治的方法,是治疗 KOA 的主要手段之一。中药外敷可使药力直达病位,促使局部组织温度升高并保持一定的时间,促进毛细血管的扩张,增加局部血液循环,使膝关节肌肉痉挛解除,减轻或使炎症消退,缓解关节疼痛,改善功能障碍。活血散作为安全有效的外用制剂,药物集中于局部,经皮肤吸收,可在 2 h 内起到舒筋活血、祛风散寒、缓解止痛的作用^[2]。其中羌活-独活作为治疗风寒湿痹痛的要药,以独特的药性,在活血散中起着重要的作用,成为活血散治疗 KOA 疾病的重要组成药物。

随着现代社会人们健康观念的变化以及医学模式的转变,药用安全备受关注。由于药物副作用,所引发的药源性疾病问题也日益突出。如何在提高临床疗效的同时,避免或减少药源性疾病的发生,成为现代医疗追求的目标。中医外治法靶向作用强,局部给药,能有效的减少药源性疾病的发生。因此,以活血散为代表的中医外治 KOA 具有独特的优势,疗效迅速、副作用小、药用量少、价格相对低廉等特点,越来越受到国内外学者专家的高度重视。以活血散外敷,结合现代医学,辅以其他疗法综合治疗,将是未来 KOA 治疗的发展之路。

[参考文献]

[1] 杜自明. 中医正骨经验概述[M]. 北京:人民卫生出版社,1960:19.
[2] 王磊. 活血散与萘丁美酮治疗膝骨关节炎的临床疗效比较研究[D]. 北京:北京中医药大学,2010.
[3] 灰形忠. 活血散与金匱肾气方三伏贴疗法治疗膝骨关节炎的疗效比较[D]. 北京:北京中医药大学,2012.
[4] 刘晨,王英豪,陈智煌,等. 药对羌活与独活及其单味药治疗佐剂关节炎初步研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2015,17(12):20-22.

[5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部[M]. 北京:化学工业出版社,2015:182,263.
[6] 刘庆林. 羌活药对的临床应用探微[J]. 湖南中医杂志,2016,32(6):151-152.
[7] 张红毅,张红霞. 小议羌活与独活的辨证运用[J]. 新疆中医药,2003,21(4):47.
[8] 李云霞,高春华,沙明. 中药羌活化学成分及药理作用研究进展[J]. 辽宁中医学院学报,2004,6(1):22-23.
[9] 李勇. 痹证初起重用羌活、独活治疗体会[J]. 中医临床研究,2012,4(16):75.
[10] 陈宇. 独活化学成分研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2014,16(5):255-256.
[11] 周刚,马宝花. 中药独活的研究进展[J]. 中国当代医药,2012,19(16):15-16.
[12] 梁晨,周桂芳. 中药配伍应用[M]. 北京:中国科学技术出版社,2005:13.
[13] 王希林,吴晨,魏琴,等. 常用中药及配伍手册[M]. 赤峰:内蒙古科学技术出版社,2002:12-13.
[14] 王立群. 中医临床常用药对手册[M]. 北京:学苑出版社,2002:20-21.
[15] 谭同来,刘庆林. 常用中药配伍与禁忌[M]. 太原:山西科学技术出版社,2004:59-60.
[16] 盛好,何春辉,安莉萍. 试析焦氏“治痹汤”的临床运用[J]. 吉林中医药,2012,32(5):455-457.
[17] 郭锦晨,刘健,汪元. 刘健教授临证治痹常用药对举隅与学术渊源[J]. 风湿病与关节炎,2016,5(3):31-33.
[18] 石卫东. 论方药的配伍与临床功效[J]. 国际中医中药杂志,2014,36(8):760-762.
[19] 李晓如. 药对的化学成分研究——联用色谱技术和化学计量学方法的应用[D]. 长沙:中南大学,2009.
[20] 李德平,翟华强,曹炜,等. 广安门医院活动期类风湿关节炎中医处方规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2013,19(12):341-344.
[21] 田英华. 活血消痛汤治疗颈椎骨质增生 46 例临床观察[J]. 健康必读,2013,12(9):264.
[22] 王晓丹. 解肌祛风通络法治疗颈椎病 234 例临床观察[J]. 中国实用医药,2011,6(16):116.
[23] 何华,张路玲. 中药熏蒸配合牵引治疗腰椎间盘突出症 90 例[J]. 陕西中医,2012,33(10):1361-1362.
[24] 陈舒. 清解化湿汤治疗急性痛风性关节炎 1 236 例[J]. 浙江中医杂志,2007,42(12):711.
[25] 张娜,索素兰. 用穴位注射联合中药口服治疗产后身痛 68 例[J]. 中医研究,2015,28(4):55-57.
[26] 张士金. 乌龙二活桂枝汤熏蒸浸泡治疗类风湿关节炎 40 例[J]. 中医研究,2012,25(7):29-32.
[27] 杨杰,史晓燕,翁润民,等. 独活寄生汤联合塞来昔布

- 治疗膝关节骨性关节炎 58 例[J]. 陕西中医, 2013, 34(2): 201-202.
- [28] 徐能. 消肿汤治疗膝骨性关节炎并发的关节滑膜炎临床观察[D]. 昆明: 云南中医学院, 2013.
- [29] 张汉深, 张灵敏, 张慧辉. 骨痛消胶囊治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 陕西中医, 2012, 33(8): 1009-1011.
- [30] 王涵, 周强, 顾成娟, 等. 仝小林教授运用三升阳方的经验[J]. 中国中医急症, 2013, 22(5): 743-744, 753.
- [31] 呼延东, 杨志琴. 清上蠲痛汤治疗头痛 62 例[J]. 陕西中医, 2016, 37(7): 818-819.
- [32] 王东军, 李娜, 孙曼之, 等. 渭南名医孙曼之运用风药经验举隅[J]. 陕西中医药大学学报, 2016, 39(1): 36-37.
- [33] 刘维超, 狄朋桃, 彭江云, 等. 补肾强督治尪汤治疗大尪 89 例[J]. 中医研究, 2013, 26(6): 43-45.
- [34] 张磊, 扶世杰, 汪国友, 等. 中医外治法治疗膝骨性关节炎的中药用药规律研究[J]. 四川中医, 2014, 32(3): 85-87.
- [35] 田涛涛, 李无阴. 羌归膝舒丸治疗寒凝血瘀型膝骨性关节炎 60 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2013, 11(2): 9, 19.
- [36] 陆国强, 王杞. 中药离子导入法治疗膝骨性关节炎 80 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2001, 9(1): 34-35.
- [37] 王涛, 胡文杰, 彭云松, 等. 骨痹汤熏蒸治疗对改善膝骨性关节炎功能的临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2013, 11(3): 22-23.
- [38] 杨春华. 针刺 + 推拿 + 熏洗治疗膝关节炎随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2017, 31(8): 58-60.
- [39] 张兵兵, 宋敏. 中医治疗软组织损伤研究现状[J]. 甘肃科技纵横, 2007, 36(1): 212, 104.
- [40] 刘宗瑛. “天然植物抗菌液”镇痛作用及机理研究[D]. 成都: 西南交通大学, 2015.
- [41] Calvino B, Grilo R M. Central pain control[J]. Joint Bone Spine, 2006, 73(1): 10-16.
- [42] 沈映君. 中药解表方药研究[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2005: 198-199.
- [43] 徐惠波, 孙晓波. 羌活挥发油的药理作用研究[J]. 中草药, 1991, 22(1): 28-30.
- [44] 张明发, 沈雅琴. 羌活药理学研究[J]. 中国执业药师, 2008(5): 28-30.
- [45] 张明发, 沈雅琴, 朱自平, 等. 羌活的镇痛抗炎抗血栓形成作用研究[J]. 中医研究, 1996(6): 51-53.
- [46] 孙文畅, 杨隆河, 邱彦, 等. 独活挥发油对 *N*-脂肪酰基乙醇胺水解酶的抑制作用及抗炎作用研究[J]. 中国中药杂志, 2011, 36(22): 3161-3166.
- [47] 沈鹰, 汪元. 中药熏蒸疗法对关节肿胀、关节组织学变化及炎症介质的影响[J]. 中国临床康复, 2005, 9(34): 116-118.
- [48] 范莉, 李林, 何慧凤, 等. 独活挥发油抗炎、镇痛药理作用的研究[J]. 安徽医药, 2009, 13(2): 133-134.
- [49] 廖梅香, 张赛男, 余磊. 独活挥发油提取工艺及药理作用研究进展[J]. 药物与临床杂志, 2015, 2(13): 73-74.
- [50] Tsuboi K, Takezaki N, Ueda N. The *N*-acylethanolamine-hydro-lyzing acidamidase (NAAA) [J]. Chem Biodivers, 2007, 4(8): 1914-1925.
- [51] 乙军, 周业庭, 潘武, 等. 独活挥发油灌胃对兔膝骨性关节炎的保护作用及其机制[J]. 临床骨科杂志, 2013, 16(4): 451-454.
- [52] 王平乐, 董秋梅. 中医药治疗骨关节炎机制研究进展[J]. 贵阳中医学院学报, 2009, 31(6): 73-76.
- [53] 邱明山, 陈进春, 徐振兴, 等. 独活对大鼠胶原诱导性关节炎的治疗作用[J]. 中医正骨, 2012, 24(2): 6-8.
- [54] 王斌, 陈敏珠. 一氧化氮与炎症性关节炎[J]. 中华风湿病学杂志, 1999, 3(3): 191-193.
- [55] 王新江. NO 与骨性关节炎[J]. 中国正骨, 2004, 16(4): 51-52.
- [56] 朱江伟, 朱伟南, 李锐健. 补肾活血法防治关节软骨退变的研究进展[J]. 广东医学, 2010, 31(3): 389-391.
- [57] 平其能, 孙国庆, 刘国杰. 角质层及其类脂对雌二醇经皮渗透的作用[J]. 中国药科大学学报, 1993, 24(1): 24-29.
- [58] 朱盛山. 药物新剂型[M]. 北京: 化学工业出版社, 2003: 315-334.
- [59] 陈国神, 龚赛君, 周蓉蓉, 等. 月桂氮卓酮对雌二醇皮肤渗透的促进作用及其机理研究[J]. 中国药学杂志, 1994, 29(8): 467-470.
- [60] 刘献祥. 中医药治疗膝骨性关节炎的研究现状[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 3-7.
- [61] 徐颖鹏, 谢利民, 王文岳. 中药外治与西药治疗膝骨性关节炎疗效及安全性 Meta 分析[J]. 中国中药杂志, 2012, 37(19): 2977-2984.
- [62] 董宏生, 陈諳, 王玉明, 等. 中医药泡洗对 60 例类风湿关节炎活动期疗效观察与评价[J]. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(4): 454-456.

[责任编辑 张丰丰]