

中医外治在慢性肾脏病治疗中的应用

魏丽凤 王 琳

(上海中医药大学附属龙华医院肾内科, 上海, 200032)

摘要 中医外治理论丰富, 研究广泛, 治疗方式多样, 因其效、验、便、廉等诸多优点已向内外妇儿等多学科领域延伸与推广。因其毒性小, 适应证广泛, 不经肾脏排泄, 避免内服药物对肾脏的影响, 故在治疗一些常见肾病中具有显著优势。现从中医外治的溯源与发展、作用机制与特点等方面进行梳理, 尤其是在慢性肾脏病中的应用现状进行系统综述, 以期促进中医外治法在临床中的推广应用, 尤其在肾病治疗中的广泛运用。

关键词 中医外治; 慢性肾脏病; 方法; 疗效; 适应证; 优势; 应用; 综述

Application of External Treatment of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Chronic Kidney Disease

Wei Lifeng, Wang Lin

(Department of Nephrology, Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

Abstract Traditional Chinese medicine (TCM) has a rich theory of external treatment, extensive research, and diverse treatment methods. It has been extended and promoted to multi-disciplines such as internal medicine, external medicine, gynecology and pediatrics because of its advantages such as efficacy, effectiveness, convenience and low cost. Because of its low toxicity, extensive indications, excretion without kidneys, and avoiding the effects of oral administration on the kidneys, it has significant advantages in the treatment of some common kidney diseases. This paper sorts out the traceability, development, mechanism and characteristics of TCM external treatment, and especially and systematically reviews its application status in chronic kidney disease, in order to promote the application of TCM external treatment in clinic, especially its wide application in the treatment of nephropathy.

Key Words External treatment of traditional Chinese medicine; Chronic kidney disease; Methods; Efficacy; Indications; Advantages; Application; Review

中图分类号: R242; R692 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.08.062

中医外治方法历史悠久, 内容丰富, 从理论到实践不断探索与完善, 历经千年的长期临证经验总结, 逐渐具备其鲜明独立而特有的治疗技术。其中外治方药从简到繁, 治疗方法亦从体外敷贴拓展到熨、灸、灸等诸多方法, 中医外治不断从临床经验积累到理论升华, 逐渐形成了较为完善的中医外治理论体系^[1]。传统中医外治方法与时俱进, 融合现代科学技术, 利用电、光、声、磁、射线等更新出离子导入、埋药线、封闭等新型外治方法, 为中医外治学科增添了新内容。外治技术突破传统的有限领域, 积极向当今内科、外科、妇科、儿科等多学科领域延伸^[2]。受到现代科学技术水平影响, 中医外治借助经皮给药途径, 将药物由皮肤吸收进入血液循环系统, 发挥其内病外治, 靶向治疗的作用, 避免了药物经过胃肠道破坏、肝脏分解等首过效应, 同时还能降低药物毒性和不良反应^[3-5], 因其效、验、便、廉, 毒性小, 适应证广, 避免内服药物对肾脏的不良效应, 故在治疗一些常见肾病中亦取得了显著的疗效, 前景可观^[6-14]。

1 中医外治之溯源与发展

1.1 中医外治理论渊源 中医外治法源远流长, 针灸按摩膏散, 不胜枚举。《黄帝内经》最早为中医外治思想奠定了基础。《素问》中指出: “内者内治, 外者外治” “从内之外者调其内, 从外之内者调其外”。为外治法的形成和发展提供了理论依据。《素问》《灵枢》中脏腑经络学说的产生与针灸的运用, 为中医外治发展奠定了坚实的理论基础^[15]。东汉末年, 医圣张仲景巨著《伤寒杂病论》创立法方药之典范, 建中医外治理论之体系, 述详尽外治施治之方案, 使外治疗法之发展向前迈上了新台阶。后世对外治之法又有发展, 清代医学家吴师机在其《理瀹辨文·略言》^[16]中曰: “凡病多从外入, 故医有外治法……外治之理, 即内治之理; 外治之药, 亦即内治之药, 所异者法耳”。这是一部以内科理法方药为理论依据而又以膏药为主的外治法专书, 亦是我国第一部外治专著, 论述了内、外、妇、儿、五官等诸多学科各层面的外治方药, 所举外治之法多有疗效。

基金项目: 陈以平全国名老中医药专家传承工作室建设项目 (LH02.07.008); 上海中医药大学附属龙华医院重点专科建设项目 (YW001.003); 2018 年度上海中医药大学“创新能力培养”专项科研项目 (Y201859)

作者简介: 魏丽凤 (1992.09—), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 中医药治疗难治性肾病, E-mail: 18621830252@163.com

通信作者: 王琳 (1973.10—), 女, 博士, 硕士研究生导师, 主任医师, 研究方向: 中医药治疗难治性肾病工作, E-mail: happytlynn@163.com

1.2 中医外治的沿革与发展 汉墓(马王堆)中出土的《五十二病方》是我国现存最早的医书,书中记载了痈疡痔疾等多种外科疾病,并叙述了灸、熨、熏等疗法。秦汉时期,艾灸已发展成不同的形式,且被广泛应用,几乎涵盖了所有常见疾病,马王堆墓和旱滩坡墓出土的竹简等还记录了艾灸的适应证、禁忌证和灸后护理方法^[17]。东汉·张仲景在《伤寒论》中采用火熏法以发汗、蜜煎猪胆汁以导便、温粉外扑法以止汗等;《金匱要略》痰湿篇记载通过纳药治疗鼻塞:“病有头中寒湿,故鼻塞,内药鼻中则愈”。妇人病篇记录应用坐浴治疗阴寒:“用蛇床子散作坐药治妇人阴寒”。在脏腑经络先后病脉证篇描述了在临床实践中有关“吐纳、针灸、导引、膏摩”的运用。南北朝·龚庆宣《刘涓子鬼遗方》介绍用水银治疗皮肤病。唐代·孙思邈在其《千金要方》中收录的4 500多首医方,记录在册的外治方药就有1 200多首,共计使用50余种外治方法,涉及众多学科多种病症^[18]。唐代·蔺道人在《仙授理伤续断秘方》中详细描述了药物的洗、搽、贴等外用治法以及通过方药治疗骨关节损伤等。宋元时代《太平圣惠方》《世医得效方》《圣济总录》等已较全面系统地介绍了外治法的方药。明代·陈实功《外科正宗》采用火针治凛痈法,运用刀、针扩创引流治疗脓肿,腐蚀药物清除坏死组织等,均具有极高的临床应用价值。清代外治之宗吴师机所著《理瀹骈文》汇集历代外科技术之精华,做了全面具体的实践总结,系统整理和探讨外治理论与方药,初步完善了外治基础理论,申明了内外治之义,为外治理论的系统化和完善化做出了卓越贡献^[19]。中医外治在研究光学、磁学、物理学、生物学等现代新科技的基础上,结合应用了光、磁、声、电等新材料、新技术,将离子导入、埋药线、射线等新方法引入中医外治领域,这些创新内容不断推动了外治之法的进展和延伸^[20]。在国际影响中,中医外治方法之一——针灸,成为走向世界的中医外治先锋,在弘扬与发展传统医学方面做出巨大贡献。

2 中医外治的作用机制与特点

2.1 中医外治的作用机制 中医外治与传统内治的明显差异在于外治方法不通过胃肠道等消化系统,药物也不会被肝脏、肾脏等分解代谢,一方面避免药物对内脏器官产生不良影响,一方面防止首过效应等降低药物疗效。将人体腧穴、经络、磁电与神经等联系起来,应用各种中医外治方法,通过体表作用于人体病变部位,得到功倍事半之效^[21]。外治于

体表可达脏腑,治在局部而通达全身,与内治相比殊途同归。外治还可调节全身气机,发挥整体效应。药物外施于表,透达腠理,外布于肌表,内达于脏腑,不仅外病外治而痊愈,且内病外治亦有良效^[22]。有学者提出中医外治机制可能与以下两方面有关^[23]。其一,传统医学分析人体是一有机整体,以五脏为中心,由经络联系全身。经络通过“经”和“络”沟通表里内外上下,具有抵御外邪、运行气血、保卫机体的作用。因此可以通过疏通经络或体表用药以治疗内在疾病;其二,现代医学认为药物外治方法,可以使药物的有效成分,特别是易挥发组分,通过黏膜皮肤和呼吸道等吸收进入体内,以此达到提高机体免疫力,调整组织器官功能并最终改善或治疗疾病的目的。现代动物实验研究也发现中药外用通过调节局部失衡的微生态系统(菌群量、质、比例)发挥“双微调节平衡”作用^[24],使微生态系统由“邪气”状态向“正气”状态转化,而达“祛邪”目的。外治与内治之法有异曲同工之效,所以常有“良丁不废外治”之说。

2.2 中医外治的作用特点 中医外治的基本作用总体而言既有整体作用又有局部作用,同时二者的综合作用也不容忽视^[20]。中医外治具有方法多样、操作简便、效专力宏、奏效迅速、直达病所等特点,还能多途径给药,且安全稳妥,毒害性小,故以各种形式广泛应用。外治法有很多优点^[19]:其一,“效、验、便、廉”;用之得当,确实行之有效,且取材方便,药非贵重;其二,法多而灵活变通,途径多,避免了药物的不良反应,如附桂硝黄及升丹、砒、矾等药物性峻烈或有剧毒之品,内服必有所顾忌;桂枝下咽,阳盛则毙等。而用在外者,热病可用温药,寒证凉药亦不禁,有毒之品则主要用于外治;其三,能补内治之不及。对于内治无效或服药困难者,亦可通过外治而祛除疾病。

3 中医外治常用方法及分类

外治方法向多元多样化方向发展,被广泛应用的针刺、熏洗、艾灸、膏药、拔罐、放血等诸多传统外治方法,在众多临床实践发展中逐渐传承并不断推陈出新,创造了更丰富的外治方法,扩展了中医外治范畴。例如剂型的改变,增加了膜、锭、酊等;施用方法联合了现代科学技术,除喷、薰、蒸、塞等,封闭、埋药线等方法而应运而生;外治工具在传统针罐、砭石基础上,发展了刀针、电针、挑治等,还借助了现代光、声、电、磁、射线等物理材料发明了磁棒按摩、离子导入等新的外治技术。积极应用生物体内的相互

作用,将基础的点、揉、按等推拿手法与气功原理指导下的运、引、放等方法相结合,促进了中医外治法的推广与运用。除此之外,环境治疗方法亦不容忽视。环境疗法即是通过社会环境、语言环境、自然环境以及心理影响等干涉人的感官,从心理情志等方面发挥治疗作用。针灸,推拿,推拿,耳穴贴敷和中药外敷(CHM)是中医外治疗法的五大特色,而电针(EA)即是传统针刺方法结合现代物理手段(电、磁等)产生的新疗法,疗效确切,如 Zhang 等^[25]用 EA 作为补充疗法干预卵巢早衰(POF)模型小鼠,发现 EA 组的原始卵泡数量与模型组比较有所增加,EA 治疗能够显著影响 PI3K/AKT/mTOR 信号通路,从而减轻小鼠 POF 症状。

中医外治法具体内容丰富,根据是否使用药物,大致可分为两大类:药物外治法和非药物外治法。其中药物外治主要由药物通过接触体表特定位置,发挥刺激穴位作用,促进药物透皮入血,从而调节脏器血流变化^[26],起到抗炎镇痛^[27],清热解毒^[28]、活血化瘀通络及止血祛腐生肌,增强机体免疫功能、加快增生病变的吸收与转化同时促进局部微循环^[29],改善血液流变学^[30]等作用。依据治疗方式与途径差异,将中医外治法归为经络腧穴治疗、皮肤官窍黏膜治疗、整体治疗和其他治疗等 4 类。经络腧穴治疗法一般指通过药物和手法配合器械由外部施于特定腧穴与经络的治疗方法。如艾灸、敷贴、拿按及脐疗等;皮肤官窍黏膜治疗方法指利用皮肤与官窍黏膜吸收药物,局部获取药物有效成分,进而通过血液循环系统而起治疗作用的方法,譬如敷贴、熏洗、中药经皮给药系统等;整体治疗方法指将人做一整体对象进行治疗,目前有导引、体育运动(八段锦、太极)等;其他中医外治方法,如现代技术的射线、穴位磁疗、离子导入、穴位注射等^[19]。中医外治分类方法繁多,而实际操作中通常存在多种方法联合或交叉使用,目前未有严格的分类界限。

4 中医外治诸法在慢性肾脏病中的应用

中医外治在慢性肾脏病治疗中取得了显著的疗效,显示了广阔的应用前景。

肾病综合征:谭登永和胡江华^[6]、韩欣^[7]分别将 64 例和 52 例原发性肾病综合征(NS)患者分为观察组和对照组,2 组均采用西医基础治疗,观察组加用中药离子导入,结果显示观察组可以显著改善肾病综合征患者蛋白尿水平,总有效率均明显优于对照组($P < 0.05$)。张平侠和孙燕^[8]将 60 例肾病综合征患者分为 2 组,在基础中西医治疗的同时,观察组

实施中医辨证施护及中医外治,针对风水相搏型患者,采用气压理疗;针对脾肾亏虚型患者,采用红外线热辐射仪辅助隔物灸贴穴疗法干预;针对水湿浸渍型患者,采用中药熏蒸方法进行护理;针对瘀阻水停型患者,采用中药涂擦处理。结果显示观察组总有效率 91.7%,明显优于对照组 78.1% ($P < 0.01$),且相较于对照组,观察组患者恢复期平稳,病情缓解更快,病情复发也少。

慢性肾衰竭:王春芳和夏艳^[9]收集慢性肾衰竭患者 88 例作为研究对象,随机将之分为对照组与观察组,2 组均予常规治疗为基础,但观察组在常规治疗基础上加用了中药药浴,治疗 3 月后发现中药药浴组血尿素氮(Bun)、血肌酐(Scr)明显下降,疗效优于对照组($P < 0.01$),且水肿、高血压、皮肤瘙痒等症状得到明显改善,恶心、呕吐亦减轻,血红蛋白、白蛋白水平显著升高,该研究证实中药药浴对于治疗慢性肾功能衰竭具有显著疗效。高玉飞^[10]对 60 例早中期慢性肾衰竭患者均用药用炭片和常规治疗,观察组在此基础上加用泄浊方保留灌肠,结果显示观察组患者倦怠乏力、食少纳呆、恶心呕吐、腰膝酸软等症状得到明显改善;与治疗前比较,观察组 Scr、Bun 明显下降,且下降幅度比对照组更明显($P < 0.05$),总有效率观察组高于对照组($P < 0.05$)。许佩兰^[11]将 86 例慢性肾功能衰竭患者均采用常规西医基础治疗,实验组患者在基础治疗上联合大黄附子汤灌肠治疗,结果显示治疗后 2 组均能改善患者肾功能指标,但实验组患者 Scr、Bun 低于参照组($P < 0.05$),实验组患者改善时间与住院治疗时间均短于参照组($P < 0.05$),2 组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),证实了大黄附子汤保留灌肠治疗慢性肾功能衰竭的临床疗效较好,且安全性较高。

慢性肾炎:贾英辉等^[12]收集慢性肾小球肾炎慢性肾衰竭(衰竭期)患者 100 例,均予以西医常规治疗,观察组给予中药浴联合西医常规治疗,结果发现在降低 PRO、Scr、Bun 方面,对照组明显低于观察组($P < 0.05$),观察组患者不仅临床有效率高于对照组($P < 0.05$),而且复发率明显低于对照组($P < 0.05$),该研究证实了中药浴联合西医治疗慢性肾小球肾炎慢性肾衰竭的临床疗效确切,可有效改善患者临床症状,降低复发率。梁白冰和远方^[13]通过回顾性分析中药内服及外用贴敷二联疗法对于肾小球肾炎患者患者(50 例)中医证候以及尿化验指标(蛋白尿、血尿)的改善情况,中药内服联合外用贴敷二

联疗法能够显著降低患者尿红细胞数量,改善患者蛋白尿水平($P < 0.05$),疾病疗效总有效率 94%;证候疗效总有效率 98%,提示该法对肾小球肾炎患者无论从中医证候还是尿化验指标方面,均有明显改善作用。

其他:刘晓鹰等^[14]收集符合肾小球疾病且辨证归属脾肾两虚型患儿共计 90 例,包含单纯性血尿(Hematuria)患者 41 例,肾病综合征(NS)患者 29 例,紫癜性肾炎(HSPN)患者 20 例。有 8 例做肾活检:IgA 肾病(IgAN)3 例,IgM 肾病(IgMN)1 例、局灶性肾炎(FSGS)1 例、系膜增生性肾炎(MsPGN)1 例、微小病变型肾病(MCD)2 例。观察组在原有治疗基础上,进行 3 个月的冬季内服外敷治疗,结果显示 1 年后观察组患儿的夜尿、感染、尿常规等方面均得到明显改善,复发人数明显少于对照组,有效率提高,与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

5 小结

中医外治法有悠久的历史,因其效、验、便、廉,毒性小,适应症广泛等优点,近年来已被临床广泛运用,渗透内、外、妇、儿等多个领域。具有高针对性,直接作用,便于操作,保证疗效,不良反应少,成本低等优点^[31]。中医药在治疗肾脏系统疾病方面具有一定优势,通过中药外敷、针灸、按摩等诸多外治疗法,一方面开拓创新,众法相长,促进中药吸收与疾病治疗;另一方面安全性较好,避免内治药物通过肾脏代谢的可能不良反应,对已有肾脏实质性损害的患者,辨证论治后恰当的中医外治方法不仅可以提高肾脏存活率,还可以延缓患者进入终末期的进程,提高患者的生命质量^[32],因此,中医外治方法在治疗肾脏疾病方面具有良好的发展前景。

6 讨论

通过对中医外治法的沿革、创新、应用及其与慢性肾脏病的联系进行汇总和梳理分析,发现由于中医外治法具体内容较多,故而诸多方面缺乏统一的标准规范,且技术操作方面亦存在人为差异,临床研究相对较少,如何将中医外治法与慢性肾脏病科学有效结合、提高疗效,尚需长期大量的临床实践与研究。在中医外治法积极拓展应用于肾脏病领域的同时,我们必须意识到现存外治肾病方法的相对局限性,尤其注意相关禁忌证,应当加强临床辨证论治能力和中医外治作用机制研究,把临床实践和科学研究有机结合起来,发挥中医外治在肾脏病领域的潜能与优势,促进中医外治法在肾脏病临床诊疗中的推广应用。

参考文献

- [1] 田硕,苗明三.基于神经-内分泌-免疫网络探讨中药外用作用机制——“三微调平衡”[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(4):6-12.
- [2] 王萌,周丽雅.外治法在心血管疾病治疗中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(12):86-88.
- [3] 孙占学,李曰庆,张丰川,等.中医外治法源流[J].中华中医药杂志,2016,31(11):4416-4419.
- [4] 娄彦妮,田爱平,张侠,等.中医外治化疗性周围神经病变的多中心、随机、双盲、对照临床研究[J].中华中医药杂志,2014,29(8):2682-2685.
- [5] 魏凤玲,吴未怡,赫军.外用中药治疗肿瘤及相关疾病的临床用药状况及分析[J].中华中医药杂志,2013,28(10):2947-2949.
- [6] 谭登永,胡江华.中西医结合治疗原发性肾病综合征临床观察[J].实用中医药杂志,2012,28(6):486-487.
- [7] 韩欣.中药离子导入法治疗原发性肾病综合征的疗效[J].求医问药(下半月刊),2013,11(7):146-147.
- [8] 张平侠,孙燕.肾病综合征患者的辨证施护[J].现代中医药,2017,37(1):95-97.
- [9] 王春芳,夏艳.中药药浴治疗慢性肾功能衰竭的临床观察[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(21):218-219.
- [10] 高玉飞.泄浊方保留灌肠治疗早中期慢性肾衰竭临床观察[J].实用中医药杂志,2018,34(11):1309-1310.
- [11] 许佩兰.大黄附子汤保留灌肠治疗慢性肾功能衰竭的观察及评估[J].中国现代药物应用,2017,11(3):175-177.
- [12] 贾英辉,刘盼,杨立豹.中药浴联合西医治疗慢性肾小球肾炎慢性肾衰竭的疗效观察[J].检验医学与临床,2015,12(10):1374-1375 + 1377.
- [13] 梁白冰,远方.中医二联疗法治疗肾小球肾炎 50 例回顾性分析[J].湖北中医杂志,2015,37(11):15-17.
- [14] 刘晓鹰,张雪容,颜荆芬,等.肾敷灵冬治对小儿肾小球疾病远期疗效的影响[J].中成药,2010,32(9):1647-1648.
- [15] 唐乾利.中医外治法现状与展望[C].南宁:中华中医药学会第八次外治学术会议,2012.
- [16] 清·吴尚先.理渝骈文[M].北京:中国中医药出版社,1997:1-481.
- [17] Huang C, Liang J, Han L, et al. Moxibustion in Early Chinese Medicine and Its Relation to the Origin of Meridians: A Study on the Unearthed Literatures[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2017, 2017:8242136.
- [18] 陈仁泽.张仲景外治法的文献及理论研究[D].北京:北京中医药大学,2010.
- [19] 张影,王文武.小议中医外治法[J].中国医药指南,2011,9(8):133-134.
- [20] 梁成名,刘志宇,朱向阳.中医外治在常见风湿病治疗中的应用[J].中医临床杂志,2011,23(5):381-382.
- [21] 刘海起.中医外治的现状、问题、建议与展望[C].广州:2009 传统医药国际科技大会暨全国中医外治论坛会刊,2009.
- [22] 唐汉钧,黄刚,徐杰.中医外治纲要(下)——中医外治机理探讨与证治知要[J].中医外治杂志,2014,23(5):6-8.
- [23] 韩德鑫,杨育林,曹毅.从经气角度阐释中医外治的本质[J].光明中医,2010,25(11):2095-2096.

5 临床应用

克伤痛擦剂用于急性软组织扭挫伤的二期临床研究由湖北中医学院附属医院牵头,在国家卫生部指定医院即同济医科大学附属协和医院,湖北医学院第二附属医院开展进行,共完成临床研究病例402例,其中实验组302例,采用克伤痛擦剂治疗,对照组100例,采用新加坡产正红花油(由白油、白樟油、桂叶油、桂醛、松节油、冬青油组成,其中松节油含35%、冬青油含40%、二者共占75%)治疗,由于软组织扭挫伤的痊愈过程与损伤部位有一定的关系,为了使克伤痛(实验组)与正红花油(对照组)有可比性,分组时采取先按病变部位分层然后随机的原则,2组各观察100例,分别对患部皮肤温度、皮肤颜色、疼痛消失、肿胀消退、功能恢复时间五项指标对照观察。结果显示,克伤痛擦剂治疗急性软组织损伤302例,痊愈显效率为96.03%,疗效确切、可靠。实验组、对照组各100例,从病变部位、性别、年龄、发病到守诊时间及病情等方面,差异无统计学意义。从疗效、疗程来看,实验组的痊愈显效率为98%,疗程7.79 d,对照组为94%,疗程8.99 d,无统计学意义。但皮色恢复时间、疼痛消失时间、肿胀消退时间、功能恢复时间等项指标比较,实验组都明显优于对照组。

综上所述,克伤痛擦剂依据中医药理论,组方科学,药源丰富,工艺简单。经现代药理、毒理等研究表明,该药具有明显的活血化瘀、消肿止痛、改善局部微循环等功能,且使用方便,无不良反应。本品作为中药外用制剂,值得临床推广用于急性软组织扭挫伤的治疗。

参考文献

[1] 王伯珉. 四肢软组织损伤的评估与治疗[J]. 创伤外科杂志, 2018, 20(6): 125.

(上接第2228页)

- [24] 曹利华, 白明, 苗明三, 等. 中药外治的“双微调平衡”机制探析[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(3): 819-823.
- [25] Zhang H, Qin F, Liu A, et al. Electro-acupuncture attenuates the mice premature ovarian failure via mediating PI3K/AKT/mTOR pathway[J]. Life Sci, 2019, 217: 169-175.
- [26] 邢枫, 陶艳艳, 李爽, 等. 基于胃肠动力调节与透皮吸收探讨中药外用制剂消肿贴膏治疗肝硬化腹水的作用机制[J]. 世界中医药, 2016, 11(7): 1357-1361.
- [27] 周卫东, 王梦雪. 中药外用止痛配方镇痛作用的实验研究[J]. 解放军预防医学杂志, 2016, 34(3): 5.
- [28] 牛耀祥, 高陆, 姜文月. 中药外用制剂治疗糖尿病足的研究进展[J]. 人参研究, 2015, 27(1): 49-54.

- [2] 张彩丽, 陈渭良. 中药外治急性软组织损伤研究近况浅析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(3): 60-61.
- [3] 张志强, 刘强. 中药治疗急性软组织损伤的研究进展[J]. 实用医学杂志, 2008, 24(1): 4-6.
- [4] 孙树椿. 中医筋伤学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 25-26.
- [5] 明·张景岳. 景岳全书系列本草正[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2017.
- [6] 刘医辉, 杨世英, 马伟林, 等. 当归药理作用的研究进展[J]. 中国当代医药, 2014, 15(22): 192-193.
- [7] 李伟霞, 唐于平, 郭建明, 等. 比较评价当归川芎配伍对急性血瘀大鼠血液流变学及凝血功能的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(6): 806-811.
- [8] 曲强, 纪禄凤, 石向慧, 等. 当归挥发油上调自发性高血压大鼠TLR3, TRIB1基因的表达式[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(20): 98.
- [9] 谢海波, 莫新民, 罗尧岳. 活血药、破血药对动脉粥样硬化大鼠血脂、血液流变学的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2010, 30(3): 20-22.
- [10] 刘丽花. 当归多糖抗氧化作用的研究[J]. 当代医药论丛, 2014, 12(3): 284-285.
- [11] 张翠英, 章洪, 董宇, 等. 基于药效成分丹酚酸B和阿魏酸在大鼠血浆的药代动力学研究丹参与川芎配伍[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(8): 1589-1593.
- [12] 孙国明, 郭小藤, 赵睁睁, 等. 芎藭汤超临界提取部位中藁本内酯、洋川芎内酯A、正丁基苯酞在大鼠体内的药动学研究[J]. 中草药, 2014, 45(22): 3302-3307.
- [13] 凌婧. 川芎挥发油对大鼠脑缺血再灌注损伤的保护作用及其机制研究[D]. 成都: 四川大学, 2006.
- [14] 姜华, 张艳, 李卿姬. 川芎微乳对气虚血瘀型大鼠血液流变学的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2009, 7(6): 671-672.
- [15] 何磊, 包永睿, 孟宪生, 等. 基于活血化瘀功效的川芎酚酸组分治疗大鼠偏头痛作用机制研究[J]. 中南药学, 2018, 16(1): 45-49.
- [16] 黄正东, 王绍文, 林鲁杰. 新药“克伤痛”研究及临床应用报告[J]. 华南国防医学杂志, 1993, 8(4): 299-302.
- [17] 许红霞, 杨少辉, 吕清华. 活血通络搽剂抗炎镇痛活血实验研究[C]. 昆明: 全国慢性病诊疗论坛, 2016.

(2019-04-29 收稿 责任编辑: 徐颖)

- [29] 彭孟凡, 田硕, 刘保松, 等. 中西药外治机制和特点分析[J]. 中医学报, 2018, 33(12): 2323-2328.
- [30] 孙欣, 尹宏, 钱卫庆. 中药外用治疗急性软组织损伤的作用机制实验研究进展[J]. 中医正骨, 2014, 26(11): 66-69.
- [31] Liu W, Liu Y, Zhang XZ, et al. In vitro bactericidal activity of Jing-hua Weikang Capsule and its individual herb *Chenopodium ambrosioides* L. against antibiotic-resistant *Helicobacter pylori* [J]. Chin J Integr Med, 2013, 19(1): 54-57.
- [32] 鲁珍珍, 陈万佳, 刘旺意, 等. 中医内治法和外治法治疗慢性肾衰竭的研究进展[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2018, 19(3): 277-279.

(2019-01-18 收稿 责任编辑: 杨觉雄)