

· 中药外用研究专题 ·

[编者按] 外用是中医药临床重要的用药形式,在药源性疾病高发的今天,药物外用因其不良反应小、应用方便、疗效确切等,已成为国内外研究的重点,外用研究也受到了广泛关注。但与缺少中药外用理论研究(如外用功能)、缺少中药外用机制研究等的现状形成了鲜明对比。基于本实验室前期大量研究,如中药外用药理实验技术规范(草案)、中药外用相关的动物模型制备规范、大量相关的外用功能研究、中药外用功能研究方法的建立等,本专题对中药临床外治技术规范现状及发展趋势进行了系统的分析,分析了中药外治的发展方向;提出了中药外治机制的新学术观点——“三微调平衡”(微作用、微刺激、微吸收),基于神经-内分泌-免疫网络探讨中药外治的作用机制;并从中药外用的系列研究,如三参草精油外用对大鼠血栓闭塞型脉管炎模型、生姜外用对大、小鼠痔疮模型、银黄参精油外用对小鼠日光性皮炎模型等实验研究进行验证,从“微作用”“微刺激”等方面揭示其发挥作用的可能机制。可促进中药外用功能及机制的研究,促进中药外治理论的发展及应用。

## 中药临床外治技术规范现状及发展趋势

田硕, 白明, 武晏屹, 苗明三\*  
(河南中医药大学, 郑州 450008)

[摘要] 随着现代药源性疾病的大幅攀升,药物外治因其不良反应小、应用方便、疗效确切等优势,受到了国内外的广泛关注。目前临床上中药外治应用虽然较多,但是相关外治技术却很少有统一的规范,随意性较强,如外用方法、剂型、手段、用量、时间等,使得中药外治发展缓慢且较为混乱,不能很好的服务于临床,也阻碍了中药外治技术的发展壮大。该文就目前中药外治技术的相关规范现状进行探讨,阐明中药外治发展趋势,以期对中药外治的发展指明方向,促进中药外治技术的规范化、标准化,更好地服务于临床。

[关键词] 中药外治; 技术; 规范; 外敷疗法; 药物熏洗疗法; 药浴疗法

[中图分类号] R22;R24;R28;G353.11 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2019)04-0001-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20182201

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20180828.1523.002.html>

[网络出版时间] 2018-08-29 15:18

### Current Situation and Development Trend of Chinese Medicines External Treatment Techniques

TIAN Shuo, BAI Ming, WU Yan-yi, MIAO Ming-san\*  
(Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450008, China)

[Abstract] With the rapid rise of modern drug-derived diseases, the external treatment has received extensive attention at home and abroad, due to its small adverse reactions, convenient application and accurate efficacy. At present, although there are many clinical applications of Chinese medicine external treatment, there are few unified norms and strong arbitrariness in related external treatment techniques, for example, external methods, dosage forms, means, dosage, time, etc. As a result, the development of Chinese medicine external treatment is slow and chaotic, and it can not serve the clinic well. It also hinders the development and expansion

[收稿日期] 20180716(018)

[基金项目] 国家中医药管理局标准化项目(2017ZCFG003);河南省科技厅科技研发专项(182107000029)

[第一作者] 田硕,在读博士,从事中药药理研究,E-mail:tianshuo0416@163.com

[通信作者] \*苗明三,教授,博士,从事中药药理教学与科研工作,E-mail:miaomingsan@163.com

of external treatment techniques. This paper discusses the current status of external treatment techniques, and clarifies the development trend of Chinese medicine external treatment, in order to pointing out the direction for the development of Chinese medicine external treatment, it will promote the standardization of Chinese medicine external treatment techniques, and it will be better servicing the clinical practice.

[Key words] external treatment of Chinese medicine; techniques; specification; topical therapy; drug fumigating and washing therapy; medicinal bath therapy

外治是中医的特色,中药外治法是目前所知起源最早的治疗疾病方法。中药外治起源于原始社会,其治疗思想形成于秦汉时期,研究内容成熟于明清时期。最早记述中药外治的史籍当属《山海经》,书中云“……熏草、佩之可已疢”,《山海经》中记载的疾病防治和养生保健中,外治法为 35 次,占治法的近 1/3<sup>[1]</sup>。《五十二病方》中记载的外治的方法达 1/2 以上,涉及敷贴、药浴、熏蒸等 20 多种方法。另外《黄帝内经》《伤寒杂病论》《肘后备急方》《本草拾遗》《千金要方》《本草纲目》等古代医药典籍中均有大量关于中药外治的相关记载。其中清代吴师机编撰的《理渝骈文》,精辟提出了“外治之理,即内治之理,外治之药亦既内治之药”,系统探讨和完善了外治理论,被世人誉为“外治之宗”,提出的理论一直指导着临床外治的发展。随着现代科学技术的发展,中药外治应用方法越来越多样化,除传统的敷贴、药捻法、膏法等,还有导法、吸法、注射法等,应用方法的多样性,要求有相应的外治技术的标准化操作及规范,如何正确地分析中药外治技术现状,并提出未来发展趋势,是保证中药外治技术合理有效应用的重要手段,也为中药外治走向世界奠定基础。

## 1 中药外治研究现状

随着药品的更新换代,药源性疾病的不断攀升,西医及化学、生物、基因等各种药物的毒副作用和危害性日益暴露,“以人为本”的医疗思想尤显重要,人们在追求疗效的同时更加注重使用的简单、方便和安全。因此,弘扬中药外治法成为顺应时代发展的迫切需要。

根据外用中药的剂型、使用方法与附加物理治疗方法的的不同,可以将中药外治法分为围药法、敷贴法、油膏法、掺药法、药捻法、吹法、滴法、点法、拭法、导法、吸法、洗涤法、熏法、熨法、烘法等。其作用原理是外用药物通过皮肤、黏膜等进入局部组织或血液,产生局部或全身药理效应而发挥作用,如自由基的清除,pH 变化,生化过程中各种酶的活化、生物活性物质的产生等,从而达到消除病因,消除或减轻病理过程的目的。

中药外治的现状是外用中药品种的大幅增加,新的临床疗效不断被发现,例如黄连、丁香外用治疗口腔溃疡<sup>[2]</sup>,浮萍外用治疗疥癣、丹毒、烫伤,络石藤外用治疗热毒凝聚、痈疽红肿焮痛、跌打肿痛、外伤出血、毒蛇咬伤等。临床外用的日趋广泛,与之相对应的是外用药理实验的薄弱,缺少系统的中药外用的评价实验、指标体系、评价方法。2015 年版《中国药典》记载有马齿苋、辣椒、天南星、白芥子、蒲公英等 166 种中药外用,在这些中药中明确记载外用功能主治的有 16 种,其中千金子、梔子、补骨脂、滑石粉、骨碎补、蛤壳、商陆、滑石等 12 种中药的外用功能为本课题组前期研究成果,并被 2010 和 2015 年版《中国药典》采纳。作为国家法规的《中国药典》,再无其他中药外用功能,均以内服功能指导其临床外用。2015 年版《中国药典》记载四季青、天南星、三白草、大黄、半夏等具有临床外用主治但无相应的外用功能,且其内服功能与外用主治有出入;2015 年版《中国药典》记载辣椒、马齿苋、白芥子等均可外用,但却无相应的外用功能,已有的内服功能已不能很好指导中药的临床外用;白芷<sup>[3]</sup>、薄荷<sup>[4-5]</sup>、车前草<sup>[6]</sup>、蒲公英<sup>[7-8]</sup>、丹参<sup>[9-11]</sup>、远志<sup>[12]</sup>、益母草<sup>[13]</sup>、莱菔子等中药均有大量外用的事实,但缺少相应外用功能指导。此种情况是国家法规的缺失,严重制约了相应中药的外用。因此很有必要对中药外用功能进行研究,在此基础上进一步研究中药外治机制、发展中药外治理论。

## 2 中药外治技术及规范的研究现状

### 2.1 中药外治技术现状

目前,随着外用中药品种及临床应用的增多,中药外治在临床上治疗疾病的种类及范围也不断扩大,如外用对痔瘻术后创面愈合<sup>[14]</sup>、下肢慢性溃疡<sup>[15]</sup>、周围神经毒性<sup>[16]</sup>、糖尿病足<sup>[17]</sup>、小儿多发性抽动症<sup>[18]</sup>、肿瘤并发症<sup>[19]</sup>等疾病均有较好的治疗效果,说明中药外治对临床多种疾病都具有独特优势,但是中药外治技术由于临床应用增多,缺少相关的技术规范,限制了中药外治的临床应用。从临床应用来看,中药外治技术规范标准主要包括用药规范、操作技术等,如适应症、用法、

用量、用药部位、用药面积、用药时间等,另外病程、年龄、性别、气候、环境、精神对中药外治的疗效都有影响。中药外治主要有药物外敷疗法、药物熏洗疗法、药浴疗法等,其具体现状如下。

**2.1.1 外敷疗法** 外敷疗法,又称敷贴法<sup>[20]</sup>,是外治技术中临床应用最广泛的一种外治疗法,是指将药物制成膏、丹、丸、散、糊、饼等剂型,外敷于腧穴或患处,通过皮肤、黏膜或腧穴处,从而达到治疗疾病的目的,临床上外敷疗法广泛用于外科、内科、妇科、儿科等不同系统的疾病。外用制剂制备、药物用量、用药时间、性别、用药面积等对于外敷疗法疗效都有一定的影响,目前关于贴敷疗法的技术规范已有相关研究。如临床记载用外敷疗法治疗痔疮<sup>[21]</sup>,取得了较好的治疗效果,关于其应用方法描述为将药膏或药散直接敷于患处,针对不同患者的情况,每天 1 次或者每天 2 次进行外敷。首先直接敷于患处,没有说明药膏或者药散的用量,中医之秘不传在于量,但是该研究中并没有说明用药剂量的问题,针对不同性别、不同病程、不同病情的患者,怎么根据临床的研究有效治疗疾病。如研究记载针对不同患者情况,每天 1 次或者每天 2 次进行外敷,不同患者情况如老人、幼儿、女性、男性、孕妇等,什么样的患者应该每天 1 次,什么样患者应该每天 2 次,也没有说明,那么如何来指导临床合理、有效、安全用药,怎么扩大并推广临床用药范围、提升临床疗效。

**2.1.2 药物熏洗疗法** 药物熏洗疗法是将中药煎煮后,利用蒸气熏蒸,待药液降温后,再用药液淋洗、浸浴全身或患处局部的治疗方法,临床上主要用于皮肤科、肛肠科、妇科、眼科、儿科等。熏洗液制备、熏洗温度、熏洗时间、药液浓度、熏洗时房间温度、熏洗时机等对于熏洗疗效都有影响。目前临床对于熏洗疗法的技术规范有一定研究,如考察不同浓度及熏洗时间的促愈熏洗方对肛瘘术后并发症的影响<sup>[22]</sup>、不同的熏洗温度及熏洗时间在肛肠科术后应用的技术规范研究<sup>[23]</sup>、不同温度熏洗药对膝关节疼痛和功能的影响<sup>[24]</sup>等。虽然对于熏洗技术规范有相关的研究,但是距离形成熏洗共性技术规范还有一定的差距。

**2.1.3 药浴疗法** 药浴疗法是指选配一定的中草药经煎汤、浸泡、洗浴全身或局部的方法,临床上广泛用于内科、外科、妇科、皮肤科等。药液提取及制备、药液温度、药液浓度、药浴时间、药浴方式等对药浴疗效都有影响,目前临床上对这些影响因素有一定研究,如影响药浴疗法对小儿外感发热退热效果

的因素分析<sup>[25]</sup>、药浴疗法治疗慢性荨麻疹临床疗效观察<sup>[26]</sup>等。在查询相关文献时发现,药浴的临床研究中,大多说明了药浴的温度、时间,但是关于药液浓度及药浴方式多未作说明,且均未见有相关技术规范报道。

**2.1.4 其他** 除了上述常用的外用方法外,还有中药热罨包、中药封包、中药涂擦、中药漏渍、中药熏药、中药蒸气疗法等。如热罨包在皮肤科及骨伤科的治疗方面均有较好的疗效<sup>[27]</sup>,能促进正常肉芽组织的生长,起到恢复上皮细胞和成纤维细胞功能的作用<sup>[28]</sup>,对于其临床应用规范,在相关文献中有散在记载,但还未形成一个共性规范。又如中药封包,在临床用于多种疾病的治疗,如痛经<sup>[29]</sup>、肩周炎<sup>[30]</sup>、溃疡性结肠炎<sup>[31]</sup>等,虽然有较多临床研究,但多是对疗效的分析,对临床应用规范研究较少。

**2.2 中药外治技术规范研究现状** 中药外治作为一门特色的中医药学技术,有一定的规范,才能够更好地为临床服务,提高临床疗效。本文通过对中药外治相关的规范如国家标准、团体标准及相关书籍的记载,分析外治技术规范现状。

在全国标准信息公共服务平台中,关于医药卫生技术的国家标准共有 1 132 项,但是关于中药外治的只有 1 项,由中国中医科学院中医临床基础医学研究所、山东中医药大学针灸推拿学院彭锦、高树山等人起草,国家标准 GB/T 33414-2016《穴位贴敷用药规范》<sup>[32]</sup>,于 2016 年 12 月 30 日发布,2017 年 7 月 1 日正式实施,其主要内容包括穴位敷贴定义及其用药规范的术语,药物使用、制作、贮藏原则,适应人群,以及禁忌、慎用人群等内容,并附录了常用于穴位敷贴的药物及其功能主治,以及常用的赋形剂和助透剂的主治与特点。在全国团体标准信息平台上公布了郑州市膏药协会发布的 T/ZPA 01-2016《消痛贴敷类保健用品生产技术要求》<sup>[33]</sup>,该标准主要技术内容包括配方要求、生产工艺、性状、鉴别、涂抹检查、理化指标检查、微生物指标检查、含膏量检查、安全性检查、耐热性检查、剥离强度和持粘性检查、使用方法、保健功效、注意事项等。

一些专业书刊上也有相关外治技术的记载。如郑锦等<sup>[34]</sup>主编的《常用中医诊疗技术操作指南》详细记载了贴敷疗法、熏洗疗法、蒸汽浴等技术概况、适应证、禁忌证及具体的操作方法等相关内容。又如刘明军<sup>[35]</sup>主编的《中医外治技术》中讲述了药物熏洗疗法、药物外敷疗法、药浴疗法等的理论基础、作用机制、基本作用、常用器具及具体的操作规程、

注意事项、临床应用等内容。刘磊等<sup>[36]</sup>主编的《穴位贴敷疗法》和朱床文<sup>[37]</sup>主编的《中医特色贴敷疗法和处方》等介绍了穴位贴敷疗法的概念、历史沿革和作用机制,常用的方法和剂型,以及穴位敷贴疗法常用的中药和腧穴;临床应用重点介绍各种敷贴疗法在临床各科的应用。另外由中国工程院院士张伯礼领衔主编的中医适宜技术操作入门丛书——《图解穴位贴敷疗法》<sup>[38]</sup>,详细介绍了该技术的历史源流,理论基础,操作基础知识(如常用方法、药物、原则等),操作事项提示(如注意事项、禁忌、异常反应及处理、操作流程等)。葛湄菲等<sup>[39]</sup>主编的《中医特色熏洗疗法和处方》记载了熏洗疗法的基础知识,临床篇介绍了熏洗疗法在临床各科和美容保健等的应用。任剑锋主编的《药浴》<sup>[40]</sup>主要介绍了药浴技术的基本知识、操作方法及其在临床上疗效确切的常见疾病中的具体运用。

另外,还有一些技术指南,也可为中药外治的临床外用提供指导。如《湿疹中医外治指南(草案)》详细介绍了湿疹外治的总原则、注意事项、常用的外治方法、外用药物等。本课题组在大量中药外用研究的基础上,撰写了中药临床外用技术规范、中药敷脐疗法应用规范、中药贴敷法应用规范以及中药膏剂外用技术规范、中药乳剂外用技术规范,在规范里详细介绍了该技术的适应症、注意事项、不良反应及护理、操作方法及流程等,以期进一步规范中药外治技术,提高临床疗效。

综上所述,中药外治技术规范已有相关国家标准、团体标准、专业书籍等,也有中药外用技术相关的理论、操作技术、禁忌等相关规范,但是总体来说,现有的规范不能满足临床应用需求,已有的内容也有待进一步完善。另外,对于中药外治临床上应用剂量、用药时间等虽有相关研究,但多模糊不清。

### 3 中药外治技术规范发展趋势

中药外治技术规范的相关研究,不能单纯的从技术这个层面考虑,技术只是实现外治的一个手段,要想真正的实现技术规范,必须有一个可靠的研究方法,以方法为基础,研究中药外治的共性技术规范,从而实现不同中药外治方法的外治技术规范。可以通过大量的临床资料分析、相关数据库研究,拟定相应中药外治技术规范,把影响外治的相关因素,设为不同的变量,通过大量实验研究,从生物学方面验证中药外治技术规范,通过部分临床研究,完善中药外治技术规范。但是中药外治技术规范归根到底还是要追溯到中药外治理论、中药外用功能、中药外

用制剂等这些基础内容,只有中药外治理论能充分的指导临床外用,中药外用功能可靠真实,中药外用制剂质控、规范都达到相关要求,那么中药外治技术如外用剂量、外用时间、外用部位、面积等技术才能真正实现规范化。

随着现代科学手段的发展,中药外治技术在继承传统方法的基础上,又有新方法、新剂型、新功效不断出现,而多数中药外用功能沿用内服功能证实,并不能使患者信服。中药外用功能是中药外治的基础,因此加大对中药外用功能的整理、规范、提炼,通过建立中药功能与临床应用数据系统,初步明确常用中药的外用功能,并结合动物实验研究和临床验证,进一步规范中药的外用功能,建立与内服相对应的外用中药功能,增补新的中药外用功能,为中药外治技术的研究奠定基础。另中药外治理论是指导中药临床外用的基础,因此建议在明确的中药外用功能基础上,依据穴位刺激、经络传感,并结合现代经皮给药和全息生物理论等,对外用中药功能进行归纳,对外治机制进行分析,有利于对中药外治理论的提升和中药外治的临床应用。

多数传统中药外用制剂相对简单、不规范,其质量控制和临床疗效均存在着问题,即便是近年来研发的中药外治新剂型也存在此类问题。另外伴随着现代药物制剂学的高速发展,中药外用制剂亦不能囿于传统的膏药、散剂、浸泡剂等形式,也应借鉴并吸收现代医学的最新研究成果,对中药制剂的体外释放特点与体内药动学过程进行定量和定性研究,以利于改进配方、选择剂型、制剂的工艺设计、质量评价与控制及临床合理用药,为中药外治技术规范提供扎实的基础。

综上所述,由于现有中药外治理论不完善,不能很好指导中药外治的临床应用,使得现有阶段的中药外治技术存在一定不稳定因素,无法很好的服务于临床,不能满足大众对中药外治的需求。今后研究中更应注重外用技术的共性规范,在共性规范的指导下,保证中药外用的安全性及有效性。中药外治技术研究是提高中医药外治疗效、中药现代发展的必然要求,如何将中医外治与现代给药技术及规范临床设计相结合是中药外治技术发展的关键。

#### [参考文献]

- [1] 汪莉,李在林. 中药外治的研究概况与展望[C]//中华中医药学会. 第七届中华中医药学会中医外治学术年会论文汇编:2011年卷. 北京:中国学术期刊(光

- 盘版)电子杂志社,2011;10.
- [ 2 ] 翟华强,王双艳,张硕峰,等. 黄连、丁香外用药理作用研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(11):192-195.
- [ 3 ] 贾小靖,杨月青. 白芷散敷贴治疗足跟痛56例临床观察[J]. 临床医药实践,2012,21(7):557-558.
- [ 4 ] 李航,韩文艳,玉波腊,等. 薄荷油外用治疗人体蠕形螨的疗效研究[J]. 昆明医学院学报,2011,32(7):102-103.
- [ 5 ] 桑雅清,温慧萍,何伟珍. 鲜薄荷外用治疗小儿红痒疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志,2014,24(6):554-555.
- [ 6 ] 李艳,白明,韩鹏然,等. 鲜车前草糊剂外用对大鼠创伤性溃疡的影响[J]. 中华中医药杂志,2016,31(4):1238-1240.
- [ 7 ] 刘瑞君,王辉. 牡丹皮、蒲公英联合外用治疗宫颈糜烂60例疗效观察[J]. 河北中医,2012,34(5):667-668.
- [ 8 ] 陈文军. 蒲公英内服外用治疗产后乳腺炎[J]. 中国民间疗法,2010,18(3):72.
- [ 9 ] 梁雪,闫欣,苗明三. 丹参水煎剂外用对大鼠及小鼠烫伤模型的影响[J]. 中华中医药杂志,2013,28(1):56-59.
- [ 10 ] 刘文彬,梁庆,王晖,等. 外用丹参酮乳膏抗痤疮药效及机制[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(14):212-216.
- [ 11 ] 梁雪,白明,闫欣,等. 丹参水煎液外用对皮肤创伤的影响[J]. 中国现代应用药学,2013,30(5):486-490.
- [ 12 ] 苗明三,张雪侠,吴巍. 远志水煎液外用对大鼠疮疡模型的影响[J]. 中华中医药杂志,2014,29(9):2772-2775.
- [ 13 ] 苗明三,张雪侠,吴巍. 益母草对瘙痒、湿疹动物模型的影响[J]. 中药新药与临床药理,2013,24(6):540-543.
- [ 14 ] 魏文学. 中药外用促进痔疮术后创面愈合的临床研究[J]. 双足与保健,2017,26(16):190-192.
- [ 15 ] 张筱杉,刘明. 中药外用制剂治疗下肢慢性溃疡的研究概况[J]. 山东中医杂志,2017,36(5):437-440.
- [ 16 ] 马晶洁,单红星. 中药外用防治奥沙利铂所致周围神经毒性疗效观察[J]. 山西中医,2017,33(1):24-26.
- [ 17 ] 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.
- [ 18 ] 牛倩,穆志龙,焦富勇. 中药外用贴剂治疗小儿多发性抽动症36例[J]. 陕西中医,2016,37(12):1615-1616.
- [ 19 ] 刘猛,贾立群. 中医外治技术在农村临床肿瘤防治中的应用[J]. 中华中医药杂志,2015,30(2):359-361.
- [ 20 ] 韦麟. 外敷疗法临床应用[J]. 中医外治杂志,2005,14(1):29-32.
- [ 21 ] 王志厚. 中药外敷疗法治疗痔疮的临床应用分析[J]. 中国医药指南,2016,14(16):197.
- [ 22 ] 瞿胤,杨巍,郑德,等. 不同浓度及熏洗时间的促愈熏洗方对肛肠术后并发症的影响[J]. 世界中医药,2013,8(12):1417-1419.
- [ 23 ] 毛红,唐平,李薇,等. 中药熏洗在肛肠科术后应用的技术规范研究[J]. 四川中医,2012,30(12):74-77.
- [ 24 ] 唐刚健,靳荷,靳嘉昌,等. 不同温度熏洗药对膝关节疼痛和功能的影响[J]. 中医杂志,2012,53(17):1472-1474.
- [ 25 ] 单海军,田春贤,任玉梅,等. 影响药浴疗法对小儿外感发热退热效果的因素分析[J]. 中医学报,2012,27(1):83-84.
- [ 26 ] 翟军萍. 药浴疗法治疗慢性荨麻疹临床疗效观察[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(52):143-144.
- [ 27 ] 梁榕钰,王振宜,崔灿,等. 中药热罨包的临床应用进展[J]. 中医外治杂志,2017,26(3):44-46.
- [ 28 ] 韩昌鹏. 愈创方运用蒸发罨包疗法促进混合痔创面愈合的临床疗效观察[J]. 现代生物医学进展,2012,12(35):6917-6920,6929.
- [ 29 ] 胡燕燕,旷红艺. 中药封包配合艾灸治疗痛经复发的疗效观察[J]. 光明中医,2017,32(3):406-408.
- [ 30 ] 雷耀龙,周昭辉,李海峰. 中药封包辅助治疗血虚寒凝型慢性肩周炎30例疗效观察[J]. 湖南中医杂志,2017,33(3):73-74.
- [ 31 ] 张爱军,朱叶珊,费亚军,等. 中药封包电磁波导入输入治溃疡性结肠炎的疗效及对血清炎性因子和免疫球蛋白的影响[J]. 疑难病杂志,2018,17(4):370-373.
- [ 32 ] 国家质量监督检验检疫总局,国家标准化管理委员会. GB/T 33414-2016,穴位贴敷用药规范[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [ 33 ] 郑州市膏药协会. T/ZPA 01-2016,消痛贴敷类保健用品生产技术要求[S]. 北京:经济日报出版社,2016.
- [ 34 ] 郑锦,孙晓明,李荣华. 常用中医诊疗技术操作指南[M]. 上海:上海科学技术出版社,2013:156-158.
- [ 35 ] 刘明军. 中医外治技术[M]. 北京:中国中医药出版社,2006:1-91.
- [ 36 ] 刘磊,荣莉,伦新. 穴位贴敷疗法[M]. 北京:中国医药科技出版社,2012.
- [ 37 ] 朱庆文. 中医特色贴敷疗法和处方[M]. 北京:化学工业出版社,2017.
- [ 38 ] 郭笑冬,宗振勇. 图解穴位贴敷疗法[M]. 北京:中国医药科技出版社,2018.
- [ 39 ] 葛湄菲,朱庆文. 中医特色熏洗疗法和处方[M]. 北京:化学工业出版社,2017.
- [ 40 ] 任剑锋. 药浴[M]. 北京:科学出版社,2018.

[责任编辑 刘德文]