

基于 GRADE 系统的蜡疗治疗糖尿病周围神经病变的系统评价

姜雨婷 田润溪 郝玉芳 韩柳 晏利姣 赵俊强 王晋芳 马晴雅 李学靖 郭海玲
100102 北京中医药大学护理学院 北京中医药大学加拿大安大略注册护士协会最佳实践指南研究中心(RNAO) 北京中医药大学 JBI 循证护理卓越合作中心(姜雨婷、郝玉芳、韩柳、晏利姣、赵俊强、王晋芳、马晴雅、李学靖); 100700 北京中医药大学东直门医院护理部(田润溪、郭海玲)

通信作者: 郭海玲, Email: 734260965@qq.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.24.010

【摘要】目的 系统评价蜡疗法治疗糖尿病周围神经病变的有效性,为糖尿病周围神经病变的治疗及预防提供参考意见。**方法** 计算机检索 Cochrane Library、JBI、PubMed、EMbase、中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台(WANFANG DATA)和维普期刊资源整合服务平台(VIP)数据库中有关蜡疗法治疗糖尿病周围神经病变的随机对照试验(RCT)。检索时间限定为各数据库建库至 2016 年 10 月 1 日。由 2 名研究员按照纳入排除标准独立进行文献筛选和资料提取,并参考 Cochrane 手册中的质量评价标准对纳入文献进行质量评价,利用 Review Manager 5.3 分析软件进行 Meta 分析,使用 GRADE Profiler 3.6.1 软件进行 GRADE 评级。**结果** 最终共纳入 8 篇原始研究,其中文献质量等级为 A 级的原始研究数量为 3 篇,质量等级为 B 级的原始研究数量为 4 篇,质量等级为 C 级的原始研究数量为 1 篇。Meta 分析结果显示,蜡疗能够提高糖尿病周围神经病变患者腓神经的感觉神经传导速度 [$MD=2.51$, $95\%CI(1.35, 3.66)$, $P < 0.01$],经 GRADE 系统评级,证据体的质量为中等级别。**结论** 蜡疗可以改善糖尿病周围神经病变的神经传导速度及血液循环流速,能够预防糖尿病足溃疡的发生。但仍然需要大样本、多中心、高质量的研究对本研究结果予以验证。

【关键词】 糖尿病周围神经病变; 蜡疗; 系统评价; GRADE 系统

基金项目:北京市中医管理局专项资助项目(JJ2016-51)

Effectiveness of wax therapy for diabetic peripheral neuropathy: a systematic review based on GRADE system Jiang Yuting, Tian Runxi, Hao Yufang, Han Liu, Yan Lijiao, Zhao Junqiang, Wang Jinfang, Ma Qingya, Li Xuejing, Guo Hailing

Nursing School, Beijing University of Chinese Medicine, RNAO of Beijing University of Chinese Medicine, JBI Evidence-based Nursing Excellent Collaboration Center of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100102, China (Jiang YT, Hao YF, Han L, Yan LJ, Zhao JQ, Wang JF, Ma QY, Li XJ); Nursing Department, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China (Tian RX, Guo HL)

Corresponding author: Guo Hailing, Email: 734260965@qq.com

【Abstract】Objective To evaluate the efficacy of wax therapy for diabetic peripheral neuropathy, in order to provide suggestions for treatment and prevention. **Methods** Cochrane Library, JBI, PubMed, EMbase, CBM, CNKI, WANFANG DATA, VIP were searched by computer from inception to October, 2016 for randomized control trails in wax therapy for diabetic peripheral neuropathy. Two researchers searched and selected articles independently and the quality was assessed in accordance with Cochrane Manual. The articles were analyzed with Review Manager 5.3, and the evidence quality was assessed with GRADE profiler 3.6.1 software. **Results** A total of 8 randomized controlled trials were included. The number of literature quality grade A of original research is 3, while the number of literature quality grade B of original research is 4, and the number of literature quality grade C of original research is 1. Meta-analysis showed that the sensory nervous peroneus conduction

velocities improved by wax therapy for diabetic peripheral neuropathy patients, [MD=2.51, 95%CI(1.35, 3.66), $P < 0.01$]. By the GRADE system grading, the evidence quality is moderate. **Conclusions** The effect of wax therapy for diabetic peripheral neuropathy can improve the sensory nerve conduction velocities and speed of blood circle, so as to prevent ulcer of diabetic feet. Therefore, the clinical curative effects of the therapy require large-sample and high quality studies to confirm.

【Key words】 Diabetic peripheral neuropathy; Wax therapy; Systematic review; GRADE system

Fund program: Beijing Administration of Traditional Chinese Medicine Support Fund (JJ2016-51)

随着人们生活水平的提高与生活方式的改变,糖尿病已严重威胁人类的生命健康。随着糖尿病发病率的不断上升,糖尿病并发症尤其是糖尿病足的发病率也在不断提高。糖尿病足是一种严重的致残、致死的糖尿病慢性并发症^[1-2],糖尿病足还会严重影响患者的生活质量,同时也给患者家庭、社会和国家带来巨大的经济负担^[3-5]。因此,延缓糖尿病足的发生与发展具有重大的临床意义。有研究表明,早期给予糖尿病周围神经病变患者恰当的治疗与护理可以有效地预防糖尿病足^[6],同时也可以减少患者的花费,提高其生活质量。目前临床上常见的治疗糖尿病周围神经病变的方法为早期筛查,除此之外,一些中医特色护理技术,如蜡疗、中药足浴、蜡疗、按摩等,也可以起到一定的治疗作用^[7-9]。其中蜡疗法借助蜡的温热与压迫作用,刺激涌泉穴、足三里等穴位,促进血液循环,起到温经通络、活血止痛的作用,从而达到缓解糖尿病周围神经病变患者下肢麻木、发冷、疼痛的目的,预防糖尿病周围神经病变发展成为糖尿病足部溃疡。近年来,蜡疗法治疗糖尿病周围神经病变的文献报道逐年增多,并显示出较好的临床疗效,但研究质量参差不齐,有效性和安全性尚有待进一步探讨。因此,本研究对蜡疗法治疗糖尿病周围神经病变的相关文献进行系统评价,以确定该方法治疗糖尿病周围神经病变的有效性和安全性,为临床实践提供循证的依据。

一、资料与方法

1. 检索策略: 计算机检索 Cochrane Library、澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心网站、PubMed、EMbase、Springer 期刊全文数据库、CBM、CNKI、WanFang Data 和 VIP 数据库中符合纳入标准的文献,检索时间均为各数据库建库至 2016 年 10 月 1 日。根据不同数据库的检索要求制定检索策略,并根据检索结果不断完善检索式,同时追溯纳入文献的参考文献,尽可能全面地收集符合纳入标准的文献。

英文检索词: diabetic peripheral neuropathy/diabetic foot/foot ulcers/0 grade diabetic foot, wax。中文检索词: 糖尿病周围神经病变/糖尿病神经病变/糖尿病足/0 级糖尿病足/消渴坏疽/消渴痹症、蜡疗/桂蜡。

2. 纳入与排除标准: 纳入标准: (1) 研究类型: 所有涉及蜡疗治疗糖尿病周围神经病变的随机对照实验(RCT), 无论是否使用盲法或分配隐藏。(2) 研究对象: 临床确诊为糖尿病周围神经病变的患者。患者的年龄、性别、种族、国籍、病例来源、病程或发病原因不限。(3) 干预措施: 对照组实施常规护理措施(包括: 控制血糖、控制饮食、适当运动、心理调

节、健康教育等), 对照组也可作为安慰剂治疗或无治疗; 试验组的常规护理及基础治疗内容与对照组相同, 在此基础上增加蜡疗法。(4) 结局指标: 有具体明确的疗效评定标准, 主要结局指标包括: 神经传导速度(NCV)、皮肤发冷、肢体疼痛、麻木发冷程度。次要结局指标包括: 临床有效率、血液流变学指标、中医症状积分。(5) 语言: 中、英文发表。排除标准: 重复发表的文献、有统计学错误或数据不完整的文献、动物性实验、文献的研究对象为已发生糖尿病足部溃疡的患者。

3. 文献筛选: 由 2 名评价员根据文献的纳入和排除标准独立地阅读文献的题目和摘要, 排除明显不符合纳入标准的文献, 并对可能符合的文献进行全文阅读, 以确定是否完全符合纳入标准。2 名评价员独立进行筛选后交叉核对文献, 如遇到分歧, 可通过讨论或邀请第 3 方评价员协商解决。

4. 资料提取: 对最终纳入的文献进行资料提取, 提取的内容包括: (1) 一般资料: 题目、作者、发表时间; (2) 研究特征: 研究样本量、随机方法、干预措施、试验组药物的选择、石蜡的温度、干预时间、结局指标。

5. 文献质量评价: 采用 Cochrane 协作网在 2011 年更新的“对干预性研究进行系统评价的 Cochrane 手册 5.1.0 版”(Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0, 2011) 中推荐的评价标准^[10], 对纳入的文献进行质量评价。由 2 名评价者独立对以上 7 个项目做出偏倚风险低、偏倚风险高、不清楚。如遇到分歧, 2 名评价者可通过讨论或根据第 3 名评价者的意见协商解决。证据质量 GRADE 评级采用国际通用的推荐等级的评估、制定与评价系统(GRADE)^[11], 对每个结局指标的证据质量(也就是证据体的质量)进行评价^[12]。

6. 统计学方法: 首先判断所检索的文献各研究结果间是否存在临床异质性和方法学异质性, 若无上述异质性则采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。通过 χ^2 检验判断是否存在统计学异质性, 若 $P > 0.1$, $I^2 < 50\%$ 则说明异质性可以接受, 采用固定效应模型进行分析; 若 $P < 0.1$, $I^2 \geq 50\%$, 则认为各研究结果间存在异质性, 应选择随机效应模型分析; 如 $P < 0.1$ 且无法判断异质性来源, 不能进行数据的合并, 则进行描述性分析, 在此过程中参考临床专家的意见。

二、结果

1. 文献检索与筛选结果: 通过检索各数据库, 初步检索到相关文献 1 071 篇。经过剔除重复文献、阅读全文后纳入符合标准的文献 8 篇。具体检索及筛选流程图见图 1。

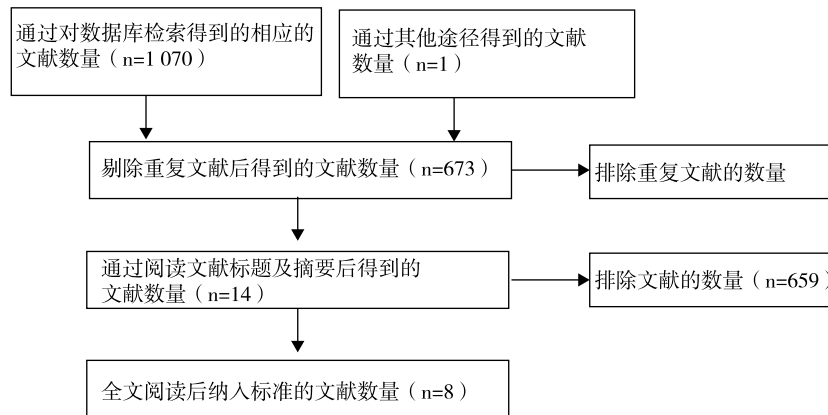


图1 文献筛选流程图

2. 纳入文献基本特征: 最终纳入8项研究, 共计776例患者。8篇原始研究中, 有7篇期刊论文, 1篇硕士学位论文; 原始研究的病例数38~74例; 采用随机数字表法作为分组方法的原始研究有4篇, 自动数字法的研究1篇, 未提及具体随机方法的研究3篇; 每次治疗时间20~40 min, 治疗总时间为15~28 d。所有研究基线资料均可比。纳入研究的原始研究基本特征具体见表1。

3. 纳入文献质量评价: 采用Cochrane手册对纳入的8项研究进行质量评价。如研究完全符合低偏倚风险, 质量等级为A; 部分满足低偏倚风险, 质量等级为B; 完全不满足低偏倚风险, 质量等级为C^[21]。最终3篇原始研究的质量等级为A级, 4篇原始研究的质量等级为B级, 1篇原始研究的质量等级为C级。见表2。在盲法实施方面, 由于蜡疗治疗的特殊性, 无法做到真正意义上对研究人员、纳入的研究对象实施盲法, 因此在对纳入研究进行质量评价的过程中, 盲法实施主要考虑的是对结局测评者施盲。纳入的8项研究中, 有7项涉及到神经传导速度、皮肤温度、血液流变学指标的测量, 虽然研究报告中并未提及是否对结局测评者实施盲法, 但结合临床实际, 临床检验一般由检验科独立完成, 因此2名研究员经讨论及邀请第三方仲裁认为结局测评者的盲法这项指标的风险度较低。

4. Meta分析结果: 神经传导速度(NCV)是用于评定周围神经传导功能的一项诊断技术, 对糖尿病周围神经病变具有早期诊断价值^[1, 22]。纳入的8篇研究中, 以NCV为结局指标的研究有4篇, 共计326例患者报告了蜡疗治疗糖尿病周围神经病变的NCV指标改变情况, 见图2。由图2可见, 4篇原始研究中有2篇的95%可信区间横线跨越无效竖线, 表明这2篇原始研究差异无统计学意义($P > 0.05$), 还不能认为试验组均数与对照组不相等。另外2篇原始研究的95%CI落在无效线右侧, 表明这2篇原始研究认为蜡疗可增加糖尿病周围神经病变患者的腓神经SNCV传导速度。Meta分析显示, 4篇原始研究具有同质性($P=0.20$, $I^2=36%$), 故采用固定效应模型进行Meta分析, MD合并=2.51, 其95%CI(1.35, 3.66), 合并效应量的检验 $Z=4.26$, $P < 0.01$ 。其合并的95%CI横线落

在无效竖线右侧, 表明试验组与对照组比较有统计学意义, 故可认为蜡疗能够增加糖尿病周围神经病变患者的腓神经SNCV, 即蜡疗治疗糖尿病周围神经病变有效。

5. 描述性分析: 本研究的另一个主要结局指标为皮肤发凉、肢体疼痛、麻木发冷程度, 次要结局指标为临床有效率、血液流变学指标和中医症状积分。鉴于纳入的原始研究中报道上述结局指标的研究数量不足或结局指标的测量方式不同, 无法进行Meta分析, 故仅行描述性分析。有3篇原始研究^[15-16, 18]报道了蜡疗对糖尿病周围神经病变患者皮肤发冷、肢体疼痛、麻木发冷程度的影响, 结果显示与对照组相比, 蜡疗治疗后皮肤发冷、肢体疼痛、麻木发冷程度有明显的改善, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。有5篇原始研究^[13-14, 17, 19-20]报道了蜡疗治疗后临床有效率的改变, 结果显示与对照组相比, 蜡疗治疗后临床有效率有改善, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。但是由于临床有效率的评判标准不一致, 缺乏客观量化的指标, 因此未能对临床有效率这一结局指标进行Meta分析。仅有1篇研究^[19]报道了血液流变学这一结局指标, 结果显示蜡疗治疗后能够降低血液黏度, 可能改善患者的末梢血液循环。有2篇原始研究^[14, 20]报道了中医症状积分, 分别从肢体麻木、头身困重、心悸、失眠、气短懒言、腰膝酸软、手足畏寒、肢体疼痛等八方面对症状进行量化分级, 结果显示与对照组相比, 蜡疗治疗后中医症状积分有所下降, 即蜡疗能够改善糖尿病周围神经病变患者的症状。

6. 结局指标的GRADE评级: 采用GRADE Profiler 3.6.1软件将结局指标进行证据分级, 见表3。对于NCV这一结局指标, 5个证据降级因素中, 研究的局限性由于分配隐藏不充分或不清楚, 缺少盲法的应用以及没有完整的报告患者的失访情况, 故降一级。总体结局指标的证据分级为中等级别。

讨论 本研究显示, 蜡疗可提高糖尿病周围神经病变患者的神经传导速度。糖尿病周围神经病变是糖尿病较为常见的慢性并发症, 目前西医学上的治疗方法多为控制血糖、调节代谢、营养神经、个体化治疗, 医疗花费昂贵。而中医对糖尿病周围神经病变的认识较早, 属于“消渴痹症”“消

表1 纳入8项研究的基本特征

作者与发表年份	例数(T/C)		随机方法	干预措施		试验组药物的选择	石蜡的温度	干预总时间	结局指标
	试验组	对照组		试验组(T)	对照组(C)				
蚁淳等2015 ^[13]	40	40	随机数字表法	基础治疗与护理+改良桂蜡热敷	基础治疗与护理	石蜡、肉桂粉	55℃	每天1次,每次20~30 min,连续4周	①②
蚁淳等2016 ^[14]	73	74	随机数字表法	基础治疗与护理+新型桂蜡热敷	基础治疗与护理	石蜡、肉桂粉	50℃	每天1次,每次20~30 min,持续4周	①②③④⑤
温慧军等2008 ^[15]	40	40	未说明	基础治疗与护理+蜡疗	基础治疗与护理+维生素B1 100 mg+维生素B12 500 μg	石蜡	40~50℃	每天1次,每次40 min,持续4周	①⑥⑨⑩
马家国等2015 ^[16]	43	43	随机数字表法	硫辛酸注射液450 mg+自拟通痹活血方蜡疗	硫辛酸注射液450 mg	石蜡、自拟通痹活血方:生川、生草乌、桂枝、红花、丹参、威灵仙、透骨草、乳香没药、土元	50℃	每日1次,每次40 min,持续15 d	①⑥⑨
桂程丽等2012 ^[17]	38	38	未说明	舒血宁+桂蜡疗	舒血宁	肉桂粉、蜂蜜、石蜡		每日1次,每次30 min,持续4周	②
陈佩仪2012 ^[18]	41	39	自动数字法	基础治疗+桂蜡热敷	基础治疗	石蜡、肉桂粉	50~60℃	每日1次,每次30 min,持续4周	⑥⑦⑨
黄明炜等2007 ^[19]	40	40	未说明	基础治疗+自制桂蜡膏	基础治疗	肉桂粉、蜂蜜、石蜡		每日1次,每次30~40 min,持续3周	①②③
蚁淳2015 ^[20]	73	74	随机数字表法	基础治疗与护理+改良桂蜡热敷	基础治疗与护理	医用石蜡、肉桂粉、自动加热蜡疗仪、鞋型木质容器	50℃	每日1次,每次20~30 min,持续4周	②③④⑤

注: (1)T: 试验组; C: 对照组。(2)常规护理措施包括: 控制血糖、控制饮食、适当运动、心理调节、健康教育。(3)结局指标: ①NCV; ②临床有效率; ③中医症状积分; ④TCSS; ⑤生活质量; ⑥肢体疼痛程度; ⑦皮肤温度; ⑧血液流变学指标; ⑨肢体麻木发冷程度; ⑩感觉减退程度

表2 纳入8篇原始研究的质量评价

研究ID	随机顺序的产生	分配隐藏	研究对象及实施者的盲法	结果测评者的盲法	结局指标数据的完整性	选择性报告研究结果的可能性	其他方面偏倚的来源	质量等级
蚁淳等2015 ^[13]	低风险	不清楚	高风险	低风险	低风险	低风险	低风险	A
蚁淳等2016 ^[14]	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险	B
温慧军等2008 ^[15]	不清楚	不清楚	高风险	低风险	低风险	低风险	低风险	B
马家国等2015 ^[16]	低风险	不清楚	高风险	低风险	不清楚	低风险	不清楚	B
桂程丽等2012 ^[17]	不清楚	不清楚	高风险	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	C
陈佩仪2012 ^[18]	低风险	不清楚	高风险	低风险	低风险	低风险	低风险	A
黄明炜等2007 ^[19]	不清楚	不清楚	高风险	低风险	低风险	低风险	低风险	B
蚁淳2015 ^[20]	低风险	不清楚	高风险	低风险	低风险	低风险	低风险	A

注: 在盲法实施方面, 由于蜡疗治疗的特殊性, 无法做到真正意义上对研究人员、纳入的研究对象实施盲法, 因此在对纳入研究进行质量评价的过程中, 盲法实施主要考虑的是对结局测评者施盲。纳入的8项研究中, 有7项涉及到神经传导速度、皮肤温度、血液流变学指标的测量, 虽然研究报告中并未提及是否对结局测评者实施盲法, 但结合临床实际, 临床检验一般由检验科独立完成, 因此2位研究员经讨论及邀请第三方仲裁认为结局测评者的盲法这项指标的风险度较低

渴萎症”之范畴, 早在《素问》中就有“营气虚则不仁, 卫气虚则不用, 营卫俱虚则不仁且不用”的理论, 《王旭高医案》记载“消渴日久, 但见手足麻木, 肢凉如冰。”中医多以活血化瘀、通经活络、除寒止痛为治疗方法改善机体的微循环, 促进周围神经的修复和再生。

蜡疗是一种中医特色护理技术, 蜡疗的热效应可以促进足部或患肢毛细血管扩张, 提高皮肤的通透性, 改善肢体血液供应, 修复受损的末梢神经; 蜡疗配合刺激涌泉穴, 即肾经的合穴, 肾气之起源, 可调节机体脏腑的气血, 起到温补脾肾、濡养经脉、温经通络、活血祛瘀的作用。这与本次

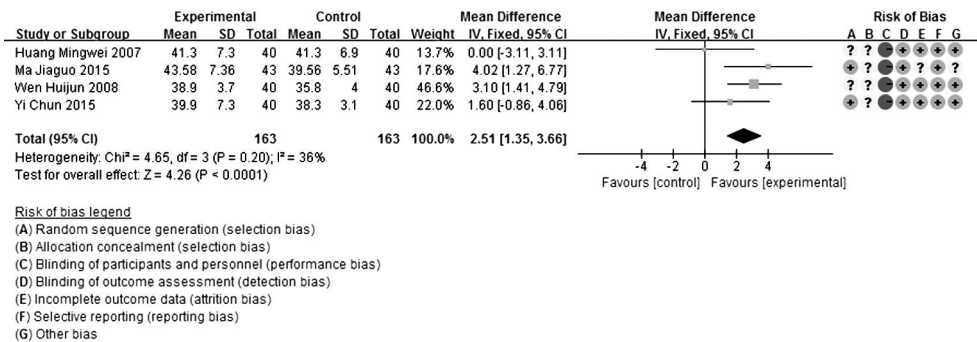


图2 蜡疗对神经传导速度影响的森林图

表3 纳入研究结局指标的GRADE评级结果

纳入研究数量	试验类型	证据质量评价					结果总结				证据质量	重要程度
		偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	发表偏倚	试验组病例数	对照组病例数	合并效应值	95%CI		
4	随机对照试验	严重局限	无严重不一致性	无严重间接性	无严重不精确性	无发表偏倚	163	163	2.51	[1.35, 3.66]	+ +	重要
		性	一致性	接性	精确性	倚					+ -	重要 中级

Meta分析结果相符。同时,从经济成本-效益分析的角度上考虑,蜡疗在实施方面具有经济实惠、无毒副作用、易于操作等优点,因此蜡疗可以作为治疗糖尿病周围神经病变的推荐证据。

蜡疗可改善糖尿病周围神经病变患者肢体麻木、发冷、疼痛的症状。蜡疗不仅可以提高糖尿病周围神经病变患者的神经传导速度,还具有导热率低、散热慢的特点,能够起到促进炎症消散、镇痛的作用;蜡的可塑性强,能密切的贴合于足部或患肢,且随着温度的降低,石蜡的体积逐渐缩小,能够缓和的压迫皮下组织,促进炎症消散,缓解足部或患肢麻木、发冷、疼痛的症状;蜡的热效应本身也能够改善肢体发冷的症状;在石蜡中加入肉桂,也可以温中补阳、散寒止痛。这与本研究分析的结果相符,与常规护理组相比,蜡疗疗法能够改善糖尿病周围神经病变患者肢体麻木、发冷、疼痛的症状。

本研究的异质性来源分析。纳入同一个Meta分析的所有研究都存在差异,因此将Meta分析中不同研究间的各种变异称为异质性。本研究纳入的8篇原始研究,蜡疗的成分不完全相同,有研究仅给予石蜡,有研究在石蜡中加入了肉桂粉、自拟通痹活血方或蜂蜜等;蜡疗的治疗途径不完全相同,有研究是将石蜡倒入自制的鞋型容器,有研究是将石蜡倒入蜡疗仪中,有研究是做成蜡饼用绷带包裹;蜡疗热敷的穴位也不完全相同,有研究热敷双足涌泉穴,有研究热敷患肢。由于干预措施的具体操作有所差异而导致的异质性为目前中医药临床研究中异质性的主要来源,也是影响中医药系统评价质量的重要因素。

研究的局限性与展望。本系统评价存在一定的局限性:(1)本系统评价纳入的原始研究在研究设计方面虽提到“随机”2字,但有3篇原始研究并未描述具体随机方法,也并未提及盲法的具体实施情况,缺乏严谨性。以上因素可能会对

研究结果的真实性造成影响。建议研究者采用科学严谨的研究设计,利用随机数字表法或掷骰子的方法,做到真正意义上的随机分组,以最大限度地降低选择偏倚,使得每组的研究对象的基线资料具有可比性。(2)所纳入原始研究的结局指标涉及方面较多,但较为分散,能够合并进行Meta分析的原始研究数量较少,故未能制作漏斗图进行偏倚性分析。(3)本系统评价纳入的8篇原始研究中有5篇进行了临床有效性的评价,这可能与临床有效性的评价简便易行、节省经费有关;3篇报道了皮肤发冷、肢体疼痛、麻木发冷程度,2篇报道了中医症状积分,这也是目前中医护理文献的相似点。但是临床有效性、皮肤发冷、中医症状积分的测量标准不同,且容易受到主观因素的影响,降低结局的可信性。建议研究者在今后的研究中,采用国际通用的或权威指南推荐的临床疗效、结局指标测量标准,使结局指标的测量更加量化与客观化,以保证研究结果的可利用性。(4)临床研究应当注意观察蜡疗疗法的不良反应,如有发生应当做详细客观真实的报告,并可以讨论如何避免不良反应的发生。同时也需加强对患者的随访工作,以便观察蜡疗疗法的长期疗效及安全性。

科学研究中随机对照实验是系统评价的金标准,也是对科学研究的严谨要求,期望后续开展大样本、高质量、不同人种、多种测量结局、严谨科学的临床研究,并能真实详尽地报道结局,以期为中医特色临床护理操作的开展提供更加完善的证据。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 文章整体构思、设计、撰写由姜雨婷完成,文献筛选、质量评价分别由韩柳、王晋芳独立完成,赵俊强为第三方评价员,郭海玲、田润溪为临床专家,提供临床知识及经验的指导,文献基本特征提取由韩柳和王晋芳独立完成,数据分析与解释由姜雨婷、晏利姣共同完成,审校由郭海玲、田润溪、郝玉芳完成

参 考 文 献

- [1] 李鸿燕, 赵萍, 安欣儒. 糖尿病足溃疡的危险因素及预防性检查的临床意义[J]. 实用预防医学, 2013, 20(2): 240-241. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2013.02.041.
- Li HY, Zhao P, An XR. Risk Factors of Diabetic Foot Ulcer and Clinical Significance of its Preventive Testing[J]. Practical Preventive Medicine, 2013, 20(2): 240-241.
- [2] Bowling FL, Rashid ST, Boulton AJ. Preventing and treating foot complications associated with diabetes mellitus[J]. Nat Rev Endocrinol, 2015, 11(10): 606-616. DOI: 10.1038/nrendo.2015.130.
- [3] Driver VR, Fabbri M, Lavery LA, et al. The costs of diabetic foot: the economic case for the limb salvage team[J]. J Vasc Surg, 2010, 52(3 Suppl): 17S-22S. DOI: 10.1016/j.jvs.2010.06.003.
- [4] Mitish VA, Mahkamova FT, Paskhalova JS, et al. Actual cost of complex surgical treatment of patients with neuroischemic form of diabetic foot syndrome[J]. Khirurgiia (Mosk), 2015(4): 48-53. DOI: 10.17116/hirurgia2015448-53.
- [5] 王爱红, 赵滢, 李强, 等. 糖尿病足患者医疗费用分析[J]. 中华内科杂志, 2007, 46(6): 471-474. DOI: 10.3760/j.issn: 0578-1426.2007.06.010.
- Wang AH, Zhao S, Li Q, et al. The medical cost of diabetic patients with foot problems duo to peripheral artery disease[J]. Chin J Intern Med, 2007, 46(6): 471-474.
- [6] Amin N, Doupis J. Diabetic foot disease: From the evaluation of the "foot at risk" to the novel diabetic ulcer treatment modalities[J]. World J Diabetes, 2016, 7(7): 153-164. DOI: 10.4239/wjdv7.i7.153.
- [7] 吴荣, 周玲婷, 钟丽懿. 中医护理健康教育用于 0 级糖尿病足病人的效果评价[J]. 护理研究, 2014, 28(28): 3516-3518. DOI: 10.3969/j.issn. 1009-6493.2014.28.024.
- Wu R, Zhou LT, Zhong LY. Effect evaluation on traditional Chinese medicine nursing health education used in grade 0 diabetic foot patients[J]. Chinese Nursing Research, 2004, 28(28): 3516-3518.
- [8] 罗艳, 胡祝红. 中医辨证足浴联合足底穴位按摩治疗 0 级糖尿病足的效果观察[J]. 护理学报, 2013, 20(5): 50-52. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2013.05.007.
- Luo Y, Hu ZH. Effect of TCM foot bath with foot massage on grade 0 diabetic foot[J]. J Nurs, 2013, 20(5): 50-52.
- [9] 段思柳, 唐玲, 刘宇, 等. 0 级糖尿病足中药足浴护理效果的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2016, 16(2): 159-163. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.02.005.
- Duan SL, Tang L, Liu Y, et al. Effect of traditional Chinese medicine foot bath on 0 level diabetic foot: Meta-analysis[J]. Chin Nurs Manag, 2016, 16(2): 159-163.
- [10] The Cochrane Collaboration. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0, 2011 [EB/OL]. [2011-12-14] [2016-12-30]. <http://www.cochrane.org/>.
- [11] 曾宪涛, 冷卫东, 李胜, 等. 如何正确理解及使用 GRADE 系统[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(9): 985-990. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2531.2011.09.002
- Zeng XT, Leng WD, Li S, et al. How to understand and use GRADE system correctly a briefly outline[J]. Chin J Evid-Based Med, 2011, 11(9): 985-990.
- [12] Gordon Guyatt, Andrew D.Oxman, Elie Akl, 等. GRADE 指南: I. 导论—GRADE 证据概要表和结果总结表[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(4): 437-445. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2531.2011.04.015.
- Guyatt G, Oxman AD, Akl E, et al. GRADE Guidelines: 1. introduction to GRADE evidence profiles and summary of findings tables[J]. Chin J Evid-Based Med, 2011, 11(4): 437-445.
- [13] 蚁淳, 陈佩仪, 金真. 改良桂蜡热敷穴位法治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 护理研究, 2015, 29(28): 3576-3578. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2015.28.043.
- Yi C, Chen PY, Jin Z. Observation on curative effect of improved Gui wax hot point method for treatment of patients with diabetic peripheral neuropathy[J]. Chinese Nursing Research, 2015, 29(28): 3576-3578.
- [14] 蚁淳, 冯细强, 叶大庆, 等. 新型桂蜡热敷涌泉穴法治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 护理研究, 2016, 30(23): 2862-2866. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.23.014.
- Yi C, Feng XQ, Ye DQ, et al. Observation on curative effect of new Guangxi wax hot compressing Yongquan point for patients with diabetic peripheral neuropathy[J]. Chinese Nursing Research, 2016, 30(23): 2862-2866.
- [15] 温慧军, 杨金锁, 张建军, 等. 蜡疗治疗糖尿病周围神经病的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(35): 5423-5424. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2008.35.005.
- Wen HJ, Yang JS, Zhang JJ, et al. Study of wax therapy on diabetic peripheral neuropathy[J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2008, 17(35): 5423-5424.
- [16] 马家国, 祝宪庭, 马佳. 自拟通痹活血方蜡疗配合硫酸治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(1): 76-78. DOI: 10.16448/j.cjcm.2015.0029.
- Ma JG, Zhu XT, Ma J. Clinical observation of self-made wax therapy combined with Tongbi Huoxue Decoction treatment of diabetic peripheral neuropathy of lipoic acid[J]. Clinical Journal of Traditional Chinese Medicine, 2015, 27(1): 76-78.
- [17] 桂程丽, 程彩涛, 赵李添. 桂蜡膏外敷辅助治疗老年糖尿病周围神经病变疗效观察及护理[J]. 山西医药杂志, 2012, 41(10): 1100-1101.
- Gui CL, Cheng CT, Zhao LT. Observation and nursing of wax therapy treatment for older diabetic peripheral neuropathy[J]. Shanxi Med J, 2012, 41(10): 1100-1101.
- [18] 陈佩仪. 桂蜡热敷涌泉穴治疗糖尿病周围神经病变寒凝血瘀型临床观察[J]. 新中医, 2012, 44(2): 49-51. DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2012.02.002.
- Chen PY. Observation of wax hot compressing Yongquan point for diabetic peripheral neuropathy[J]. Journal of New Chinese Medicine, 2012, 44(2): 49-51.
- [19] 黄明炜, 何小波, 向勇. 外敷桂蜡膏辅助治疗老年糖尿病周围神经病变临床观察[J]. 中国老年保健医学, 2007, 5(4): 67-68. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4860-B.2007.04.030.
- Huang MW, He XB, Xiang Y. Observation of wax compressing treatment for older diabetic peripheral neuropathy[J]. Chinese Journal of Geriatric Care, 2007, 5(4): 67-68.
- [20] 蚁淳. 改良桂蜡热敷涌泉穴法治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2015.
- Yi C. Observation on curative effects of hot compress on Yongquan acupoints with Cassia wax in an advanced way on patients with diabetic peripheral neuropathy[D]. Guangzhou: Guangzhou University of Chinese Medicine, 2015.
- [21] 胡雁. 循证护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- Hu Y. Evidence-Based Nursing[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012.
- [22] Chatzikosma G, Pafili K, Demetriou M, et al. Evaluation of sural nerve automated nerve conduction study in the diagnosis of peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Arch Med Sci, 2016, 12(2): 390-393. DOI: 10.5114/aoms.2016.59265.

(收稿日期: 2017-01-17)

(本文编辑: 何成伟)