

足部反射疗法对间质性肺疾病患者疲乏管理的可行性研究

葛佳慧¹ 张敏^{1,2*} 王甜¹

(1. 华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山 063210; 2. 伊迪斯·科文大学护理和助产学院, 澳大利亚 西澳大利亚州 6027)

摘要: **目的** 本研究旨在评估足部反射疗法在管理间质性肺疾病(ILD)患者疲乏症状中的应用效果, 以及其干预措施的可行性、依从性及患者的接受度。 **方法** 研究根据复杂干预设计与评价框架指南进行足部反射疗法对ILD患者疲乏管理的可行性阶段的研究, 研究设计为采用随机对照设计, 选取60例2023年12月至2024年12月收治于华北理工大学附属医院呼吸内科的ILD疲乏患者, 随机分为干预组与对照组。干预组在常规护理基础上接受足部反射疗法, 对照组仅接受常规护理。干预前和干预4周后使用多维度疲乏量表(MFI-20)评估疲乏程度, 记录干预依从率、出勤率、招募完成率和不良事件发生率, 同时使用呼吸困难量表, 匹兹堡睡眠指数量表以及焦虑自评量表评估患者干预前后呼吸困难、睡眠质量和焦虑情况。 **结果** 干预后, 干预组患者的疲乏评分显著低于对照($P<0.05$)。干预组的干预依从率为93.33%, 出勤率为80.83%, 招募完成率为100%, 且未出现不良事件。其次, 与对照组相比, 干预组患者的呼吸困难、睡眠质量和焦虑情况也有所改善($P<0.05$)。 **结论** 足部反射疗法在管理ILD患者疲乏症状中的应用可行且安全, 具有较好的依从性和较高的患者接受度, 值得进一步研究和推广。

关键词: 间质性肺疾病; 疲乏; 足部反射疗法; 可行性研究; 补充替代疗法

中图分类号: R563

文献标识码: B

文章编号: 3006-0036(2025)03-0004-03

DOI: 10.12462/FMR.issn3006-0036.2025.03.002

Foot Reflexology in the Treatment of Fatigue among Patients with Interstitial Lung Disease: A Feasibility Study

Jiahui Ge¹, Min Zhang^{1,2*}, Tian Wang¹

(1. School of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan, Hebei 063210; 2. School of Nursing and Midwifery Edith Cowan University, Western Australia, Australia 6027)

Abstract: Objective This study aims to assess the feasibility, compliance, and patient acceptance of foot reflexology in managing fatigue symptoms in individuals with Interstitial Lung Disease (ILD). **Method** A feasibility study was conducted based on the guidelines of the framework for developing and evaluating complex interventions. A randomized controlled trial was conducted from December 2023 to December 2024 at the Respiratory Department of North China University of Science and Technology Affiliated Hospital. A sample of 60 ILD individuals with fatigue were enrolled and randomly assigned to either the intervention group or the control group. The intervention group received foot reflexology in addition to routine care, while the control group received routine care alone. Fatigue levels were assessed using the Multi-dimensional Fatigue Inventory (MFI-20) before and after 4-week intervention. Compliance rate, attendance rate, recruitment completion rate, and adverse event incidence were also recorded. **Result** Fatigue scores in the intervention group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). The compliance rate in the intervention group was 93.33%, attendance rate was 80.83%, and recruitment completion rate was 100%. No adverse events were reported. Secondly, compared with the control group, the dyspnea, sleep quality and anxiety of the intervention group were also improved ($P<0.05$). **Conclusion** Foot reflexology is a feasible and safe intervention for managing fatigue symptoms in ILD patients. It demonstrates good compliance and high patient acceptance, warranting further research and potential clinical implementation.

Keywords: interstitial lung disease; fatigue; foot reflexology; feasibility study; complementary and alternative therapies

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

采取便利抽样法, 选择华北理工大学附属医院收治于呼吸内科的60例ILD疲乏患者作为研究对象。纳入标准: 年龄 ≥ 18 岁; 明确诊断为ILD疲乏患者; 疾病稳定期; 意识清

楚, 思维正常, 具有阅读和作答能力; 签署知情同意书, 同意参与本研究。排除标准: 呼吸衰竭者; 足疗禁忌症者。剔除标准: 纳入后途中加入其他实验研究者; 纳入后未能坚持治疗, 主动要求退出实验者; 病情恶化或出现严重不良反应者。

采用随机数余数分组法对研究对象进行随机分组。采用不透明的密封信封进行分配隐藏。所有研究对象及家属

作者简介: 葛佳慧, 在读硕士研究生, 护士, 研究方向为内科护理; 王甜, 在读硕士研究生, 护士, 研究方向为内科护理。通讯作者: 张敏, 在读博士研究生, 副教授, 研究方向为慢性病护理管理。

需签署知情同意书,确保其了解研究的目的与意义,自愿参与本研究。干预组 30 例,男 19 例,女 11 例,平均年龄(59.43±5.59)岁;文化程度:小学及以下 5 例,初中 13 例,高中 11 例,大学及以上 1 例;对照组 30 例,男 21 例,女 9 例,平均年龄(58.97±5.03)岁;文化程度:小学及以下 4 例,初中 14 例,高中 10 例,大学及以上 2 例;两组患者的一般资料比较,差异统计学意义($P>0.05$)。

1.2 研究方法

(1)对照组给予常规护理,包括定期监测患者的呼吸功能,给予用药指导,饮食指导,心理支持和健康教育。

(2)干预组给予常规护理的同时,进行足部反射疗法,具体如下:干预环境选择保持明亮,安静,温湿度适宜,通风良好的病房。干预者进行足部反射疗法前洗手并取下戒指等饰品以免伤害患者,保持手部温暖。患者保持足部清洁,足浴放松足部。根据患者自身情况选择半坐卧位或者做卧位:半坐卧位,患者卧于治疗床上,背靠软枕,膝下垫软枕,则干预者坐于床位,患者足部大致位于干预者胸前位置进行足部反射疗法;坐位,患者坐于治疗椅上,干预者面对患者而坐,抬起患者足部干预者胸前位置进行足部反射疗法。选择右脚开始,干预者将适量按摩油置于患者足底,使用拇指通过拇指顶端,以点揉,推揉方式依次对脑,垂体,甲状腺,肾上腺,肾,输尿管,膀胱,肺和支气管,腹部神经丛反射区进行按摩,按压力度以患者感受到酸痛为宜;右脚结束后以相同方式对左脚进行按摩。单足时间约为 15 分钟,双足约为 30 分钟。干预频次 3 次/周(选择 1 周内不连续的三天),单次时长约 30 分钟,共干预 4 周。

2 测量指标

2.1 主要测量指标

2.1.1 疲乏

多维度疲乏量表(Multi-dimensional Fatigue Inventory, MFI-20),测量患者干预前和干预 4 周后的疲乏程度。该量表由 Smets 等人编制,为普适的疲乏测量工具,包括综合疲劳、躯体疲劳、精神疲劳、活动减少和动机减少 5 个维度,每个维度 4 个项目,分正反两方面描述,采用 Likert 5 级评分,得分范围为 20 分~100 分,得分越高说明疲乏程度越重。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.882,信效度良好。

2.1.2 可行性指标

计算干预依从率,出勤率,完成率以及不良事件发生率。

填写干预日志:分别记录每次干预的出席情况,以便进行可行性评价。干预日志内容包括参加足部反射疗法的序次;是否缺席及缺席原因;有无不良反应发生及解决措施。

2.2 次要测量指标

(1)呼吸困难:用呼吸困难量表(Modified Medical

Research Council Dyspnea Scale, mMRC),分值为 0 分~4 分,分值越高表示呼吸困难程度越严重。0 分表示除了剧烈运动之外没有呼吸困难,1 分表示快速活动或爬一座小山时有呼吸困难,2 分表示由于呼吸困难比同龄人步行速度慢或当按照自己的步速步行时由于呼吸困难而需要停下来,3 分表示步行大约 100 米或几分钟后需要停下来呼吸,4 分表示离开房间或穿脱衣服都有呼吸困难。

(2)睡眠质量:睡眠质量:使用匹兹堡睡眠指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI),该量表由 19 个自评条目(分为主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时长、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物以及日间功能紊乱 7 个维度)和 5 个不参与计分的他评条目构成。各维度得分 0 分~3 分,总分 0 分~21 分,得分越高表示睡眠质量越差。

(3)焦虑:焦虑水平:采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS),评定时间跨度为最近 1 周,共 20 个条目,有 5 项反向计分条目,采用 Likert 4 级评分法,各条目总分越高,表示焦虑越严重。

3 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件对数据进行统计分析。定性资料用例数、百分比(%)表示;定量资料用均数±标准差表示,组间比较使用独立样本 t 检验,组内比较使用配对样本 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。数据分析遵循意向性分析原则,无论研究对象是否完成试验或者是否真正接受了干预,都保留在所分配的组中进行分析。

4 研究结果

4.1 两组干预前后疲乏评分情况比较

干预前,两组患者疲乏情况比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预 4 周后,两组患者的疲乏情况均有改善($P<0.05$),且干预组的改善情况优于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组干预前后 MFI-20 评分比较

组别	例数	干预前	干预 4 周后
对照组	30	58.97 ± 5.03	36.83±4.21*
干预组	30	59.43 ± 5.59	31.07±3.52*
t 值		0.345	-5.82
P 值		0.731	<0.001

注:“*”表示组内干预前后比较 $P<0.05$

4.2 可行性结果

经统计整个干预过程,完全依从人数为 21 人,部分依从人数为 7 人,干预依从率为 93.33%;出勤率为 80.83%;招募完成率为 100%;无不良事件发生。

4.3 两组干预前后呼吸困难、睡眠质量和焦虑评分情况比较

干预前,两组患者呼吸困难、睡眠质量和焦虑情况比较

差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预4周后, 两组患者的呼吸困难、睡眠质量和焦虑情况均有改善 ($P<0.05$), 且干预组的改善情况优于对照组 ($P<0.05$), 见表2。

表2 两组干预前后mMRC, PSQI, SAS评分情况比较

组别	mRC评分		PSQI评分		SAS评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	2.57±1.01	1.47±0.97 ^{ab}	9.72±2.38	5.93±2.01 ^{ab}	67.12±6.41	48.27±5.89 ^{ab}
对照组	2.63±1.02	2.03±0.89 ^a	9.87±2.45	7.15±2.18 ^a	67.43±6.52	52.35±7.21 ^a

注: “a”表示与同组干预前比较, $P<0.05$; “b”表示, 与对照组干预后比较, $P<0.05$

5 讨论

间质性肺病(interstitial lung disease, ILD)是一组高度致残的进行性疾病, 全球疾病负担研究估计ILD的患病率为82/100000人^[1], 疲乏症状作为ILD患者症状中最繁重的症状之一, 发生率为7.6%~29%^[2]。在新冠后ILD患者中, 疲乏也被证实为最常见的持续症状之一, 显著加重了患者的疾病负担, 尽管疲乏对患者生活质量影响深远, 目前临床仍缺乏针对ILD疲乏的整体化干预措施及循证医学支持的有效疗法。现有治疗以药物为主, 但长期用药可能伴随副作用, 亟需探索无创、安全的替代方案。

足部反射疗法是一种补充和替代疗法, 原理是通过刺激足部与身体器官对应的反射区, 调节生理功能。它与一般足部按摩不同, 因为它更深入地针对足部与身体部位对应的反射区, 优势在于它不使用任何药物或化学品, 是许多健康问题的最佳选择, 能够助于保持身体灵活性和运动能力; 可以用作预防疾病的手段; 放松四肢, 促进身体损伤的恢复。

既往研究证实, 足部反射疗法在多种慢性疾病管理中表现突出。在一项足部反射疗法治疗多发性硬化症(MS)的系统评价研究中, 研究结果表明反射疗法足部反射疗法可作为改善MS患者疲乏, 睡眠质量和焦虑的有效干预措施, 同时也改善了患者的生活质量; 在关于补充疗法对于改善血液透析患者疲乏症状的系统评价和meta分析研究中, 证据表示, 足部反射疗法改善了血液透析患者的疲乏和睡眠质量, 并且研究还建议将足部反射疗法纳入接受血液透析患者的临床护理当中; 另外研究表明对于改善癌因性疲乏症状, 足部反射疗法起到了积极作用。

本研究纳入60例ILD患者, 随机分为干预组与对照组(各30例), 干预组接受为期4周的足部反射疗法。结果显示, 组间比较: 干预后, 干预组疲乏评分(31.07±3.52)显著低于对照组(36.83±4.21) ($P<0.05$), 表明足部反射疗法对ILD疲乏的改善效果优于常规护理; 组内比较: 干预组在进行足

部反射疗法后疲乏评分较基线(59.43±5.59)下降28.37分 ($P<0.001$), 对照组亦因时间效应下降22.14分 ($P<0.05$), 但干预组降幅更大, 凸显足部反射疗法的特异性; 可行性方面, 患者依从率达95%, 无不良事件报告, 证实足部反射疗法的安全性与可操作性; 另外, 在呼吸困难, 睡眠障碍以及焦虑水平方面, 与对照组相比, 足部反射疗法也表现出一定优势 ($P<0.05$), 这与既往的研究结果一致。

足部反射疗法的疗效源于其对神经内分泌系统与心理状态的协同调控, 在生理层面, 对反射点施加的压力刺激按摩, 可以刺激内啡肽和脑啡肽等止痛化学物质的释放, 刺激神经功能、促进血液循环、调动身体能量和营养状态, 调节其功能, 使对应的脏器达到平衡运转, 从而达到治疗效果, 改善内部健康; 在精神层面上, 按摩过程通过降低焦虑水平、改善睡眠质量, 间接缓解精神疲劳, 改善个人的身体健康和提高生活质量ILD患者的疲乏症状常伴随着心理因素。足部反射疗法提供了一种身心结合的放松方式, 有助于缓解心理疲劳和改善睡眠质量和焦虑水平, 这也可能是疲乏症状得到显著改善的原因之一。

本研究填补了足部反射疗法在管理ILD患者疲乏症状方面的空白, 具有重要的临床价值。疲乏是ILD患者最常见且最影响生活质量的症状之一, 现有治疗方法以药物为主, 但药物治疗往往伴随副作用, 本研究为非药物治疗提供循证依据, 减少对药物的依赖及副作用风险。足部反射疗法作为一种简便的干预措施, 不仅可以有效缓解患者的疲乏症状, 还能在不增加额外负担的情况下提供心理支持, 增强患者的自我护理能力, 改善患者的整体健康状况, 这种非侵入性特点使其易于融入临床护理, 适合长期应用。本研究结果为将来开展大规模临床研究并在临床实践中推广提供了理论支持和实践依据。

总的来说, 足部反射疗法在管理ILD患者疲乏症状中的应用具有可行性, 且能够显著改善患者的疲乏评分。该疗法具有较好的依从性和患者接受度, 并未出现严重不良事件, 为未来临床推广和大规模研究提供了基础。进一步研究应关注不同干预方案的比较和长期疗效评估, 以便更全面地评估其临床应用价值。

参考文献:

- [1] HOLLAND A E. Physiotherapy management of interstitial lung disease [J]. J Physiother, 2022, 68(3): 158-164.
- [2] KAHLMANN V, MOOR C C, WIJSENBEK M S. Managing Fatigue in Patients With Interstitial Lung Disease [J]. Chest, 2020, 158(5): 2026-2033.
- [3] 潘瑞丽, 杨慧, 徐颖臻. 间质性肺疾病病人疲乏现状及影响因素 [J]. 护理研究, 2019, 33(17): 3091-3094.