

芳香疗法在原发性痛经患者中的应用进展

万真真¹, 孙皎¹, 孙丹¹, 马东飞¹, 赵英男¹, 李焕焕¹, 鄢鸿²

Research progress on aromatherapy for primary dysmenorrhea Wan Zhenzhen, Sun Jiao, Sun Dan, Ma Dongfei, Zhao Yingnan, Li Huanhuan, Yan Hong

摘要:综述芳香疗法的起源、概念和发展,芳香疗法应用于原发性痛经的机制,芳香疗法对原发性痛经患者疼痛、痛经症状和日常生活活动的影响,提出芳香疗法在原发性痛经患者应用中的挑战与展望,旨在为我国原发性痛经患者的护理提供理论依据。

关键词:原发性痛经; 症状; 日常生活活动; 芳香疗法; 痛经症状; 补充替代疗法; 植物疗法; 综述文献

中图分类号:R473.72 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.04.093

痛经是指月经前或月经期间发生的下腹部痉挛性疼痛,且常伴恶心、呕吐、疲劳、头晕和腹泻等症状^[1-2]。痛经可分为原发性痛经和继发性痛经,前者无盆腔器质性病变,多发于月经初潮 1~2 年的青少年女性,后者多发于存在盆腔器质性病变的 40~50 岁女性^[3]。由于原发性痛经无可识别的盆腔病变且每个月均会复发,是一个威胁女性健康的重大公共卫生问题^[4]。在全球范围内,45%~95% 的女性患有原发性痛经,即全球超过 8.55 亿女性在月经期间经历疼痛^[5]。原发性痛经不会危及生命,但它可导致女性旷课、焦虑抑郁,工作绩效和创造力下降,生活活动障碍,社会和经济负担等问题^[6]。随着社会劳动结构的变化,女性健康尤为重要^[7],对原发性痛经患者的治疗和干预应当引起更多的重视。目前,非甾体抗炎药和避孕药分别是原发性痛经临床一线和二线治疗药物,但药物治疗易导致不良反应,如恶心、听力和视力障碍、乳房触痛和经期出血增多,此外,25% 的原发性痛经患者报告非甾体抗炎药未能充分控制经期疼痛^[6]。有研究表明,补充替代疗法(Complementary and Alternative Medicine, CAM),包括脊椎按摩疗法、能量疗法和芳香疗法(Aromatherapy)等,可有效缓解疼痛^[8],其中芳香疗法因易在公共场合使用、低成本、非侵入且具有潜在的干预效果等优点成为原发性痛经辅助治疗中广泛使用的方法^[9],临床研究证实此干预方法应用于原发性痛经患者效果较好^[4]。我国对原发性痛经患者的护理干预与国外相比起步较晚,本文对国内外芳香疗法在原发性痛经患者中的应用进行综述,通过了解该干预在原发性痛经患者中的应用现状,旨在为我国原发性痛经患者的护理提供参考。

1 芳香疗法的概述

1.1 芳香疗法的起源、概念和发展

作者单位:1. 吉林大学护理学院(吉林 长春, 130021);2. 吉林大学第一医院

万真真:女,硕士在读,学生

通信作者:鄢鸿,1473997740@qq.com

收稿:2019-09-26;修回:2019-11-17

化学家 Gattefosse 发现严重烧伤的手被薰衣草精油意外浸润后得到快速而神奇的恢复,由此确立了“芳香疗法”这一术语^[10]。美国国家整体芳疗协会(National Association for Holistic Aromatherapy, NAHA)将芳香疗法定义为植物中提取的精油通过按摩、吸入、口服等形式作用于人体,以平衡、协调、促进身体、心灵、精神健康的艺术和科学^[11],此定义受到广泛的认可和使用。然而,2018 年德国学者 Schneider 等^[12]认为局部按摩和口服精油是植物疗法(Phytotherapy),吸入精油是真正意义的芳香疗法。鉴于后者在现有高质量研究中使用甚少且认可度低,本文仍按照 NAHA 的定义对芳香疗法在原发性痛经患者中的应用进行综述。在古代,埃及、印度和中国均有使用芳香疗法预防或治疗疾病的记载,随后,澳大利亚、美国、英国分别相继成立芳香医药协会(Australia Aromatic Medicine Association, AAMA)、NAHA、芳香疗法组织委员会(The Aromatherapy Organisations Council, AOC),芳香疗法逐渐发展完善,并作为 CAM 疗法应用到原发性痛经护理领域以改善患者的心理、生理和行为症状^[13-14]。

1.2 芳香疗法应用于原发性痛经的机制

研究表明,血液中前列腺素(Prostaglandins, PG)增多、细胞内钙离子(Ca^{2+})超载、 β -内啡肽(β -Endorphin, β -EP)水平降低、催产素(oxytocin, OT)、炎症因子和血管加压素(vasopressin, VP)三者的释放、心理因素(如焦虑抑郁)均可导致原发性痛经^[3,15],本文依据原发性痛经的病因学解释芳香疗法应用于原发性痛经的机制。

1.2.1 通过嗅觉系统—边缘系统改善原发性痛经 精油通过鼻道进入嗅觉系统时,嗅觉受体细胞受到刺激,冲动传递到大脑边缘系统^[16]。嗅觉系统—边缘系统交织在一起的神经元使精油作用于大脑中枢神经内分泌系统,使其释放 β -内啡肽和脑啡肽而减轻疼痛^[17]。

1.2.2 缓解负性情绪 痛经可引起焦虑和抑郁,长时间身心不适可引起生理反应:肾上腺皮质释放肾上

腺皮质激素、垂体后叶分泌加压素,两者可导致子宫过度收缩、疼痛加剧,形成“痛经—消极情绪”恶性循环^[15]。杏仁核和海马体是边缘系统处理精油的重要部位,杏仁核负责个体对精油的情绪反应,而海马体控制嗅觉记忆,参与形成和回收记忆,当吸入精油时,其可刺激杏仁核和海马体形成愉悦的记忆、减轻焦虑和抑郁^[17]。

1.2.3 参与体循环改善原发性痛经 实施芳香疗法后,精油成分(如薰衣草油中的芳樟醇)参与体循环改善原发性痛经。黄体期前列腺素增多是原发性痛经的根本机制,研究表明生姜油抑制环加氧酶和脂氧合酶途径继而减少前列腺素合成^[16]。细胞内 Ca^{2+} 超载可引起子宫缺血—再灌注损伤,从而产生痛经症状。研究表明吸入薰衣草油后,精油主要成分乙酸芳樟酯和芳樟醇可产生 Ca^{2+} 通道阻滞效应,减少细胞内大量渗入 Ca^{2+} ,从而避免细胞能量消耗和细胞膜损伤^[18]。另外,催产素可激活磷酸肌醇循环,促使前列腺素的产生,导致痛经或者加重痛经症状,而茴香油可以抑制缩宫素和前列腺素诱导的子宫收缩,茴香油的主要成分茴香脑可表现出类雌激素活性,而雌激素可消除子宫活动^[19]。Ma 等^[20]的研究表明,有痛经体验的女性在月经期间促炎细胞因子编码上调、抗炎因子编码下调,痛经可能与炎症因子有关,而生姜油中的姜酚具有抗炎作用^[14]。

1.3 芳香疗法的类型和干预特征 根据给药方式不同芳香疗法可分为按摩、吸入和口服芳香疗法,其中按摩芳香疗法的使用最为广泛,吸入芳香疗法次之^[9]。芳香疗法干预特征:①干预人群:轻度、中度或重度原发性痛经患者^[9,14];②干预部位和方法:按摩部位为腹部,吸入方法包括吸入电子蒸发器、项链、纱布、棉花、手掌涂抹精油^[9,19];③精油选择:常用的精油包括薰衣草、玫瑰、薄荷、生姜、茴香、百里香、蔷薇、迷迭香和马郁兰等,其中前三类最为常用,芳香疗法可使用单一精油,也可使用两类或两类以上的混合精油,使用单一精油更为常见^[9];④干预时间:干预频率为1次/4 h、1次/12 h、1次/d或1次/7 d,每次干预时间为5、10、15、30或720 min,干预总时间为1、3、6、7、15或21 d^[9,21];⑤干预时机:预期月经前1周、月经开始前3 d或经期疼痛出现时^[9,14];⑥干预实施者:接受培训的原发性痛经患者、护士、助产士或研究团队人员^[9,19]。

2 芳香疗法应用于原发性痛经患者的效果

2.1 缓解疼痛 疼痛是原发性痛经患者最主要的困扰,伊朗的一项研究要求实验组($n=100$)将三滴薰衣草精油滴到一块棉花上并在经期前3 d闻它,每天30 min,持续2个月经周期,对照组($n=100$)使用牛奶溶液进行同剂量和同时间的干预,结果发现,实验组第一和第二月经周期疼痛程度(评估工具:VAS)显著

低于对照组^[22]。Rizk 等^[14]使用3~4滴1.5%精油或安慰剂在月经前的固定时间连续5 d,每天15 min对120例17~21岁中至重度原发性痛经患者($\text{VAS} \geq 4$ 分)进行腹部按摩,实验组1使用薄荷油($n=40$),实验组2使用生姜油($n=40$),对照组使用杏仁油($n=40$),三组干预持续2个月经周期,结果显示,干预后实验组1和2患者痛经程度比对照组低($P < 0.01$);干预1个月和2个月后,实验组1完全无痛经的患者比例分别增至52.5%和57.5%,实验组2分别为42.5%和42.5%,对照组分别为0和7.5%;且实验组1痛经持续时间 ≤ 18 h的患者比例分别增至89.5%和100%,实验组2分别为56.5%和65.2%,对照组分别为45%和45.9%,这表明薄荷油和生姜油有缓解痛经严重程度和缩短痛经时间的作用。Ataollahi 等^[23]对110例平均年龄为21.4岁的中重度原发性痛经患者($\text{VAS} \geq 4$ 分)使用口服芳香疗法,实验组在月经期前3 d,每天2次口服10滴蔷薇油,对照组为空白对照,干预持续2个月经周期后,实验组的痛经程度明显下降。综上,无论采用吸入、按摩或口服精油,芳香疗法均可改善原发性痛经患者的痛经程度,但针对缓解原发性痛经患者疼痛方面,3项研究均没有跟踪芳香疗法是否可以维持干预效果及维持时间。此外,上述研究疼痛程度均采用自我报告的VAS,鉴于前列腺素是原发性痛经患者疼痛的主要机制及个体疼痛阈值的差异性,建议将来的研究把血浆中前列腺素浓度的变化与疼痛测量结合起来综合评价芳香疗法干预前后患者疼痛程度^[3,14-15]。

2.2 改善痛经症状 除疼痛外,原发性痛经患者常伴有恶心、呕吐、鼻塞、情绪变化(如焦虑抑郁)、疲劳、头晕和腹泻等痛经症状^[24],这些症状可能加剧患者的痛苦。Raisi Dehkordi 等^[21]在平行设计研究中将德黑兰医科大学96名18~28岁患有轻度或中度原发性痛经($\text{VAS} 1 \sim 2$ 分)的女学生随机分为实验组和对照组,经历痛经1 h后,要求实验组在其手掌滴3滴精油(薰衣草油和芝麻油比例为2:1),将手掌放在距离鼻7~10 cm处吸气5 min,对照组使用芝麻油做同样的吸气动作,结果显示,与对照组相比,薰衣草油在改善情绪变化、衰弱、潮红和鼻塞症状方面分别是对照组的5.6、16.2、9.1、8.5倍($P < 0.01$),这表明薰衣草油可改善痛经症状(痛经症状为自定义)。埃及的一项研究发现,干预2个月经周期后,薄荷油按摩组在改善厌食症、便秘和情绪变化方面有统计学意义;生姜油按摩组在改善恶心和呕吐、疲劳和头痛方面有统计学意义,总之,该研究显示精油按摩组(薄荷油或生姜油)均比对照组更能改善痛经症状(痛经症状评估工具:Menstrual Symptom Questionnaire)^[14]。伊朗学者以轻至中度原发性痛经患者($\text{VAS} 1 \sim 7$ 分)为研究对象发现,吸入百里草油2个月经周期后,恶心和呕吐、衰弱症状得到显著缓解,嗜

睡、腹泻、头痛和情绪变化并没有得到改善(痛经症状评估工具: Multidimensional Measure Speech Systems)^[25]。此外,韩国的一项研究也不支持芳香疗法改善原发性痛经患者的焦虑和抑郁症状^[13],可能的原因是干预时间太短,患者体内未达到改善痛经症状的最小精油成分蓄积值。国内仅有一项研究将痛经症状作为结局指标且表明芳香疗法具有改善作用^[15]。考虑到种族差异,建议今后我国学者更多的将痛经症状作为芳香疗法的主要结局指标,以评估芳香疗法是否适用于我国原发性痛经患者。此外,原发性痛经患者痛经症状的定义尚不明确,且缺乏统一的评估量表,建议今后学者进一步阐述痛经症状的定义,开发统一的量表评估痛经症状的严重程度和频率。

2.3 改善经期日常生活活动 原发性痛经对患者日常生活方面造成负面影响,包括家庭关系、学校和工作表现、社交活动^[3]。Rizk^[14]的研究表明,芳香疗法可改善原发性痛经患者的日常生活活动(学术生产活动、社会生产活动和家庭责任活动 3 个领域),在学术生产活动和社会生产活动领域,干预 1 个月经周期后,与对照组相比,实验组(薄荷油按摩组和生姜油按摩组)得到显著改善,干预 2 个月经周期后,观察到相同的改善结果;而家庭责任活动领域仅在干预 2 个月经周期后,实验组有明显改善,这与高静等^[26]的研究结果一致。目前尚未发现其他研究将日常生活活动作为芳香疗法干预原发性痛经患者的结局指标,由于原发性痛经的最终不良后果是影响女性日常生活活动,建议更多的研究以日常生活活动作为结局指标检测芳香疗法是否适用于原发性痛经患者。

3 挑战与展望

3.1 芳香疗法应用于原发性痛经患者面临的挑战 不良反应是原发性痛经患者芳香精油使用过程中的一个挑战。国外的一项 Meta 分析(共纳入 19 项研究)中仅有 2 项研究评估了原发性痛经患者芳香精油使用过程的不良反应,且报告无不良反应的发生^[9]。国内研究中,易明广等^[27]的研究评估了不良反应,结果 2 例出现轻度恶心,石国风等^[28]和江绣英等^[15]的研究没有评估不良反应。在芳香疗法应用于其他病人群的研究中,一项系统综述报告芳香疗法可导致急性肺水肿、癫痫发作、惊厥、发绀、呼吸窘迫和心动过速的发生,最常见的不良反应是皮肤刺激和接触性皮炎^[29]。目前,将芳香疗法应用于原发性痛经患者的研究较少评估不良反应,需进一步探讨原发性痛经患者使用芳香疗法过程中的安全问题。

3.2 芳香疗法应用于原发性痛经患者的展望 尽管有研究结果显示,口服是精油进入机体最快的方法或按摩增强芳香疗法效果^[30-31],国外一项 Meta 分析表明,吸入是芳香疗法改善原发性痛经患者疼痛的最佳

干预方法^[9],可能的原因是吸入时精油与嗅觉系统的距离更近,更易被吸收,但这一假设并没有在原发性痛经其他相关研究中得到验证。Zalomonson 等^[32]的交叉随机对照研究结果不支持“接近嗅觉系统的薰衣草油比远离嗅觉系统的薰衣草油更有效地减少痴呆患者精神行为症状”这一假设,可能因为嗅觉系统一边缘系统对精油的加工处理是芳香疗法治疗疾病的重要机制,而随着病情发展痴呆患者嗅觉系统功能下降^[33]。然而,对于原发性痛经患者,嗅觉系统多为正常状态,探索“精油与嗅觉系统的远近是否造成芳香疗法应用于原发性痛经患者效果的差异性”仍有价值,此外,该类研究也可协同探索原发性痛经领域芳香疗法最有效的给药途径。其次,Jager 等^[34]发现薰衣草精油按摩后其主要成分乙酸芳樟酯和芳樟醇可以通过皮肤吸收,使用约 19 min 后,达到血浆峰值并参与体循环改善原发性痛经。此类研究较少,将来的研究应探索不同精油达到缓解原发性痛经的最佳剂量和浓度;在了解精油最佳剂量和浓度的基础上,探索通过吸入、按摩或口服精油后其有效成分达到血浆峰值并参与体循环的时间,以及通过嗅觉系统一边缘系统刺激大脑中枢改善原发性痛经的时期。第三,芳香疗法应用于原发性痛经患者时对照组的安慰剂有所不同,包括杏仁油、牛奶、生理盐水,其中,杏仁油最为常见^[9],其可能产生类似芳香精油的治疗效果,建议今后的研究使用生理盐水作为安慰剂以确定芳香疗法改善原发性痛经的效应大小。最后,芳香疗法应用于原发性痛经患者存在争议的原因之一可能是文化、社会 and 生活方式的不同,导致个体对精油香味的喜好程度存在差异。建议我国学者考虑以上因素探索芳香疗法应用于原发性痛经的合理性和有效性。

4 小结

芳香疗法作为一种新兴的 CAM 疗法,具有低成本、非侵入等优点,大多数情况下,芳香疗法可改善原发性痛经患者的心理、生理、行为症状,但目前的研究存在数量不多、干预时间不一致、结果评估具有主观性和不统一性、对照组安慰剂类似芳香精油效果等问题。此外,相对于国外研究,我国相关研究尚不完善,缺乏支持芳香疗法应用于我国原发性痛经患者的高质量证据。我国临床研究者应在原发性痛经照护领域开展芳香疗法,以便为原发性痛经患者提供一种不良反应小且有效的护理干预策略。

参考文献:

- [1] Chen C X, Draucker C B, Carpenter J S. What women say about their dysmenorrhea: a qualitative thematic analysis[J]. BMC Womens Health, 2018, 18(1): 47.
- [2] 周玉娣,魏秋波,周萍. 中药敷脐治疗原发性痛经的效果观察[J]. 护理学杂志, 2006, 21(12): 11-12.
- [3] Iacovides S, Avidon I, Baker F C. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review[J]. Hum Reprod Update, 2015, 21(6): 762-778.

- [4] Sut N, Kahyaoglu-Sut H. Effect of aromatherapy massage on pain in primary dysmenorrhea: a meta-analysis [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2017, 27: 5-10.
- [5] Chen C X, Shieh C, Draucker C B, et al. Reasons women do not seek health care for dysmenorrhea [J]. *J Clin Nurs*, 2017, 27(1-2): e301-e308.
- [6] Abaraogu U O, Igwe S E, Tabansi-Ochiogu C S, et al. A systematic review and meta-analysis of the efficacy of manipulative therapy in women with primary dysmenorrhea [J]. *Explore(NY)*, 2017, 13(6): 386-392.
- [7] 王社芬, 荆怀福. 更年期女性心理健康状况与人格特征相关性研究 [J]. *护理学杂志*, 2007, 22(1): 55-57.
- [8] Lucas S, Leach M, Kumar S. Complementary and alternative medicine utilisation for the management of acute respiratory tract infection in children: a systematic review [J]. *Complement Ther Med*, 2018, 37: 158-166.
- [9] Lee M S, Lee H W. Aromatherapy for managing pain in primary dysmenorrhea: a systematic review of randomized placebo-controlled trials [J]. *J Clin Med*, 2018, 7(11): E434.
- [10] 翟秀丽, 俞益武, 吴媛媛, 等. 芳香疗法研究进展 [J]. *香料香精化妆品*, 2011(6): 45-50.
- [11] The National Association for Holistic Aromatherapy. What is aromatherapy? [EB/OL]. [2018-12-20]. <https://naha.org/explore-aromatherapy/about-aromatherapy/what-is-aromatherapy>.
- [12] Schneider R, Singer N, Singer T. Medical aromatherapy revisited-basic mechanisms, critique, and a new development [J]. *Hum Psychopharmacol*, 2018, 34(1): e2683.
- [13] Choi E H. Comparison of effects of lavender abdominal massage and inhalation on dysmenorrhea, pain, anxiety and depression [J]. *Korean J Fund Nurs*, 2009, 16(3): 300-306.
- [14] Rizk S A. Effect of aromatherapy abdominal massage using peppermint versus ginger oils on primary dysmenorrhea among adolescent girls [J]. *J Am Sci*, 2013, 9(11): 597-605.
- [15] 江绣英. 芳香疗法配合穴位点按治疗原发性痛经的临床研究 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2014.
- [16] Tisserand R. Lavender beats benzodiazepines [J]. *Int J Aromather*, 1988, 1(2): 1-2.
- [17] Ou M C, Hsu T F, Lai A C, et al. Pain relief assessment by aromatic essential oil massage on outpatients with primary dysmenorrhea: a randomized, double-blind clinical trial [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2012, 38(5): 817-822.
- [18] Ghelardini C, Galeotti N, Salvatore G, et al. Local anaesthetic activity of the essential oil of *lavandula angustifolia* [J]. *Planta Medica*, 1999, 65(8): 700-703.
- [19] Khorshidi N, Ostad S N, Mahmoud M, et al. Clinical effects of fennel essential oil on primary dysmenorrhea [J]. *Iran J Pharm Res*, 2003, 2(2): 89-93.
- [20] Ma H, Hong M, Duan J, et al. Altered cytokine gene expression in peripheral blood monocytes across the menstrual cycle in primary dysmenorrhea: a case-control study [J]. *PloS One*, 2013, 8(2): e55200.
- [21] Raisi Dehkordi Z, Hosseini Baharanchi F S, Bekhradi R. Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: a randomized clinical trial [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2014, 22(2): 212-219.
- [22] Nikjou R, Kazemzadeh R, Rostamnagad M, et al. The effect of lavender aromatherapy on the pain severity of primary dysmenorrhea: a triple-blind randomized clinical trial [J]. *Ann Med Health Sci Res*, 2016, 6(4): 211-215.
- [23] Ataollahi M A, Mojab F, Roshanaie G. Effects of aromatherapy by Rosaceous on the severity and systemic symptoms of primary dysmenorrhea [J]. *Adv Nurs Midwifery*, 2016, 25(89): 59-67.
- [24] Apay S E, Arslan S, Akpinar R B, et al. Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in Turkish students [J]. *Pain Manag Nurs*, 2012, 13(4): 236-240.
- [25] Salmalian H, Saghebi R, Moghadamnia A A, et al. Comparative effect of thymus vulgaris and ibuprofen on primary dysmenorrhea: a triple-blind clinical study [J]. *Caspian J Intern Med*, 2014, 5(2): 82-88.
- [26] 高静, 柏丁兮, 吴晨曦, 等. 复方精油穴位按摩对围绝经期综合征患者生活质量的影响研究 [J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(1): 53-57.
- [27] 易明广, 孟华, 蔡荣潮. 丁桂精油穴位敷贴+TDP 治疗原发性痛经 100 例 [J]. *广东职业技术教育与研究*, 2017, (3): 206-208.
- [28] 石国风, 石婷婷, 刘名君, 等. 当归精油循经按摩配合点按三阴交对原发性痛经的影响 [J]. *中华护理教育*, 2017, 14(6): 430-432.
- [29] Posadzki P, Alotaibi A, Ernst E. Adverse effects of aromatherapy: a systematic review of case reports and case series [J]. *Int J Risk Saf Med*, 2012, 24(3): 147-161.
- [30] Guba R, 李宏. 芳香疗法中使用精油存在的危险性 (上) [J]. *香料香精化妆品*, 2002(2): 24-27.
- [31] Gok Metin Z, Arikon Donmez A, Izgu N, et al. Aromatherapy massage for neuropathic pain and quality of life in diabetic patients [J]. *J Nurs Scholarsh*, 2017, 49(4): 1-10.
- [32] Zalomonson S, Freud T, Punchik B, et al. The results of a cross-over placebo-controlled study of the effect of lavender oil on behavioral and psychological symptoms of dementia [J]. *Rejuvenation Res*, 2018, 22(3): 246-253.
- [33] Kouzuki M, Suzuki T, Nagano M, et al. Comparison of olfactory and gustatory disorders in Alzheimer's disease [J]. *Neurol Sci*, 2018, 39(2): 321-328.
- [34] Jager W, Buchbauer G, Jirovertz L, et al. Percutaneous absorption of lavender oil from a massage oil [J]. *J Soc Cosmet Chem*, 1992, 43(1): 49-54.