



• 学术动态 •

身体形象、性别、性别认同与疼痛：迈向对疼痛机制的更深入理解

摘要 疼痛和身体形象之间存在着关联，越来越多的临床和实验结果表明它们之间存在双向的相互作用。这两者都受到生物、心理和社会因素的影响，而这些因素又可能受到性别和性别认同的影响。该研究综述了与身体形象和慢性疼痛相互作用相关的文献，讨论了性别与性别认同的概念差异，以及它们如何对疼痛产生影响。并进一步扩展了这一讨论，回顾了身体形象、性别和性别认同在慢性疼痛中可能存在的关联。尽管目前证据有限，但研究表明性别和性别认同可能会调节身体形象与疼痛之间的关系。通过案例展示引入了一个新的框架，以帮助指导进行更深的研究。

一、身体形象：临床和实验发现

“身体形象”一词被广泛用于描述各种现象，从体感皮层图到个人的理想身体组成。有时会将“身体图式”和“身体表征”等术语错误地用作“身体形象”的替代词。该研究将身体形象定义为个体对自己身体或身体部位的大小、形状和特征的意识体验，并进一步将身体形象扭曲 (body image distortions, BIDs) 定义为感知的身体部位与其理想化版本之间的不匹配（见图 1）。

这些影响着痛性身体部位的扭曲，与功能下降（如触觉敏锐度降低）和受影响身体部位的中枢表征改变相关。如复杂性区域疼痛综合征 (complex regional pain syndrome, CRPS)、慢性背痛和幻肢痛等慢性疼痛疾病均与 BIDs 相关。有假设认为是慢性疼痛导致了 BIDs，因为疼痛发作通常早于与身体形象相关的问题。然而，BIDs 仅是在疼痛变为慢性后才被评估，但这些扭曲可能在疼痛发作之前就已存在。目前 BIDs 对疼痛持续化的影响尚未得到充分探索。

近年来，一些理论框架将身体形象与疼痛联系起来。身体形象的认知行为模型提出慢性疼痛、BIDs 和应对行为之间存在复杂的相互关系。该模型认为，BIDs 的出现是基于适应性差的疼痛应对行为，如避免活动和疼痛灾难化（过度放大）。应对策略可以进一步改变 BIDs 和慢性疼痛之间的关系。该研究使用此框架来解释关于身体形象和疼痛文献中相关的临床和实验发现。

量化 BIDs 的研究通常使用（不）满意度的衡量标准，这被认为可以捕捉理想身体和感知身体之

间的不匹配。这种不匹配是一个动态过程，受情感和认知的影响。身体形象和疼痛（如疼痛强度、疼痛持续时间）之间的关系也已通过（不）满意度指标进行调查。例如，在纤维肌痛症病人中，身体不满意程度的增加与疼痛强度和疼痛相关疾病的增加相关。此外，还有证据表明疼痛认知、情绪和 BIDs 之间存在关系。研究表明，身体形象不满意是淋巴水肿和系统性红斑狼疮中疼痛强度和抑郁症状之间的介导因素。在一项针对患有糖尿病和合并疼痛障碍病人的调查中，具有适应性疼痛应对策略（如疼痛管理得分较高和疼痛接受得分较高）的参与者 BIDs 发生率较低。

感知外观和功能丧失为 BIDs 的两个关键维度。对感知外观的不满意可能导致回避行为（如不看受影响的身体部位、避免活动）、对身体疼痛症状的关注和监测增加，以及对美容护理行为的过度强调。功能丧失可能表现为感知到的运动能力变化或由疼痛引起的功能障碍，从而导致避免某些活动。最后，应对行为调节人们的疼痛体验和他们对身体的体验——这些行为可以通过实证研究来确定身体形象-慢性疼痛机制，并作为潜在的治疗靶点。

视觉错觉可以操纵具有完整伤害感受性和感知能力参与者的身体感知。这些错觉会干扰个人准确整合和交叉引用多模态传入神经的能力，从而导致 BIDs。例如，增强现实可用于通过改变肢体的外观（如尺寸、形状或颜色）来修改身体形象。这些技术也已用于减少骨关节炎、CRPS 和腰痛病人的疼痛。该理论框架概括了身体形象和疼痛之间的关系，同时数据表明将身体形象作为重点干预对象确实能

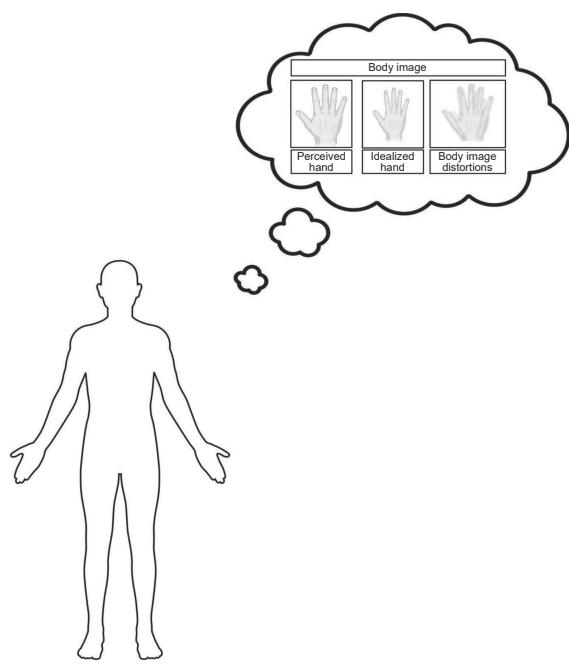


图 1 身体形象与身体形象扭曲之间的关系

身体形象是个体对自己身体和身体部位的意识体验。反映了个体对身体及其理想化形式（就大小、形状和特征而言）感知之间的动态关系。在此案例中，感知到的手与理想化版本之间的不匹配，导致了对手的扭曲感（即身体形象扭曲）。

Body image: 身体形象; Perceived hand: 感知到的手; Idealized hand: 理想中的手; Body image distortions: 身体形象扭曲

发挥镇痛作用，这是身体形象-慢性疼痛研究中两项令人鼓舞的进展。

二、性别与性别认同：定义和对身体形象的影响

研究表明，女性和性别多样化的人群更容易出现BIDs和慢性疼痛。因此，有必要探讨身体形象与疼痛的相互作用是否也受到性别和性别认同的影响。该研究首先探讨了性别和性别认同的定义。性别是指与染色体、基因表达、解剖结构和激素相关的身体生物学特征。性别与疼痛之间的关系已经在男性和女性之间进行了研究。然而，将关于激素状况（内源性和外源性）、遗传学、生殖和性解剖结构的信息归纳为单一描述（即男性或女性）并不能解释人们性别特征的复杂性。目前越来越多的学者认为，需要更加详细地描述和研究基于性别的特征，以便于解释个体在性状表达、机制和潜在差异方面的生物复杂性。

另一方面，性别认同是指人们在社会中构建的角色、表达（行为、着装选择和角色扮演）和身份（对性别的内在和个人体验）。传统上，疼痛领域中性别和性别认同被互换使用，这混淆了社会心理构建

（性别认同）与生物因素（性别）。然而，这两个维度既不是可互换的，也不是独立的，因此在疼痛研究中需要进行调查。

目前越来越多的生物医学研究将性别和性别认同的调节作用纳入其中，以解释个体之间的生物学和心理差异。事实上，研究发现人们对疼痛的性别角色期望（即在疼痛期间对男女不同行为的期望）比性别更能预测疼痛阈值。相反地，有证据表明，慢性疼痛会影响性别认同。研究发现患有纤维肌痛症或类风湿关节炎的男性认为，患有慢性疼痛会影响他们的男性气质。这些发现表明，需要根据性别提供特定的护理，以提供充分的支持和疼痛管理。性别认同是动态和个人的，可以与其他社会身份类别（如种族、民族、社会经济状况、阶级、年龄等）和性别特征相互作用，这突出了对慢性疼痛进行交叉研究方法的必要性。

如果疼痛行为确实是具有性别特征的行为，那么与身体形象相关的疼痛行为是否也具有性别特征？疼痛性别认同背景模型认为，一系列基于性别认同的特征塑造了疼痛体验，并认为疼痛的行为反应可以由性别认同调节。这个问题无明确的答案：几乎没有数据用于同时研究身体形象、性别、性别认同和疼痛之间的相互作用。

从系统性红斑狼疮的一些有限的早期证据，可以推断出疼痛、性别认同和身体形象之间的关系。系统性红斑狼疮是一种以疼痛和疲劳为特征的自身免疫性疾病，主要影响女性，并与影响感知外观和功能的BIDs相关。在一项研究中，病人报告称糖皮质激素治疗导致面部和手部外观变形，她们感到自己“在人群中凸现”，也让她们感觉不够女人。一些病人对身体形象不满意的程度非常严重，以至于她们完全远离社交。这个例子说明了慢性疼痛中的BIDs是如何被与外表和性别表达相关的性别化期望（社会对不同性别的行为期待）所塑造的。对老年健康人群的研究表明，性别影响身体形象（身体外观和功能）和身体满意度之间的关系：在男性中，功能和外观都能预测身体满意度；在女性中，外观可以预测身体满意度。因此，应根据性别或性别认同（或病人自述）选择不同的治疗目标——而慢性疼痛干预通常只侧重于恢复功能。

三、身体形象、性别、性别认同和慢性疼痛的相关研究

疼痛的生物-心理-社会模型催生了跨学科和合作研究。跨学科方法现在已经产生了多个模型，其中两个模型该研究已经讨论过，它们抓住了疼痛体



验的特定维度。尽管在那些伴随物理变化的疼痛肢体相关慢性疼痛疾病（如 CRPS）中研究 BIDs 可能是显而易见的，但在一些出人意料的慢性疼痛疾病中也可能存在 BIDs。有研究表明，可以通过身体形象调控来缓解背痛，这表明这些个体中可能存在身体形象扭曲。由于身体形象和疼痛均具有高度性别特征，因此调查这 3 个维度是有意义的。这种交叉研究方法对于有效治疗患有 BIDs 的慢性疼痛病人，或患有 BIDs 且正在接受可能导致持续性疼痛的手术病人至关重要，因为性别认同可能会改变这些境况的结果。鉴于此项工作的复杂性，作者提出了一个整合框架（见图 2），并提供了 1 个案例示例，说明了与身体形象、性别和性别认同相关的因素如何共同导致慢性疼痛。

四、预防性乳房切除术与性别肯定性乳房切除术的比较

乳房切除术通常用于癌症预防或性别确认（变性手术）。高达 50% 的顺性别女性（即出生时被指定为女性并认同为女性的个体）在接受乳腺癌预防性乳房切除术后报告术后身体形象不满意度较高，而且这些感觉会持续多年。此外，研究报道术后慢性疼痛的发病率为 20%~50%。

一些出生时被指定为女性的个体认同为（跨性别）男性——他们的性别认同与出生时被指定的性别是不匹配的。这些人可能会获得性别确认性护理，这可能包括社会、医疗和手术要素，以促进其与性别认同更好地协调。跨性别男性的变性手术可

能包含皮下乳房切除术（即胸部重建术），有时还涉及胸部塑形。与预防性乳房切除术相比，胸部重建术与身体满意度显著提升和术后疼痛发生率降低相关。顺性别女性和跨性别男性接受乳房切除术时结果的差异说明了身体形象、性别和性别认同与术后疼痛之间的相互作用。两组都经历了显著的 BIDs 变化：跨性别男性报告身体形象不满意度降低，而顺性别女性报告身体形象不满意度增加。两组的疼痛结果也截然不同。该研究提出的框架提供了一个概念性方法来绘制出这些动态的相互作用，以探索疼痛环境中性别认同对 BIDs 的潜在调节作用，反之亦然。

五、如何将提出的框架应用于研究——行动要点

调查 BIDs 与慢性疼痛之间关系的研究人员将受益于社会科学信息丰富的性别化视角，这可以提高研究结果的可信度和影响力，因为可能会发现新的性别和性别认同机制，从而促成量身定制的治疗方法。行动要点是在包容性疼痛科学现有建议的基础上构建的，并强调在身体形象和疼痛的背景下实施这些策略。

1. 收集慢性疼痛病人中与性别、性别认同和身体形象相关的交叉数据

为了全面了解疼痛体验，建议对疼痛中性别、性别认同和身体形象的交叉作用进行多模态的生物-心理-社会检查。鉴于社会生活的丰富性和多面性，自我报告的性别认同并不能反映性别角色、特质或

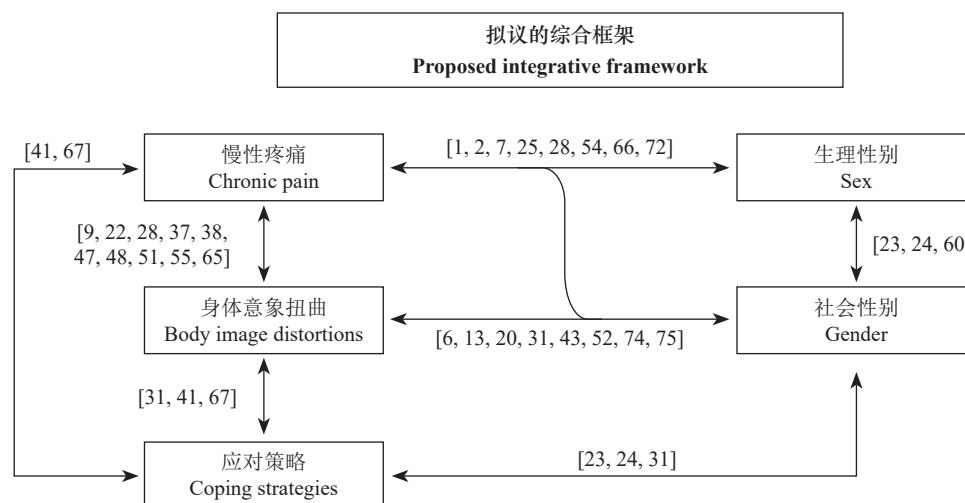
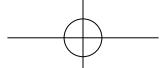


图 2 身体形象、性别和性别认同在疼痛中的交叉研究综合框架

综合框架整合了身体形象-疼痛和性别认同-疼痛研究文献，以阐明身体形象、性别、性别认同和疼痛之间的相互作用。这种研究方法考虑了性别认同对身体形象扭曲的直接和间接影响，对于个体的疼痛发展有重大影响。

（支持上述特定相互作用的数据可在参考文献中查阅。doi: 10.1097/j.pain.0000000000003309）



表达。性别认同和性别表达之间的(不)一致性可能会改变身体形象和疼痛之间的关系。现有多种模型和测量方法被提出来,用于捕捉性别的独特维度(如性别角色和性别关系)。

进一步鼓励明确测量慢性疼痛中的身体形象扭曲。身体形象操纵可以调节慢性疼痛,即使在有些通常与BIDs无关的慢性疼痛中也是如此。有关如何收集和解释性别相关概念的信息,可以参考各种已发布的指南。在身体形象的背景下,可以使用验证过的量表来调查性别和性别认同等特定维度的影响。在疼痛的背景下,可以使用“疼痛的性别认同角色期望”问卷来划分性别认同和疼痛之间的关系。

2. 包容性招募

针对顺性别人群的性别扩展研究并不一定适用于跨性别或性别多元人群。公平且符合伦理的招募实践规定,研究样本应该是包容性的,不应该仅根据其性别、性别认同或其他被认为具有歧视性的因素排除个人。因此,影响性别多元人群的研究问题应该在包括性别多元个体的样本中进行研究。同样,可能影响疼痛、性别表达和身体形象的交叉性和其他多样性因素(如种族、年龄、文化背景、与BIDs相关的情况),在包容性招募中也应考虑到。

3. 多模态、纵向抽样方法

目前,针对BIDs病人的均为横断面研究,因此只能识别疼痛和身体形象之间的静态关联。单个时间点的疼痛测量会遗漏疼痛体验的内在变异性及其动态特性,并且容易受到回忆偏差的影响。通过

“微观纵向”的采样方法,能获得疼痛和身体形象的动态测量结果,即在几天(或几周)的时间段内,收集生态瞬时评估数据,这将为身体形象和疼痛之间的相互作用提供更丰富、更准确的衡量。同样,多模态纵向研究(持续数月或数年),或者使用干预措施来调控BIDs严重程度并整合不同数据来源(脑成像、生理、行为观察和自我报告)的研究,也能提出更深入的机制见解。这些方法让研究BIDs在疼痛中的驱动作用,以及身体形象和疼痛之间在不同时间尺度上的双向相互作用成为可能,甚至可以拓展到健康队列的试验研究中,在无疼痛个体中暂时引入BIDs概念,以确定BIDs是否影响疼痛感知,以及其是如何影响的。

六、结论

身体形象、性别和性别认同都是动态作用因素,影响着人们的疼痛体验。然而,由于还原论的概念化和研究目标仅限于风险因素,迄今为止的研究无法解释这些因素之间的多层次相互作用。鼓励在概念和统计方法中纳入和扩展性别和性别认同特征,在考虑到交叉作用的情况下,招募多样化的个体,并更加重视慢性疼痛中BIDs的特定保护因素和风险因素。该研究整合了性别和性别特征的框架可以更好地理解慢性疼痛的生物-心理-社会构成方式,并可能引导出新的护理模式。

(Kaya B, Boerner KE, Lord RC, et al. Body image, sex, gender, and pain: towards an improved understanding of pain mechanisms. *Pain*, 2024, 165(12):2673-2678. 广州医科大学附属第二医院疼痛科, 刘东阳译, 万丽校)

· 消息 ·

中国医药教育协会 2025 年疼痛医学专业委员会年会通知

为进一步发展疼痛医学教育事业,提高疼痛医学从业人员综合素质及慢性疼痛诊疗水平,由中国医药教育协会、中国医药教育协会疼痛医学专业委员会主办、北京大学第三医院、山西白求恩医院承办的“中国医药教育协会 2025 年疼痛医学专业委员会年会”将于 2025 年 9 月 12~14 日在山西大同召开。

本次会议是疼痛医学临床诊疗从业者进行学术交流的一次盛会,会议将为您展示疼痛学最新研究成果,提供与疼痛相关研究领域的专家、学者面对面交流机会,深入探讨疼痛学前沿理论和诊疗进展,共同推动疼痛医学教育的发展与进步。本次会议将设置脊柱内镜、神经调控、神经病理性疼痛、肌骨疾病介入诊疗、癌痛及药物、疼痛诊疗新技术新进展等专题。大会组委会诚挚地邀请全国各地的疼痛科专家、同仁踊跃参加此次盛会。

会议联系人:梁辰 15701286854 全满满 13810272337