



• WHO 疾病分类 •

慢性继发性肌肉骨骼疼痛 *

摘要 慢性肌肉骨骼疼痛是指源自肌肉骨骼系统（如骨骼、关节等）的慢性疼痛，包括了最常见的一组慢性疼痛。国际疾病分类 ICD-10 主要以解剖学部位为分类依据，过度聚焦在肌肉骨骼疾病或局部损伤，而没有考虑到疼痛的潜在机制。新版国际疾病分类 ICD-11 引入了慢性原发性和继发性肌肉骨骼疼痛的概念，并整合了生物医学与相关的心理学和社会学因素。慢性原发性肌肉骨骼疼痛本身是一种疾病，而非特定疾病的伴随症状。慢性继发性肌肉骨骼疼痛则是由其他潜在疾病所引起的症状，源于局部或全身性疾病所致的肌肉骨骼持续性伤害感受，或与躯体深部病变有关。其中后者常由炎症、神经系统结构变化，或神经系统疾病的生物力学结果引起。新分类旨在推动以病人为中心的多模式疼痛管理的施行，并通过更准确的流行病学分析，促进疼痛研究的发展。

关键词 慢性肌肉骨骼疼痛；类风湿关节炎；骨性关节炎；脊椎病；ICD-11；分类；评估；诊断

一、慢性肌肉骨骼疼痛的背景

疼痛是肌肉骨骼疾病中最常见的症状，也是产生疾病负担的主要原因。慢性肌肉骨骼疼痛也是临床最常见的慢性疼痛。既往观点认为，其与肌肉、骨骼或关节的已知病理状况有关，如骨性关节炎、炎性关节炎和免疫性疾病；或者与病因不明的特定部位病变相关，如背痛或关节周围疼痛。需要注意的是，前者与疾病直接相关；后者病因不清，应视为独立的疾病。为了体现这种区别，国际疼痛学会 (the International Association for the Study of Pain, IASP) 在慢性疼痛分类中将二者分别定义为慢性继发性肌肉骨骼疼痛和慢性原发性肌肉骨骼疼痛。此外，该分类体现了慢性肌肉骨骼疼痛与神经系统疾病的相关性，例如与帕金森病病人的僵硬症状相关的疼痛。

现代医学模式（生物-心理-社会）认为，慢性疼痛（包括慢性肌肉骨骼疼痛）通常是多因素的，不同因素在不同综合征中的作用不尽相同。这些差异对于慢性疼痛的流行病学、临床和卫生经济学研究非常重要。

二、分类系统的必要性

ICD-10 将肌肉骨骼疼痛定义为一种与肌肉骨骼系统或代谢免疫性疾病有关的症状。但事实上，肌肉骨骼结构损伤与疼痛之间的关联并不强，肌肉骨骼的病变并非总是表现为疼痛。因此，ICD-10 分类方法虽然包括了肌肉骨骼疼痛，但并没有将其作

为一种独立的疾病。

根据 ICD-10 的编码规则：如果疼痛病因明确，则主编码应为疾病，而非疼痛。但是，如果病人就诊目的是控制疼痛本身，而非治疗原发病，则优先使用疼痛编码。ICD-11 将会采用更有应用价值而在 ICD-10 中未涉及的复合编码。近年来解决肌肉骨骼疾病和其他疾病方法上的“范式转换” (paradigm shift)，让人们意识到应该将疼痛视为一个单独的问题（即第五生命指征），而且应该将慢性疼痛视为一类独立的疾病，认识到疼痛本身即可影响机体功能。为此，世界卫生组织 (WHO) 制定了国际功能、残疾和健康分类 (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF)，并在 ICD-11 中为每个诊断都增加了“功能特性”部分。在这种情况下，对慢性肌肉骨骼疼痛进行分类不仅需要考虑到解剖部位和疾病类别，还需要考虑到疼痛机制，这样才能更好地进行疼痛管理（特别是最佳药物治疗和多模式治疗）。

三、IASP 特别工作组 ICD 分类倡议

为改善 ICD-10 中慢性疼痛的表述，IASP 成立了特别工作组，与 WHO 的代表紧密合作，以建立一个更具有系统性的慢性疼痛新分类。ICF 将疼痛列为一种每位病人都需要评估的机体功能。先前的版本于 2016 年在疼痛诊所的连续病例中进行了现场测试，并于 2017 年作为 WHO 正式测试的一部分

编译：毛 鹏¹ 林夏清² 李怡帆¹ 吴 莹²

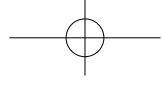
审校：宋学军^{2,3} 万 有^{3,4} 樊碧发^{1,3} 韩济生^{3,4}

（¹ 国家卫健委中日友好医院疼痛科，北京 100029；² 南方科技大学疼痛医学中心 南方科技大学围术期医学研究中心，深圳 518055；

³ 北京大学医学部疼痛医学中心，北京 100191；⁴ 北京大学神经科学研究所，北京 100191）

* 基金项目：全国科技名词委“ICD-11 疼痛术语的审定研究”科研项目（YB2019011）

△ 通信作者 毛鹏 doctormaopeng@126.com；宋学军 songxuejun@sustech.edu.cn



进行了一致性测试。2018年6月18日,WHO发布了ICD-11“冻结版”(frozen version),供各国实施。

四、慢性肌肉骨骼疼痛的新分类

慢性疼痛被定义为持续或反复发作超过3个月的疼痛。该定义具有清晰明确的实操性,符合临床普遍标准,并且涵盖了大多数相关的慢性疼痛。分类指标(optional specifier)可以记录疼痛的病程、程度以及心理和社会因素。在ICD-11中,“慢性疼痛”是所有慢性疼痛综合征的母级编码(parent code),因此其定义和内涵也体现在包括慢性肌肉骨骼疼痛在内的所有的子编码中。

1. 慢性疼痛分类的总体框架:慢性原发性疼痛和慢性继发性疼痛

慢性肌肉骨骼疼痛分为慢性原发性肌肉骨骼疼痛和慢性继发性肌肉骨骼疼痛(Chronic primary and secondary musculoskeletal pain, CPMSP/CSMSP)。与之类似,慢性头痛或口面部疼痛和慢性内脏痛也有这样的区分。CPMSP是指肌肉、骨骼、关节或肌腱的疼痛,同时满足以下两点:A.具有显著的情绪困扰(焦虑、愤怒、沮丧或抑郁的情绪)或功能障碍(日常活动受限、社交减少);B.无法归因于已知的疾病或损伤过程。CPMSP可局限于脊柱或四肢,也可呈弥散性,由生物、心理和社会等多种因素所致,包括慢性非特异性腰痛(在新分类中称为“慢性原发性腰痛”)、慢性弥漫性疼痛等。关于原发性疼痛疾病的详细信息请参阅文章《慢性原发性疼痛》(见本刊2021年第2期)。CSMSP是指由其他潜在疾病导致的慢性肌肉骨骼疼痛。完整的慢性肌肉骨骼疼痛疾病列于ICD-11基础层(foundation layer),请参阅相关补充资料(<http://links.lww.com/PAIN/A658>)。

2. 慢性继发性肌肉骨骼疼痛的分类

CSMSP由许多异质性的疼痛状况组成,这些状况不仅与局部或全身疾病引起的脊柱、关节、骨骼、肌肉、肌腱和相关软组织的慢性伤害感受有关,而且与深部躯体病变有关。如果上述部位的疼痛是内脏病变所致,则诊断为慢性继发性内脏疼痛可能更为适合。如果慢性疼痛符合“神经病理性疼痛”的标准,则应诊断为神经病理性疼痛。

CSMSP主要有三方面原因(见图1):A.由感染、结晶沉积或自身免疫和自身炎症引起的持续性局部或全身性炎性疾病;B.肌肉骨骼局部结构改变;C.由神经系统疾病引起的肌肉骨骼问题,而非肌肉骨骼本身疾病,如帕金森病中的肌肉强直。

(1) 持续性炎症引起的慢性继发性肌肉骨骼

疼痛(Chronic secondary musculoskeletal pain from persistent inflammation, CSMP-pi):炎症是许多肌肉骨骼疾病的主要机制,持续性炎症也是形成慢性肌肉骨骼疼痛的重要机制。疼痛可以是自发性的或活动诱发性的,表现为炎症的临床特征,例如受影响部位对刺激的敏感性增加。持续性炎症导致的慢性继发性肌肉骨骼疼痛是以炎症机制为主的风湿类疾病的主要症状,它也是由全身或局部炎症引发的自身免疫和自身炎症性疾病中一个最常见的症状。

炎症的形成多种多样。与炎症有关的慢性疼痛可根据病因分为三个大的亚类:A.感染相关疾病;B.晶体沉积代谢类疾病;C.自身免疫性疾病和自身炎症性疾病。

感染性炎症引起的慢性继发性肌肉骨骼疼痛(Chronic secondary musculoskeletal pain from persistent inflammation due to infection, CSMP-pii):这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛可由持续的细菌、病毒或真菌感染引起,并具有炎症的临床特征。感染可以是显性的(active)或隐性的(latent)。即使在感染得到有效治疗之后,慢性疼痛也可能持续存在。只要感染是显性的,就应将其同时归属于传染病的诊断编码和相应的慢性继发性疼痛状况的编码。如果原发疾病治愈后疼痛依然存在,就应保留慢性继发性疼痛的诊断编码或仅使用此编码。所有类型的感染都可导致慢性肌肉骨骼疼痛,主要是病毒感染(如丙型肝炎和乙型肝炎病毒、艾滋病毒、疱疹病毒、EB病毒、HTLV1、细小病毒和基孔肯雅病毒);其次是细菌感染(如伯氏疏/莱姆病螺旋体、立克次体、布鲁氏杆菌、分枝杆菌和假关节感染);真菌和寄生虫感染罕见。

晶体沉积性持续性炎症引起的慢性继发性肌肉骨骼疼痛(Chronic secondary musculoskeletal pain from persistent inflammation due to crystal deposition, CSMP-picd):这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛,系不同类型的晶体在关节和软组织内局部沉积所致,具有炎症的临床特征。疼痛的机制主要是伤害感受,由晶体损伤细胞所形成的几种炎性物质所介导。在这些情况下,慢性肌肉骨骼疼痛可在几次急性炎症发作之后产生。晶体沉积在某些情况下不导致疼痛,因此慢性疼痛的程度不一定与晶体沉积的程度相关。导致慢性继发性肌肉骨骼疼痛的结晶体主要是焦磷酸钙、羟基磷灰石和尿酸(导致痛风的晶体),其他晶体少见。

自身免疫和自身炎症性疾病所致的持续性炎症引起的慢性继发性肌肉骨骼疼痛(Chronic secondary musculoskeletal pain from persistent inflammation due to autoimmune and autoinflammatory disorders,

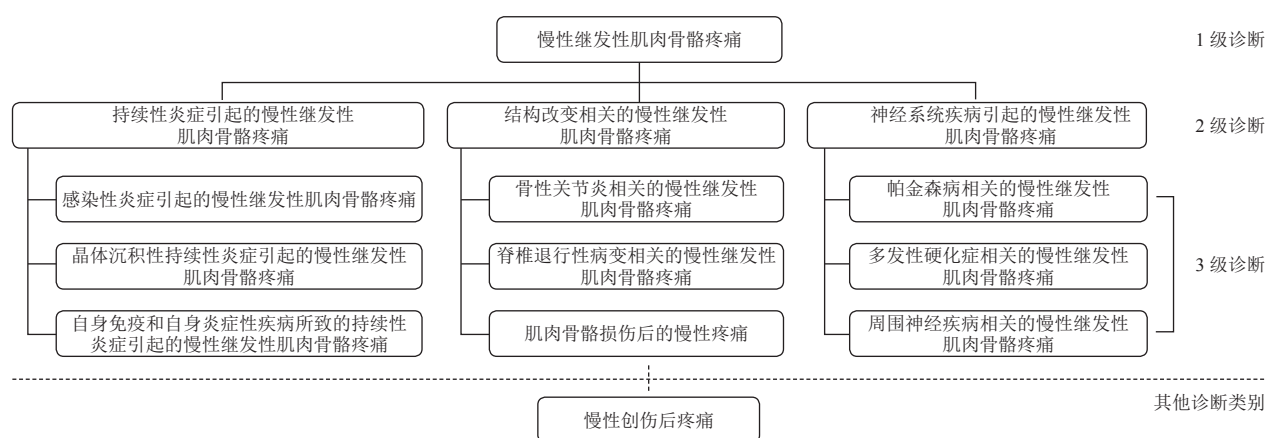


图1 慢性继发性肌肉骨骼疼痛的总体框架

1级和2级诊断是ICD-11版本中的一部分；3级诊断已加入基础层。根据ICD-11中多母级 (multipleparenting) 的新概念，一个诊断结果可能隶属于多个诊断类别。

CSMP-piai): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛与（但不限于）自身免疫性疾病和自身炎症性疾病有关。类风湿关节炎、系统性红斑狼疮和干燥综合征 (sjögren syndrome) 是典型的自身免疫性疾病。自身炎症性疾病还包括强直性脊柱炎和银屑病性关节炎。在上述情况下，慢性肌肉骨骼疼痛虽继发于炎症，但不一定与潜在疾病的临床或生物活性相关。此时，疾病诊断应包括疼痛评估，同时采用原发疾病的诊断编码和相应的慢性肌肉骨骼疼痛编码。

(2) 结构改变相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with structural changes, CSMP-sc): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛由关节、骨骼或肌腱的解剖结构改变所致。临床体检和影像学检查能够明确这些结构变化。临床表现为肿胀、痛觉超敏和运动障碍等。本类疼痛见于之前的骨性关节炎和强直性脊柱炎分类，包括骨折后的持续性疼痛。解剖畸形、肌腱或假体形成的解剖学改变容易导致此类疼痛。这种慢性疼痛分类以解剖学结构改变为依据。由此推论，无论是否有影像学支持，最终与疼痛经历相关的伤害感受都源自于临床上观察到的结构变化。但需要注意的是，疼痛的性质和强度与观察到的结构变化的程度之间可能并不一致。

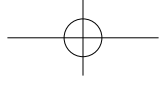
骨性关节炎相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with osteoarthritis, CSMP-oa): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛是由其特征性滑膜关节、软骨和软骨下骨的结构改变引起的。疼痛可以是自发的，也可由运动引起，并可能合并痛觉超敏或肿胀。骨性关节炎的诊断基于临床体检或影像学检查。疼痛的性质和程度可能与骨性关节炎的程度并不一致。无

论伤害感受的确切机制是否明确，都应该给予疼痛诊断编码，但应确定结构改变与疼痛有关。否则，应考虑诊断为慢性原发性疼痛。

脊椎退行性病变相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with spondylosis, CSMP-spon): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛是由脊椎退行性病变的特征性结构变化所致。脊柱病可累及椎体、终板、椎间盘、关节突关节和其他相关结构，表现为多种不同结构的损害。脊椎退变的诊断基于临床体检或影像学检查。疼痛可以是自发的，也可由运动引起。临床上可出现脊柱节段运动受限或痛觉超敏。疼痛的性质和程度可能与脊椎退变的程度并不一致。无论伤害感受的确切机制是否明确，都应该给予疼痛诊断，但应确定结构改变与疼痛有关。否则，应考虑诊断为慢性原发性肌肉骨骼疼痛（如慢性原发性腰痛）。应该注意的是，这种慢性肌肉骨骼疼痛呈轴向分布，相关的肢带或肢体疼痛可能需要单独评估。

肌肉骨骼损伤后的慢性疼痛 (Chronic pain after musculoskeletal injury, CP-MSI): 这种类型的疼痛是发生在肌肉骨骼系统损伤之后的慢性疼痛，包括骨折后的持续性疼痛。解剖畸形、肌腱或假体形成的解剖学改变容易导致此类疼痛。由于损伤与慢性疼痛发生的关系，因此慢性创伤后疼痛是此诊断的母级 (primary parent) 诊断。

(3) 神经系统疾病引起的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain due to diseases of the nervous system, CSMP-dns): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛与周围或中枢神经系统疾病有关，包括运动功能和感觉功能改变引起的疼痛。一般认为神经系统疾病引起的生物力学功能的改变



是肌肉骨骼组织中伤害感受器激活的原因。与神经系统疾病有关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛包括上、下运动神经元疾病、锥体外系疾病和感觉（包括本体感觉）功能改变引起的慢性疼痛。

帕金森病相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with Parkinson disease, CSMP-Parkinson): 帕金森病相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛是一种区域性或弥散性慢性肌肉骨骼疼痛。疼痛主要发生在关节和肌肉，并可能出现在任何类型的帕金森病人身上，但不直接归因于帕金森病的发病机理。无论病人是否得到有效的治疗，疼痛都是帕金森病最常见和最棘手的非运动症状之一，可以出现在帕金森病的任何阶段。这类继发性肌肉骨骼疼痛是由生物力学功能改变引起的慢性疼痛，属于伤害感受性疼痛。最近发表的金氏帕金森病疼痛量表 (King's Parkinson's disease pain scale, KPPS) 中，确定了帕金森病疼痛的 7 个区域，其中包括肌肉骨骼疼痛。若后者合并慢性神经病理性疼痛，应单独编码。需要指出的是，如果帕金森病人存在认知和抑郁症状，对其的疼痛评估可能比较困难，应做相应调整。

多发性硬化症相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with multiple sclerosis, CSMP-ms): 多发性硬化症相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛最常发生于肌肉和关节。应根据致病机理对多发性硬化症中发生的慢性疼痛（如姿势异常引起的伤害感受）进行分类。任何类型的多发性硬化症病人均可发生此类慢性疼痛。疼痛源自肌肉骨骼，但并非多发性硬化症本身所致。多发性硬化症相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛可合并有神经病理性疼痛，尤其是存在炎性脊髓炎时。慢性神经病理性疼痛以共病形式存在时，应单独编码。明确多发性硬化症中各种疼痛的类型，有助于药物的靶向治疗，提高临床效果。

周围神经疾病相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Chronic secondary musculoskeletal pain associated with peripheral neurologic disease, CSMP-pnd): 这种类型的慢性继发性肌肉骨骼疼痛与周围神经系统疾病有关，但并非由神经疾病本身直接引起，而是由于神经系统支配改变导致外周神经结构的生物力学功能改变所致。周围神经疾病相关的慢性继发性肌肉骨骼疼痛包括运动功能和感觉功能改变引起的疼痛，例如与周围神经病变相关的沙尔科关节病 (Charcot joint disease)。与之不同的是，由神经卡压 (nerve entrapment) 引起的疼痛（如腕管或跗管压

迫性神经病）则应归类于慢性神经病理性疼痛。

(4) 其他慢性继发性肌肉骨骼疼痛 (Other chronic secondary musculoskeletal pain, CSMP-os): 为了完善分类，WHO 在每一级分类中均增加了“其他明确的”和“未明确的”类别。“其他明确的”类别适用于属于本类别，但没有单独列出的诊断。在目前对慢性继发性肌肉骨骼疼痛的分类水平上，“其他明确的继发性肌肉骨骼疼痛”是指由炎症、结构改变或神经系统疾病以外的因素导致的慢性继发性肌肉骨骼疼痛，例如职业性肌肉骨骼疾病性慢性肌肉骨骼疼痛。“未明确”类别用于为信息太少而无法进行特定分类的疾病提供诊断编码。

五、讨论

如果慢性继发性肌肉骨骼疼痛是由某一疾病引起，其编码应采用原发病的编码。肌肉骨骼疼痛可由潜在疾病直接引起，如类风湿关节炎；或由其他潜在疾病引起的肌肉骨骼功能变化引起，如骨性关节炎或神经系统疾病。当存在或曾经存在的某种疾病导致了肌肉骨骼疼痛，应当保留继发性疼痛的诊断编码，但这并不意味着疼痛的程度一定与疾病过程有关，文中提及的许多情况下都是如此。通常情况下，潜在的疾病可能已经治愈，但慢性疼痛仍然存在，并成为病人的主诉。如果原发病仍然存在，应给予原发病疾病和慢性疼痛的诊断编码。如果原发病治愈，而疼痛仍然存在，则应编码为慢性继发性肌肉骨骼疼痛。如果慢性肌肉骨骼疼痛是由手术或其他创伤引起的，则应采用“慢性创伤后和慢性手术后疼痛”一节中的编码。

如果肌肉的疼痛源于内脏，应采用慢性内脏痛一节的诊断编码。如果肌肉的疼痛源于躯体感觉系统的损伤或疾病，则应采用“慢性神经病理性疼痛”一节中的诊断编码。对其他肌肉骨骼疼痛，应考虑慢性原发性疼痛的诊断，如慢性广泛性疼痛或慢性原发性腰痛。

六、总结和结论

原发性和继发性慢性肌肉骨骼疼痛是对疼痛实体的新描述。这种分类方法将潜在的伤害感受机制与早前的肌肉骨骼疾病分类相结合，从而产生了一种现代的分类方法。ICD-11 于 2022 年全球实施后，以肌肉骨骼疼痛为特点的疾病将有望通过电子病历系统得到更为准确的流行病学分析将慢性疼痛单独编码，将推动以病人为中心的疼痛管理，这不仅是疾病的病理生理学的要求，也意味着对慢性疼痛的多模式治疗势在必行。

(Perrota S, Cohenb M, Barkec A. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: Chronic secondary musculoskeletal pain. Pain, 2019, 160:77-82.)