

关节痛诊治与管理专家共识(2026)

《关节诊治与管理专家共识(2026)》专家委员会

摘要: 关节痛是临床常见的主诉,患病率高,病因复杂,表现多样,不仅显著影响患者的身心健康,也给家庭和社会带来沉重的医疗负担。该症状常首诊于基层,患者常合并多种慢性病,其评估与处置对医务人员的鉴别诊断能力和多学科协作能力要求较高。本共识系统阐述了关节痛的定义、流行病学特征、病因及发病机制,全面梳理了关节痛的诊断流程,包括详细问诊、规范的体格检查及针对性的辅助检查选择。在此基础上,从治疗原则、分层干预策略到特殊人群的管理提出了具体建议。与现有国内外相关指南/共识相比,本共识还突出了社区全程管理的重要性,围绕双向转诊指征、三级预防、健康教育等内容进行了重点阐述,旨在提升临床医师,特别是全科医师对关节痛患者的规范化诊治与管理能力,改善关节痛患者生命质量,有效降低家庭和社会医疗负担。

关键词: 关节痛;诊断;治疗;管理;专家共识

中图分类号: R441 R684 **文献标识码:** A

Expert consensus on the diagnosis, treatment, and management of joint pain (2026)

“Expert consensus on the diagnosis, treatment and management of joint pain (2026)” Expert Committee

Abstract: Joint pain is a common clinical complaint, with high prevalence, complex etiology, and diverse manifestations. It not only significantly affects patients' physical and mental health but also imposes a heavy burden on families and society. This symptom often presents initially in primary care settings, and affected patients frequently have multiple chronic comorbidities. As a result, the evaluation and management of joint pain place considerable demands on clinicians' diagnostic skills and multidisciplinary collaboration. This consensus systematically describes the definition, epidemiological characteristics, etiology, and pathogenesis of joint pain, and comprehensively outlines the diagnostic process, including detailed history taking, standardized physical examination, and rational selection of ancillary tests. Based on this framework, specific recommendations are provided regarding treatment principles, stratified intervention strategies, and the management of special populations. Distinct from existing domestic and international guidelines or consensus statements, this consensus further emphasizes the importance of whole-course community-based management, with a focus on bidirectional referral indications, tertiary prevention, and patient education. The goal is to enhance the ability of clinicians, particularly general practitioners, to standardize the diagnosis, treatment, and long-term management of patients with joint pain, thereby improving patients' quality of life and effectively reducing the socioeconomic burden on families and society.

Keywords: Joint pain; Diagnosis; Treatment; Management; Expert consensus

关节痛(joint pain)是临床常见主诉,患病率高、病因复杂、表现多样,是影响全球人群健康的重要公共卫生问题,不仅显著影响身心健康、生活质量和劳动能力,亦加重医疗负担,基层患者多首诊于全科或社区卫生服务中心与基层诊所,常合并多种慢性病且症状非特异。因此,制定一部科学、规范且可操作的诊疗与管理共识,对于提升诊疗同质化水平、优化患者结局及指导临床实践具有重要意义。

本共识的制定严格遵循循证医学原则和规范化流程:(1)成立执笔专家组:覆盖全科医学、风湿病学、内分泌学、骨科学、疼痛学、康复医学、中医学、护理学和循证医学等 9 个学科领域,专家来源涵盖全国 22 个省、自治区、直辖市及中国台湾地区共 53 家医疗机构,包括三级甲等综合医院、专科医院及基层社区卫生服

务中心。(2)系统文献回顾:全面检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、Web of Science、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网等中英文数据库,收集关节痛流行病学、病因学、诊断工具、鉴别诊断、治疗干预及长期管理的最新证据;(3)专家研讨:通过多轮专家讨论,形成初步共识草案。(4)共识修订:根据专家反馈意见,对草案进行多轮修订和完善。(5)采用 GRADE (grading of recommendations assessment, development and evaluation) 系统对证据质量和推荐强度进行分级。(6)最终审阅:由专家组进行最终审阅,确保共识的科学性、实用性和指导性。

1 概述

1.1 定义 关节痛指发生在人体一个或多个关节处的任何不适、疼痛或酸痛感,主要由关节炎症或关节损伤引起^[1]。中医学认为,关节痛属“痹证”范畴,基本病机为风、寒、湿、热等外邪侵袭肢体关节,阻滞经络,使气血运行不畅,“不通则痛”^[2]。结合国内外文献和临床实践,关节痛可分为两类:经典型关节痛与特殊人

基金项目:国家自然科学基金资助项目(72274169);浙江大学医学交叉前沿研究基金 2024 年度立项项目(浙大医学院发[2024]18 号)

通信作者:任菁菁, E-mail: 3204092@zju.edu.cn

群的关节痛。特殊人群的关节痛又包括特定人群与自身免疫相关性关节痛。

经典型关节痛定义为无明确自身免疫病的患者,关节痛持续 4 周以上,伴有至少以下一项客观体征:(1)关节肿胀;(2)功能受限;(3)局部皮温升高或红斑;经至少 2 周的系统检查仍不能明确病因的一组临床症状^[3]。特定人群关节痛是指由于患者所处临床状态(如住院)或生理阶段(如老年)的不同,其关节痛的病因谱与免疫健全的普通人群存在显著差异的一组临床情况。自身免疫病关节痛是指由自身免疫系统功能紊乱所致的一组临床情况。

1.2 流行病学 关节痛是肌肉骨骼疾病的核心症状之一,在全球范围内广泛流行,且在地域、性别和年龄上表现出明显差异。

2010—2012 年,美国有 5 250 万成年人(22.7%)患关节痛,2 270 万(9.8%)因关节痛导致活动受限,预计 2040 年患病人数将增加 49%,活动受限人数增加 52%^[4]。截至 2021 年,欧洲地区 OA 患病人数超 1.01 亿,约占欧洲总人口的 15%。西欧地区患病率和发病率显著高于中东欧^[5]。

我国 2013—2017 年城镇医保数据显示,关节痛患病率 141.5/万人。女性(149.1/万人)高于男性(133.6/万人)。膝关节、多关节疾病及骨关节伤病在较大的年龄组中患病率较高,而肩关节疾病则在 40~59 岁达峰^[6]。骨关节炎(osteoarthritis, OA)是主因,截至 2019 年患病人数约为 1.33 亿,伤残调整生命年(years lived with disability, YLD)约 472.49 万人年,占中国全因 YLD 的 3.07%、全球骨关节炎 YLD 的 24.93%^[7]。

1.3 分类 关节痛可从病因、关节部位、病程和人群等多维度分类。

1.3.1 病因分类 关节痛病因分为全身性因素和关节局部因素,依据发病机制不同又可以分为炎性和非炎性^[8-9]。详见 2.1。

1.3.2 部位分类 根据受累关节的数量与分布区分^[9-11]。

1.3.2.1 根据受累关节的数量分 单关节痛(局限于单个关节),常见于化脓性关节炎、痛风急性发作等;寡关节痛(累及 2 至 4 个关节),见于莱姆病等;多关节痛(累及 5 个或以上关节),见于类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)等。

1.3.2.2 根据受累关节的分布 分对称性与非对称性;中轴关节痛(累及脊柱、骶髂关节)与周围关节痛。

1.3.3 按病程分类

1.3.3.1 急性关节痛(病程≤6 周) 起病急骤,常见创伤、感染性关节炎、急性晶体性关节炎等。

1.3.3.2 慢性关节痛(病程>6 周) 病程迁延,反复

发作或持续存在。见于炎症性关节病、退行性病变及代谢性疾病等^[12-14]。

1.3.4 按患病人群分类 不同人群的关节痛病因谱、临床表现及管理重点存在差异^[13-16]。主要有四类特殊人群:儿童与青少年、运动人群、妊娠与孕产妇以及老年人。

2 病因与发病机制

关节痛病因繁杂,发病机制涉及多个病理生理过程。

2.1 病因 关节痛病因分为全身性因素和关节局部因素。引起关节痛的常见病因^[17-20],见表 1,其中可引起关节痛的常见药物^[21-24],见表 2。

2.2 发病机制 关节痛是多种病理生理过程共同作用的结果,各机制相互交织,最终导致关节疼痛。

2.2.1 全身性因素 通过多种机制导致关节结构破坏、内环境稳态失衡和疼痛感知敏化,常见机制有:免疫炎症性损伤、感染与中毒的直接损害、代谢与内分泌失衡、神经源性机制、肿瘤相关机制、药物诱导性损伤等^[25]。

2.2.2 关节病变 关节软骨损伤后引发的继发性病理改变、关节整体力学改变以及炎症介质和基质降解产物是产生疼痛的主要原因^[26]。而滑膜炎症的发生常伴随免疫细胞和炎症因子的异常聚集及释放,侵蚀软骨与骨结构进而产生疼痛^[27,28]。软骨下骨被视为活跃的信号中心,其力学完整性的缺乏、骨内高压、异常神经支配及炎症反应会产生大量疼痛信号^[28]。此外,长期的关节痛可引起中枢神经系统对疼痛信号处理方式的改变,表现为疼痛信号放大或疼痛持续时间延长^[29]。

2.3 中医病因病机 关节痛(痹证)中医病因分外因、内因、内外共同作用。外因以风寒湿邪或风湿热邪侵袭为主;内因是关节部位失去气血、津液、精髓的濡养而引发疼痛;内外共同作用多为正气不足,卫外不固,导致外邪乘虚而入;其核心病因是正气不足,加之外感风寒湿邪或内生痰瘀,导致经络气血运行不畅、筋骨关节失养而引发疼痛。

推荐意见 1:关节痛病因谱广泛,发病涉及多个机制的交互作用。临床医师在病因排查时,应树立“全身疾病可致局部疼痛,局部病变亦反映全身问题”的整体观,同时充分考虑患者心理状态、用药史和特殊人群特点等进行综合分析,为后续精准诊断与治疗奠定基础。(A 级证据,强推荐)

3 诊断

接诊关节痛患者,应通过详细病史询问、系统体格检查及相关辅助检查,结合红色预警征及莫塔五问综合分析,以明确诊断。

表 1 关节痛的常见病因

关节痛分类	类别	常见病因
全身性因素	炎症性	风湿免疫病
		RA、AS、反应性关节炎、炎症性肠病性关节炎、SLE、干燥综合征、系统性硬化症、血管炎、原发性胆汁性胆管炎、风湿热、成人 Still 病、幼年特发性关节炎等
		感染相关疾病
	非炎症性	晶体性关节炎
		痛风、焦磷酸钙沉积症、碱性磷酸钙结晶沉积病等
		内分泌和代谢疾病
	其他	骨质疏松症、肥胖症、肢端肥大症和巨人症、库兴氏综合征、甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、糖尿病性骨关节炎、糖尿病神经性骨关节炎等
		神经系统疾病
		脑血管疾病(多发性硬化、帕金森病、肌萎缩侧索硬化症等)、腕管综合征、肘管综合征、梨状肌综合征、胸廓出口综合征等
		肿瘤相关疾病
关节局部因素	炎症性	骨肿瘤、血液系统恶性肿瘤累及骨关节、副肿瘤综合征相关骨关节病变等
		中毒
		金属中毒(铝、铅、汞等)、氟骨症、黄磷中毒等
	非炎症性	药物
		见表 2
		心理
	特殊人群	焦虑障碍、抑郁障碍、精神分裂症等
		遗传(低磷性佝偻病、低磷性骨软化症、肝豆状核变性、儿童谷固醇血症等)、血清病、放射线、肌少症、下肢不等长、脊柱侧弯、步态异常、职业相关关节痛(长期寒冷潮湿环境、重体力、长期久坐等职业) 等
		关节局部感染
		感染性关节炎、骨髓炎、假体关节相关感染等
特殊人群	儿童与青少年	OA
		创伤后关节内骨折、关节半脱位/脱位、关节软骨损伤、半月板撕裂、韧带损伤、肌腱损伤、关节囊撕裂、术后关节纤维变性等
		退行性关节病
	运动人群	半月板变性、髌骨软化症、关节游离体、髌骨关节病等
		骨坏死/坏死
		股骨头坏死、糖皮质激素相关骨坏死/坏死、酒精相关骨坏死等
	妊娠与孕产妇	OA、骨质疏松症、粘连性肩关节囊炎等
		儿童生长痛、非创伤性膝关节炎、幼年特发性关节炎等;(2) 先天性疾病: 股骨头撞击症、发育性髋关节脱位、平足畸形、踝外翻、先天性多关节挛缩、其他先天性疾病伴关节痛等
		髌骨疼痛综合征等
		与妊娠相联系的骨盆环疾病, 分娩后关节痛, 多孕性骨软化症等
特殊人群	老年人	OA、骨质疏松症、粘连性肩关节囊炎等
		RA、OA、AS 等。
		(2) 起病诱因: 有无感染、外伤、过度劳累、不洁性接触史, 有无接触患病牛羊、食用未煮熟的肉类或饮酒及高嘌呤饮食, 是否与天气变化、受凉有关。
	加重与缓解因素	加重与缓解因素(provocative/ palliative, P)
		活动或休息、特定体位、天气变化、食物、药物等因素。
		(1) 静息痛/夜间痛: 休息时(尤其夜间) 疼痛明显, 活动后减轻, 常伴晨僵, 是炎性关节病(如 RA、AS) 的典型特征。起病痛及关节胶着现象: 关节静止后初次活动时出现短暂疼痛(如久坐起立、晨起下床), 活动几步后缓解, 是 RA 活动期的典型表现之一, 称为晨僵。
	负重痛/疲劳痛	持续负重或活动过多后疼痛加重, 休息后缓解, 亦常见于 OA 及机械性损伤。无论休息或活动均疼痛剧烈, 轻微被动活动即诱发剧痛, 往往提示感染性关节炎。
		(2) 天气变化: 潮湿、寒冷、阴雨天加重, 可见于多种关节炎, 非特异性。
		性质与严重程度(quality/ quantity, Q)
	疼痛性质	锐痛、刺痛: 常见于急性损伤、神经根刺激或痛风急性发作; 钝痛、酸痛: 多见于 OA、慢性劳损或炎性疾病的慢性期; 胀痛: 常与关节腔积液、滑膜增生导

表 2 可致关节痛的常用药物

药物类别	代表药物
抗生索	抗结核药: 吡嗪酰胺、异烟肼等
	喹诺酮类: 左氧氟沙星、莫西沙星、环丙沙星等
激素及内分泌药	芳香化酶抑制剂: 如来曲唑、阿那曲唑等
	雄激素拮抗剂: 阿帕鲁胺、达罗鲁胺、恩扎鲁胺等
	糖皮质激素: 醋酸泼尼松、地塞米松、甲泼尼龙等
	抗甲状腺药物: 甲硫咪唑、丙硫氧嘧啶等
心血管及代谢药	利尿剂: 呋塞米、氢氯噻嗪等
	降糖药: 沙格列汀和维格列汀等
	降脂药: 他汀类、PCSK9 抑制剂
抗肿瘤及细胞因子	PD-1 抑制剂: 帕博利珠单抗等
	BRAF/MEK 抑制剂: 达拉非尼、曲美替尼、维莫非尼、可比美替尼等
抗病毒药	高剂量 IL-2 等
	干扰素、HIV 蛋白酶抑制剂茚地那韦等
	骨吸收抑制剂
疫苗	地舒单抗、双膦酸盐(唑来膦酸) 等
	新冠疫苗、HPV 疫苗、破伤风疫苗、炭疽疫苗等

3.1 问诊

3.1.1 现病史 OPQRST 模式。

3.1.1.1 起病情况(onset, O) 起病急缓、具体起病时间, 有无明确诱因。(1) 起病急缓: 急性起病(数小时至数天内), 常见于痛风急性发作、感染性关节炎、外伤、反应性关节炎等; 慢性起病(数周至数月): 常见于

RA、OA、AS 等。(2) 起病诱因: 有无感染、外伤、过度劳累、不洁性接触史, 有无接触患病牛羊、食用未煮熟的肉类或饮酒及高嘌呤饮食, 是否与天气变化、受凉有关。

3.1.1.2 加重与缓解因素(provocative/ palliative, P)

活动或休息、特定体位、天气变化、食物、药物等因素。(1) 静息痛/夜间痛: 休息时(尤其夜间) 疼痛明显, 活动后减轻, 常伴晨僵, 是炎性关节病(如 RA、AS) 的典型特征。起病痛及关节胶着现象: 关节静止后初次活动时出现短暂疼痛(如久坐起立、晨起下床), 活动几步后缓解, 是 RA 活动期的典型表现之一, 称为晨僵。负重痛/疲劳痛: 持续负重或活动过多后疼痛加重, 休息后缓解, 亦常见于 OA 及机械性损伤。无论休息或活动均疼痛剧烈, 轻微被动活动即诱发剧痛, 往往提示感染性关节炎。(2) 天气变化: 潮湿、寒冷、阴雨天加重, 可见于多种关节炎, 非特异性。

3.1.1.3 性质与严重程度(quality/ quantity, Q) (1) 疼痛性质: 锐痛、刺痛: 常见于急性损伤、神经根刺激或痛风急性发作; 钝痛、酸痛: 多见于 OA、慢性劳损或炎性疾病的慢性期; 胀痛: 常与关节腔积液、滑膜增生导

致关节内压力增高有关;烧灼样痛:是神经病理性疼痛的典型特征,如带状疱疹后遗神经痛、神经卡压所致;部分严重的急性炎症(如蜂窝织炎累及关节)亦可出现。(2)疼痛严重程度:常用“疼痛视觉模拟评分法”(VAS)评估程度,还应了解疼痛对日常生活及职业活动的影响,对情绪、心理及睡眠的影响,是否因疼痛夜间醒来。

3.1.1.4 部位(region/radiation, R) (1)关节数目:单关节痛,首先重点排查感染性关节炎、痛风/假性痛风、创伤及肿瘤。多关节痛提示全身性疾病,如 RA、SLE、病毒性关节炎、脊柱关节炎(Spondyloarthritis, SpA)等。(2)关节部位:中轴关节(脊柱、骶髂关节):炎性腰背痛是 AS、银屑病关节炎、肠病性关节炎等血清阴性 SpA 的特点;外周关节:远端指间关节是 OA 和银屑病关节炎的典型部位;近端指间关节、掌指关节及腕关节对称性受累是 RA 的经典模式,近端指间关节亦是银屑病关节炎的常见受累部位;第一跖趾关节是急性痛风的特征性首发部位;膝关节属负重关节,常见于 OA,亦是假性痛风、反应性关节炎的好发部位;踝关节常见于创伤后关节炎、反应性关节炎及晶体性关节炎等。(3)受累关节分布:对称性小关节,高度提示 RA;非对称性大关节(膝、踝),常见于反应性关节炎、银屑病关节炎;游走性关节炎,典型表现见于急性风湿热;累及全身大小关节,需考虑 SLE、硬皮病等弥漫性结缔组织病。(4)有无放射痛或牵涉痛:髌关节病变常表现为腹股沟区或膝关节疼痛;颈椎病可引起上肢放射痛。

3.1.1.5 伴随症状(associated symptom, S) (1)关节相关症状:①红、热、肿:常见于急性炎性关节炎,如痛风性关节炎、感染性关节炎等。②畸形:如 RA 晚期天鹅颈畸形、纽扣花样畸形,银屑病关节炎远端指间关节笔帽样畸形等。③晨僵:RA 常持续 1 h 以上;OA 通常 <30 min;AS 表现为腰背部晨僵。④功能受限:关节活动范围减小或特定动作无法完成,急性期多因疼痛和

肿胀,慢性期则与关节结构破坏、纤维化或强直有关。(2)关节外表现:①全身症状:发热(见于感染性关节炎、成人 Still 病、急性风湿热、SLE 活动期等)、乏力、消瘦、盗汗(可见于结核性关节炎、慢性布鲁氏菌病、肿瘤等)。②皮肤黏膜:蝶形红斑(SLE)、红斑鳞屑/指甲病变(银屑病关节炎)、痛风石、皮下结节(类风湿结节)、口腔/外阴溃疡(白塞病等)。③眼部:眼红眼痛(脊柱关节炎、白塞病等)、眼干(干燥综合征等)。④消化系统:腹泻、腹痛(炎症性肠病等)。⑤泌尿系统:血尿、蛋白尿(SLE、痛风性肾病、血管炎等)。⑥心血管系统:心悸、胸闷(风湿热心脏炎、SLE 等)。⑦呼吸系统:胸痛、气短(SLE、RA 等并发胸膜炎、间质性肺病)。

3.1.1.6 时间(time, T) (1)持续时间:①急性:通常 ≤6 周。如痛风发作、感染性关节炎、反应性关节炎等。②慢性:通常 >6 周。如 RA、SpA、OA 等。(2)发作模式:①间歇性发作:发作间期可完全缓解。典型见于痛风(急性发作间期无症状)、复发性风湿症等。②持续性存在:症状持续存在,可能伴有波动。常见于 RA、OA、慢性痛风等。

3.1.2 其他 包括诊治经过及疗效;既往史有无肌肉骨骼疾病、外伤/手术史、肿瘤病史等;重点回顾用药情况,鉴别药物相关性关节痛;个人史了解职业工种、生活习惯(烟酒、饮食、运动等);家族史应注意有无 SLE 等遗传背景疾病。

3.1.3 RICE 问诊法 基于 RICE 问诊获得的信息,有助于综合评估患者的预后风险。如患者信念积极、自我管理能力和家庭支持良好,疼痛轻微或一过性、功能良好、放射学无明显异常,意味着病情相对稳定或预后良好,称之为绿旗征。如患者出现疼痛灾难化、恐惧回避、情绪障碍、认知错误、依从性差等情况,意味着可能存在阻碍患者康复的因素,称之为黄旗征。识别这两类信号,有助于医师在决策中强化积极因素并制定个体化干预策略。见表 3。

表 3 RICE 问诊法

问诊内容	提示信息及探查重点
1. 患者本次就诊的主要原因(Reason)?	明确关节痛的特点和伴随症状,探查关节痛对患者日常生活的影响
2. 患者认为自己出了什么问题(Idea)?	进一步探寻关节痛背后可能的原因,了解患者对自身病情的认知。
3. 患者担忧(Concern)什么?	了解患者对疾病、治疗及其对生活影响的担忧,倾听患者内心。
4. 患者期望(Expectation)医师可以帮助他做些什么?	明确患者对诊断、治疗、康复、管理等方面的意见,做到医患共同决策。

3.2 体格检查 通过问诊形成初步假设,查体进行验证或排除。先视诊、后触诊、再动诊(主动、被动、抗阻),最后进行特殊检查,并检查相邻关节和神经血管。

3.2.1 关节查体

3.2.1.1 视诊 观察皮肤有无发红、皮疹、窦道,关节有无弥漫及梭形肿胀、畸形及局部骨性膨大。

3.2.1.2 触诊 皮温:用指腹对比患侧及健侧的皮

肤;压痛部位:关节间隙的压痛(如膝关节内侧/外侧关节线)常提示半月板或软骨问题,整个关节囊范围的弥漫性压痛更符合滑膜炎;肿胀性质:骨性膨大,触诊质硬,无弹性;滑膜增生,触诊“面团感”或“海绵样”感觉;关节积液:如膝关节积液浮髌试验阳性,踝关节积液可触及囊性感、饱满感或波动感;骨擦感:被动活动关节时感到的摩擦或捻发感,提示关节软骨不光滑。

3.2.1.3 动诊 患者主动活动受限可能因疼痛、肌无力或机械性限制;被动活动范围>主动活动范围提示肌腱或肌肉问题;被动活动疼痛/受限强烈提示关节内病变;骨性硬感;因骨赘撞击,见于 OA;空软感;提示韧带完全断裂。

特殊检查包括:麦氏征/研磨试验、前后抽屉试验、“4”字试验、托马斯试验等。

3.2.2 关节周围结构查体

3.2.2.1 肌腱与韧带 压痛点定位非常关键,如肱骨外上髁(网球肘)、内上髁(高尔夫球肘)、跟腱止点(跟腱炎);应力试验:对韧带施加应力,检查关节松弛度,如膝关节的内翻/外翻应力试验;肌腱连续性:如跟腱断裂时的 Thompson 挤压试验。

3.2.2.2 滑囊 表现为位于骨突与肌腱或皮肤之间的局部囊性肿胀(可有波动感),特定部位压痛(如鹰嘴滑囊、髌前囊、大转子滑囊)。通常不影响关节的主动活动范围(有别于关节内病变),但肿胀严重时可能因疼痛或机械阻挡而继发活动受限。

3.2.2.3 肌肉与肌腱 (1)抗阻试验:抗阻等长收缩诱发疼痛,提示该肌腱或肌肉病变(如抗阻腕伸诱发肘骨外上髁痛)。(2)无力:需鉴别是疼痛抑制还是真性肌力下降(提示肌腱断裂或神经损伤)。肌肉萎缩:慢性关节病变常致周围肌肉失用性萎缩,应对比双侧测量肌围以量化评估。

3.2.3 系统查体 对关节痛病因鉴别有重要意义^[10],见表 4。

表 4 关节痛系统查体内容及临床意义

查体内容	临床意义
生命体征异常	风湿免疫疾病、肿瘤、感染等
皮肤黏膜	结缔组织病伴贫血(如 SLE、RA)、癌性关节痛等
苍白	SLE 等
蝶形红斑、盘状红斑、光过敏、脱发	银屑病关节炎等
银屑病皮疹、甲凹点、甲剥离	系统性血管炎、抗磷脂综合征等
紫癜、瘀点、网状青斑、皮肤溃疡	RA、痛风等
皮下结节	硬皮病、混合性结缔组织病等
雷诺现象	SLE、皮炎炎等
甲周红斑、甲襞毛细血管扩张	白塞病、血清阴性 SpA 等
结膜充血、睫状充血	白塞病、SLE 等
口腔溃疡	SLE、成人 Still 病、肿瘤等
浅表淋巴结肿大	肉芽肿性血管炎(GPA)、复发性多软骨炎等
头颈部	干燥综合征、IgG4 相关性疾病等
鼻梁压痛、鞍鼻、鼻中隔穿孔	甲状腺功能亢进症、桥本甲状腺炎等
镜面舌、猖獗齿、唾液腺肿大	肺间质性病变
甲状腺肿大、压痛、震颤	胸膜炎
肺部	Velcro 啰音
胸膜摩擦音	SLE 伴 Libman-Sacks 心内膜炎、感染性心内膜炎等
心血管	新发心脏杂音(尤其是反流性杂音)
心包摩擦音	心包炎
脉搏减弱/消失、双侧血压不对称	大动脉炎等
皮温降低、毛细血管再充盈时间延长	结缔组织病伴雷诺现象、血栓闭塞性脉管炎等
血管杂音(颈部、腹部、股动脉)	大动脉炎等
腹部(肝脾肿大、腹部压痛、移动性浊音)	SLE、成人 Still 病等
肌肉压痛、肌肉萎缩、肌力下降	纤维肌痛综合征、炎性肌病等
神经系统	结缔组织病伴周围神经病变(如血管炎等)、糖尿病等
肌力减退、感觉异常(袜套样分布)	系统性血管炎等
单神经炎(垂足、垂腕)	神经卡压(腕管综合征、肘管综合征)等
神经叩击征(Tinel 征)	神经根受压(腰椎间盘突出、颈椎病)等
神经张力试验(直腿抬高试验、上肢张力试验)	干燥综合征、白塞病、结节性多动脉炎等
生殖系统(外阴干燥、会阴溃疡、睾丸肿痛)	

3.3 辅助检查 用于验证临床假设、量化病情活动、评估结构损伤及排除其他疾病,应基于临床评估进行个体化选择^[30-33],见表 5。

评估量表根据情况选择视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)^[34-36]、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(western ontario and McMaster universities osteoarthritis index, WOMAC)^[37]、健康评估问卷-残疾指数(health assessment questionnaire-disability index, HAQ-DI)、36 条目简明健康调查简表(medical outcomes study 36-item short form health survey, SF-36)、汉

密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety rating scale, HAM-A)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression rating scale, HAMD)。

3.4 关节痛的红色预警征 在临床诊疗实践中,当关节痛伴随着红色预警征时,需高度警惕严重疾病的可能性,必要时需紧急转诊^[38-43],见表 6。

3.5 关节痛分步诊断临床思维图 详见图 1。

3.6 中医诊断 痹证的中医诊断,以肢体关节疼痛、酸楚、重着、麻木,或伴屈伸不利、肿胀变形为主要依据。临证首辨病邪偏胜,即“三纲”为要:风邪胜者为行

痹,症见痛无定处、游走不定;寒邪胜者为痛痹,以疼痛剧烈、遇寒加重为特征;湿邪胜者为着痹,多表现为重着酸痛、肿胀麻木。次辨病位深浅:五体痹涉及皮、肌、脉、筋、骨,病机以邪实为主;脏腑痹累及肺、心、肝、脾、肾,常虚实夹杂。此外,尚需辨识风湿热痹、痰瘀痹阻、气血两虚、肝肾亏虚等常见兼夹证候,以全面把握病机,指导辨证论治。

推荐意见 2:临床医师接诊关节痛患者时,首先识

别是否存在红色预警征,以迅速排除急危重症。采用 OPQRST 与 RICE 模式问诊采集病史,结合体格检查形成初步判断,针对性选择辅助检查及评估量表,形成基于莫塔安全诊断策略的综合评估。中医强调四诊合参,动态把握病因、病位及虚实变化,实现辨证的系统性与个体化。规范化诊断流程,有助于提高诊断准确性、减少误诊风险,优化医疗资源配置,减轻患者经济负担。(B 级证据,强推荐)

表 5 关节痛实验室与影像学检查

检查类别	项目	临床意义
实验室检查	血常规	感染、血液系统肿瘤、结缔组织病等
	尿常规	尿路感染、肾炎等
	大便常规+隐血	消化道肿瘤等
	代谢指标 血糖	糖尿病等
	血尿酸(UA)、24 小时尿酸	痛风等
	维生素 D、PTH、甲功六项	维生素 D 缺乏、甲状腺功能亢进症、甲状腺功能亢进症等
	炎症指标 红细胞沉降率(ESR)	有无炎症活动、链球菌感染等
	抗链球菌溶血素 O(ASO)	
	C 反应蛋白(CRP)	
	类风湿因子(RF)、抗环瓜氨酸肽抗体(抗 CCP 抗体)、抗角蛋白抗体(AKA)	RA 等
	抗核抗体(ANA)、抗 ENAs 抗体、ANCA 系列	自身免疫性炎症性疾病如 SLE 等
	HLA-B27	AS 等
	肿瘤标志物	恶性肿瘤
	结核感染 T 细胞斑点试验(T-SPOT)、结核菌素试验、标准凝集试验	结核、布氏杆菌等感染
	关节滑液分析	感染或晶体性关节炎时至关重要
	骨髓细胞学检查、血清蛋白电泳、血清及尿免疫固定电泳、血清游离轻链检测、尿本周氏蛋白、免疫球蛋白	多发性骨髓瘤等血液病
影像学检查	X 线片	主要用于评估骨性结构改变(如骨质、关节间隙狭窄、骨质硬化、侵蚀等,对软组织及早期炎症不敏感)。
	关节超声	可显示浅表关节的滑膜增生、关节腔积液、腱鞘炎、肌腱病变、尿酸盐沉积、滑膜炎血流信号,可引导关节穿刺抽液或注射治疗。
	磁共振成像(MRI)	检测早期炎症病变(骨髓水肿、滑膜增厚、软骨下骨侵蚀)最敏感,适用于 X 线阴性但临床高度怀疑病变者,以及评估复杂结构损伤,如半月板撕裂、韧带断裂、骨坏死及软组织肿瘤等。
	计算机断层扫描(CT)	骨性结构精细评估优于 X 线及 MRI,主要用于复杂解剖区域(如脊柱、骨盆、腕跗骨)的骨折分型、骨质破坏等,无法直接显示活动性炎症。
	双能 CT(DECT)	可特异性识别关节及周围组织尿酸盐结晶沉积,是诊断痛风的重要无创影像学手段。
	双能 X 线骨密度(BMD)	骨质疏松症等。
	PET/CT 检查	主要用于恶性肿瘤筛查、肿瘤分期及寻找不明原因发热/炎性病灶等。

选择原则:通常以 X 线平片作初步筛查。若怀疑软组织炎症或需引导穿刺,超声是极佳选择。当症状与平片不符,或高度怀疑早期炎性关节病、软骨损伤、骨髓水肿等,可进行 MRI 检查。CT 主要用于复杂骨创伤评估。

表 6 关节痛的红色预警征

红色预警征	可能的疾病
急性单关节红肿热痛伴活动受限,高热	急性化脓性关节炎等
单关节(如第一跖趾关节、踝关节或膝关节)突发红肿、剧痛及活动受限	急性晶体性关节炎(痛风/焦磷酸钙沉积病)等
关节外伤史伴关节畸形、不稳定或骨擦感;关节“急性绞锁”或无法承重;创伤严重合并“5p 征”;远端肢体苍白、皮温低、脉搏消失、感觉麻木或运动功能障碍	骨折或脱位、急性韧带或肌腱撕裂、创伤合并神经血管损伤等
静息痛与夜间痛,常规镇痛药无效,伴关节局部进行性增大的肿块、消瘦、盗汗或乏力,恶性肿瘤个人史	骨肿瘤或骨转移、血液系统肿瘤、副肿瘤综合征等
多关节肿痛伴面部蝶形红斑、环形红斑、盘状红斑,脱发,口腔溃疡,颜面、眼睑和下肢水肿,紫癜,精神症状,癫痫,偏瘫,截瘫	SLE 等
急性多发性、大关节游走性疼痛合并心脏炎、舞蹈症、皮下结节和环形红斑等	风湿热等
关节痛伴高热、一过性皮疹、咽痛,肝脾及淋巴结肿大,伴白细胞计数升高及血清铁蛋白升高	成人 Still 病等
关节痛合并肌肉疼痛、乏力、发热、体重减轻,伴皮肤、肺、肾脏、神经系统受累等	系统性血管炎等
关节痛合并反复下肢紫癜、乏力、周围神经病变	混合性冷球蛋白血症等
关节痛合并消瘦、低热、盗汗、乏力	结核性关节炎等
关节痛合并皮疹、疫区居住史或牛羊接触史	莱姆病、布鲁氏菌病等
关节痛合并高钙血症、肾结石	甲状旁腺功能亢进症等

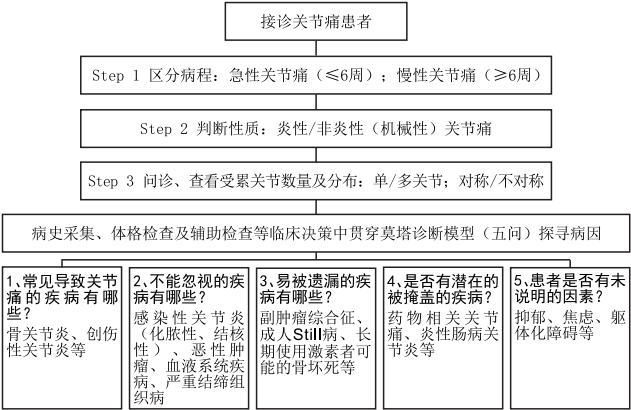


图 1 关节痛分步诊断临床思维图

4 治疗

关节痛的治疗旨在缓解疼痛、改善功能并对因干预,管理应遵循个体化、阶梯化与综合性原则。阶梯化管理核心为:非药物治疗→药物治疗→介入/外科治

疗,疼痛药物遵循外用→口服(非阿片类→弱阿片类→强阿片类)递进原则。

4.1 非药物治疗

4.1.1 疾病教育与生活方式指导 保持正确姿势、注意保暖、避免关节过劳,定期评估病情;遵循限能量平衡膳食,做好体重管理;加强认知教育,避免焦虑情绪加重疼痛,必要时精神卫生科会诊。

4.1.2 运动康复治疗 制定个体化方案,可遵循运动处方 FITT-VP 原则^[44]。

4.1.3 物理治疗 包括物理因子治疗^[45](见表 7)和手法操作(手法治疗和关节松动手术)。

手法治疗(推拿、按摩、牵引)由专业治疗师操作,调整关节与周围组织;关节松动手术(牵引、滑动、旋转)改善关节活动障碍与疼痛。

表 7 关节痛的物理因子治疗方法

治疗方法	适用情况	常用形式	注意事项
热疗	慢性关节痛、晨僵、运动前准备	红外线、超短波、热敷;40~50℃,15~30 min/次,1~4 次/d	避免烫伤;红外线照射距离 30~50cm
冷疗	急性损伤期	冰袋冷敷、冷喷射、冰按摩;10~15 min/次,2~3 次/d	避免冻伤
超声波	炎症性、创伤性及神经源性关节痛	频率 1MHz(深部)或 3MHz(浅表);强度 0.5~1.5 W/cm ² ;10~15 min/次,1 次/d~qod,10~15 次一疗程	恶性肿瘤、出血倾向、皮肤破损等禁用
电刺激疗法	慢性疼痛、术后康复	经皮神经电刺激、神经肌肉电刺激、低频脉冲电疗;强度以轻微震感为宜;20~30 min/次,1 次/d	心脏起搏器者禁用;孕妇、皮肤感染或溃疡者慎用;常与其他治疗联用

4.1.4 辅助器具与适应性改造 减少关节压力,提升稳定性、生活能力及安全性。

4.2 药物治疗

4.2.1 外用药物 轻中度关节痛首选,适用于口服/静脉用药风险较高者,不宜长期/大面积使用,见表 8。

表 8 关节痛常见外用药

类别	适应证	代表药	注意事项
NSAIDs 制剂	OA、RA 等轻中度疼痛	洛索洛芬钠凝胶贴膏、双氯芬酸乳剂贴等	避免用于破损皮肤
糖皮质激素	RA、银屑病关节炎等急性炎症期	地塞米松乳膏、糠酸莫米松乳膏等	防止皮肤萎缩感染
辣椒素类	NSAIDs 不耐受或无效的慢性疼痛	辣椒素乳膏	避免接触黏膜/破损皮肤
利多卡因	重度疼痛或操作前表面麻醉	利多卡因凝胶/贴膏	防全身毒性、过敏,严重心脏病者禁用
中成药	寒湿/瘀血所致关节痛	骨通贴膏、云南白药膏等	辨证选用,注意皮肤过敏,孕妇禁用或慎用

4.2.2 镇痛药物 外用药效果不佳,疼痛范围广、程度重,需启动口服药治疗。

4.2.2.1 非甾体抗炎药 用最低有效剂量和最短疗程,避免同时口服两种及以上非甾体抗炎药(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)。治疗前进行风险获益评估^[46],对无心血管高危因素但有胃肠风险者,优先考虑选择性环氧合酶(COX)-2 抑制剂或非选择性 NSAIDs 联用质子泵抑制剂。

4.2.2.2 对乙酰氨基酚 老年人轻中度关节痛一线用药,老年人及肝功能不全患者每日应≤2 g,而一般成人日最大剂量不超过 4 g,间隔 4~6 h,分次服用。常规剂量不增加心脑血管及肾损伤风险,对老年、孕产妇、消化道溃疡、肾功能不全、心脑血管疾病者相对更安全。

4.2.2.3 阿片类药物 用于上述治疗无效的中重度疼痛,应优先联用非阿片类药物以减少用量^[47]。中重度关节原发或继发癌痛优选缓释剂型。老年人需减

量。

4.2.3 糖皮质激素 对炎性关节痛,常规镇痛药物难控制时可考虑。根据给药途径分关节腔注射和全身应用(口服/静脉)^[48]。临床应用需严格评估获益与风险,要点见表 9。

4.2.4 针对病因及发病机制的药物 关节痛控制的关键是对因治疗或对发病机制关键因素进行干预,见表 10。

4.2.5 辅助性药物 联用后,可在对因治疗和镇痛基础上优化整体疗效。肌肉松弛剂用于缓解关节痛伴肌肉痉挛,需注意中枢抑制,避免与酒精合用^[49]。抗抑郁/焦虑药适用于慢性疼痛伴情感障碍或神经病理性疼痛,需关注血压波动、胃肠道反应,与 NSAIDs 联用增加出血风险,避免突然停药^[50]。神经营养与代谢药可辅助治疗关节痛伴神经受累者。

表 9 糖皮质激素在关节痛治疗中的应用

要点	局部关节腔注射	全身应用(口服/静脉)
治疗目的	强效局部抗炎	控制系统性或多关节炎症
用药原则	精准注射,控制频率	短期、低剂量、个体化,常作改善病情抗风湿药(Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, DMARDs)起效前的过渡治疗
适应证	炎性、晶体性或退行性关节病活动期单关节或寡关节炎等,镇痛药疗效欠佳/不耐受时联用	急性重度炎性关节炎(如 RA 活动期);急性痛风发作(NSAIDs 或秋水仙碱禁用/无效时);SLE 等风湿病活动期伴关节痛
禁忌证	穿刺部位或关节腔感染,凝血功能障碍	感染,未控制的糖尿病、高血压、消化道溃疡或重度骨质疏松等
主要风险	注射后滑膜炎、关节腔感染;反复注射加速软骨退变	长期使用(持续>3个月)时,骨质疏松、代谢紊乱,感染风险增加
注意事项	选用长效、低不良反应制剂(如复方倍他米松、地塞米松棕榈酸酯等)	补充钙剂与维生素 D;监测骨密度、血糖、血脂、血压;预防感染;胃肠保护;定期眼科检查
实施建议	培训合格医师规范操作	长期/病情复杂病例转诊风湿免疫科或骨科

注:NSAIDs:非甾体抗炎药。

4.2.6 中医治疗 辨证论治:(1)辨病邪偏盛;(2)辨别虚实。痹证治疗以祛邪通络、宣痹止痛为原则。

表 10 针对关节痛病因治疗与对关键发病机制进行干预的药物

分类	类别	治疗要点
全身性因素		
炎性	风湿免疫性疾病	传统合成 DMARDs(如甲氨蝶呤、羟氯喹、艾拉莫德)为基础,联用糖皮质激素(症状控制后减停);若疗效不佳,联用生物制剂(TNF- α 抑制剂、IL-6 抑制剂)或靶向合成 DMARDs(JAK 抑制剂)等
	感染相关疾病	敏感抗生素足量足疗程
非炎性	晶体性关节炎	以痛风为例:急性期尽早选秋水仙碱/NSAIDs/糖皮质激素抗炎;痛风缓解期需降尿酸
	内分泌和代谢疾病	原发病治疗+镇痛
	神经系统疾病	用神经病理性疼痛药(如乙哌立松、加巴喷丁、度洛西汀),局部神经卡压者考虑手术
	肿瘤相关疾病	抗肿瘤为主,镇痛为辅
	中毒	脱离致病环境,驱毒治疗+镇痛
	药物	停可疑药物+镇痛
	心理	心理治疗(如认知行为疗法)为主,联用抗抑郁/焦虑药
其他(遗传、职业等)		转专科,职业相关因素应脱离致病环境+镇痛
关节局部因素		
炎性	关节局部感染	抗感染+关节腔引流/清创
	关节局部侵蚀性病变	以 OA 为例:非药物治疗→药物治疗→介入/外科治疗的阶梯式管理
非炎性	创伤和手术相关	急性期遵循 PRICE 原则,联用 NSAIDs;慢性期以理疗和康复为主,严重者手术
	退行性关节病	同 OA 治疗
	骨梗死/坏死	早期减轻负重,改善循环;晚期需手术

注:DMARDs:改善病情抗风湿药;TNF- α :肿瘤坏死因子- α ;IL-6:白细胞介素-6;JAK:Janus 激酶;NSAIDs:非甾体抗炎药;OA:骨关节炎;PRICE 原则:保护(Protection)、休息(Rest)、冰敷(Ice)、加压(Compression)、抬高(Elevation)。

4.3 外科治疗 非手术疗效不佳或存在手术指征时,需考虑外科干预以解除病因、重建功能。遵循个体化原则,权衡获益与风险。

4.3.1 介入与微创治疗

4.3.1.1 关节腔注射 糖皮质激素注射详见表 9 中“局部关节腔注射”部分。玻璃酸钠注射通过润滑作用改善关节痛及功能,安全性高,可与糖皮质激素联用^[53]。富血小板血浆注射可促进组织修复,疗效与玻璃酸钠相当,但需制定标准化方案^[54]。

4.3.1.2 神经阻滞与射频治疗 神经阻滞通过向责任神经注射局麻药、糖皮质激素来阻断疼痛信号传导,用于诊断和短期镇痛。保守治疗无效且神经阻滞阳性的关节痛,可行热凝射频/脉冲射频,如腰椎小关节、

根据证型具体治则和方剂如下:(1)行痹治则:祛风通络,散寒除湿,代表方:防风汤加减。(2)痛痹治则:温经散寒,祛风除湿,代表方:乌头汤加减。(3)着痹治则:除湿通络,健脾祛湿,代表方:薏苡仁汤加减。(4)风湿热痹治则:清热通络,祛风除湿,代表方:白虎加桂枝汤合宣痹汤加减。(5)痰瘀痹阻治则:化痰行瘀,蠲痹通络,代表方:双合汤加减。(6)肝肾亏虚痹治则:补益肝肾,舒筋止痛,代表方:独活寄生汤加减。(7)气血两虚痹治则:益气养血,和营通络,代表方:黄芪桂枝五物汤加减。

外治法主要有针灸(以疏经活络、通痹止痛为主,取局部穴位)、推拿、拔罐、艾灸,及中药外敷、熏洗等^[51]。

中西医结合治疗原则是“西医抗炎止痛、减轻关节破坏,中医祛风除湿、活血通络,兼顾强筋壮骨”^[52]。

膝、肩关节痛等^[55]。

4.3.2 手术治疗

4.3.2.1 紧急手术指征 疑似急性化脓性关节炎;急性创伤伴关节畸形、不稳定或神经血管损伤;疑似关节内骨折;骨肿瘤相关且剧痛、进展迅速者^[56]。

4.3.2.2 择期手术指征 (1)规范保守治疗无效,出现关节交锁、卡顿、不稳,或影像学提示关节间隙狭窄、力线异常的骨关节炎;(2)急性前交叉韧带断裂(尤其年轻、运动要求高者),或创伤后遗慢性不稳、力线异常或僵硬;(3)股骨头坏死,或免疫性、痛风性关节炎终末期,畸形严重、功能明显受限;(4)巨大肩袖撕裂、难治性肌腱病,经规范康复治疗无效^[57]。

4.4 特殊人群注意事项 关节痛治疗需考虑特殊人

群生理特点、生活方式与核心风险,实施个体化的干预。

4.4.1 儿童与青少年 慢性疼痛以教育、生活方式调整和心理支持为核心,向患儿及家长解释病情,消除恐惧。可采用局部热敷等物理疗法缓解疼痛,指导均衡饮食,必要时补充维生素 D,合理安排日间活动,避免长时间剧烈运动。关注情绪与行为变化,对有心理行为问题者可引入认知行为疗法^[58]。

4.4.2 运动人群 核心目标是缓解疼痛、恢复最佳功能、矫正致伤因素并预防再损伤。急性期控制炎症,为康复创造条件。急性期遵循“PEACE”原则^[59],即:P (protection) 保护患处,避免加重损伤;E (elevation) 抬高患肢,减轻肿胀;A (avoid anti-inflammatory modalities) 避免使用抗炎药物(以免干扰组织自然修复);C (compression) 加压包扎;E (education) 教育患者了解急性期处理原则与康复预期。康复期则通过纠正性训练优化运动模式,提升动态稳定性。

4.4.3 妊娠与产妇 需兼顾症状缓解、母体及胎儿/婴儿健康,核心原则为优先非药物治疗、严格把控用药安全。物理治疗(核心训练、骨盆稳定性训练)由康复师评估实施,产后延续手法治疗及盆底肌训练。骨盆带/支具可稳定骨盆环,缓解疼痛,尤适用于耻骨联合分离者。孕期疼痛严重时谨慎用药,对乙酰氨基酚为一线选择,需控制剂量避免肝损;NSAIDs 在孕中期可短期使用。哺乳期避免使用影响婴儿的药物,必要时短期使用并暂停哺乳。

4.4.4 老年人 需兼顾疼痛控制、慢病管理、药物相互作用及跌倒防控,避免治疗冲突,优先物理治疗、康复训练等非药物治疗。药物治疗遵循“低剂量、短疗程、少种类”,首选外用制剂,疼痛剧烈可短期口服镇痛药,疗程不超过 2 周。选用 NSAIDs 时关注胃肠道耐受性,避免影响肾功能。60 岁以上人群口服 NSAIDs 时建议联用质子泵抑制剂等胃黏膜保护剂^[60]。合并多种慢性病者应定期梳理用药,避免药物重复及相互作用。

推荐意见 3:以患者为中心的关节痛治疗,应遵循个体化、阶梯式(从外用用到口服,从无创到有创)与综合性原则。基础治疗包括健康教育、运动康复、物理治疗及心理干预。药物治疗需根据风险分层选用镇痛、糖皮质激素、对因治疗、辅助治疗等。中药内服外敷、针灸推拿等中医疗法可与西医互补。介入与手术适用于保守治疗无效者。特殊人群应基于病因诊断、生理特点、合并症及社会心理因素综合制定干预措施。(B 级证据,强推荐)

5 社区管理

以个性化方案为基础,旨在减轻或消除疼痛,延缓疾病进展,恢复或改善关节功能,提高患者生活质量和自我管理能力,依托多学科团队提供整合式照护的全周期健康管理,减少不必要就医。

5.1 社区评估 关节痛需在社区场景下采用多维度评估表,根据疾病特点进行多维度评估,详见表 11。

表 11 关节痛的社区多维度评估表

维度	评估分类	评估内容	评估目的
生物	诊疗情况(安全评估)	症状(详见诊断 3.4)、查体、影像学检查等	需要紧急处理或专科转诊的“红旗征”
	生活质量影响(功能评估)	疼痛程度、受累关节功能、日常活动能力等	确定首要解决问题
	并发症和合并症评估(治疗风险评估)	合并疾病病史、目前用药、过敏史等	选择药物治疗方案和预测可能出现的风险
	危险因素	年龄、有外伤或手术史、肥胖及关节过度负荷、直系亲属中有关节炎患者等	确定可干预因素
	生活方式	饮食习惯、运动习惯、吸烟情况、饮酒情况等	制定非药物治疗方案
心理	精神、心理评估	焦虑、抑郁、孤独等	心理干预
社会	支持、依从性评估	家庭情况、职业、社区资源和环境	家庭和社会资源的协调和运用

5.2 社区综合干预 开展关节痛社区综合干预,进行病因管理、症状管理、心理管理、营养管理、运动锻炼、体重管理、患者教育与自我管理等多元干预,实现早发现、早干预、早康复。

5.2.1 病因管理 积极寻找关节痛的病因,根据病因和疾病特点,缓解、治疗关节痛,进行病因管理。

5.2.2 症状管理 对于经规范评估后仍无法明确病因的关节痛患者,建议转诊至未分化疾病门诊进行长期的随访管理,继续寻找引起关节痛的疾病,并向患者解释关节痛的可能成因和机制。医师可指导患者使用疼痛日记进行追踪。

5.2.3 心理管理 心理疾病可以引起关节痛,心理问题躯体化,在接诊过程中注意鉴别。长期的关节痛可

引发或加重心理问题,如注意力下降、紧张、焦虑、恐惧。心理疏导和心理支持有助于减轻关节疼痛的感受和提高康复效果。医患共同决策能提高治疗依从性和满意度,确保干预措施与患者的价值观、生活目标一致^[61-62]。

5.2.4 营养管理 均衡饮食是关节痛康复重要支撑,需通过营养调理维护骨骼健康、促进关节修复;合并肥胖的关节痛患者需制定“低热量、高营养密度”方案,配合减重目标^[35]。现代营养补充建议减少加工食品、高糖饮料摄入,增加全谷物、深色蔬菜占比^[63]。推荐每日摄入 30 g 以上膳食纤维(如燕麦、芹菜),调节肠道菌群平衡;建议常规补充维生素 D,钙摄入量不超过每日 1 500 mg(包括饮食与补充剂合计)^[64]。

5.2.5 运动锻炼 运动可以增强肌肉力量,强健的肌肉可以保护关节,同时帮助关节软骨获得营养。可为关节痛患者开具运动处方。

5.2.5.1 运动类型 详见表 12。

表 12 关节痛推荐运动类型及相关参数

运动类型	推荐意见	具体参数
水中运动	推荐作为症状控制手段,需考虑患者偏好与可及性	每次 30~45 min,每周 2~3 次,持续 8~12 周,强度以“无疼痛加重”为限
功率自行车训练	推荐作为有氧运动,改善心肺功能与关节活动度	中低强度(阻力为 1-RM 的 50%~60%),每次 20~30 min,每周 3~5 次
股四头肌肌力训练	核心推荐,肌力提升需超过 30%以改善症状	阻力为 1-RM 的 10%~60%,8~12 次/组,2~3 组/次,每周≥3 次,持续≥8 周
太极/瑜伽	建议用于症状管理,改善平衡与柔韧性	每次 40~60 min,每周 2~3 次,选择简化式(如 24 式太极)

5.2.5.2 注意事项 急性发作期需暂停负重运动,改为被动关节活动训练^[35];重度关节痛患者需避免任何形式的跳跃、深蹲,推荐坐姿踢腿、侧卧抬腿等无负重训练^[35]。

5.2.6 体重管理 体重管理是关节痛管理中基础且高效的措施。肥胖是重要的可干预危险因素。减重能显著降低关节承受压力、减少促炎因子的分泌,从而改善疼痛和功能。

5.2.6.1 减重自我管理要点 BMI≥25 kg/m² 的关节痛患者,目标 6 个月内减重 5%~10%,可降低膝关节压力达 15%~20%;减重速度为每周 0.5~1.0 kg,避免快速减重导致肌肉流失^[63]。

5.2.6.2 干预策略 综合干预需饮食控制(每日热量缺口 500 kcal)+低负重运动(如游泳)+行为干预(饮食日记、定期称重);推荐转诊至营养师,为合并糖尿病、肾病的患者制定个性化减重饮食^[63]。社会支持需鼓励家属参与减重计划(如共同烹饪健康餐、陪伴运动),减少家庭环境中的高热量食物暴露^[65]。

5.2.7 患者教育与自我管理是关节痛社区管理的基石

5.2.7.1 患者教育 疼痛神经科学教育和结构化疼痛教育能显著改善疼痛。疼痛神经科学教育是关节痛患者心理社会管理的重要基石,其核心目标是向患者解释疼痛的生物心理社会机制,特别是中枢敏化在慢性疼痛发生和维持中的作用。通过教育,患者能够理解疼痛并非总是组织损伤的准确信号,从而减少对疼痛的恐惧和灾难化思维,增强自我效能感。

结构化疼痛教育是面向关节痛患者开展的系统化、标准化、可复制的健康干预模式,围绕疼痛认知、关节保护、运动康复、用药安全、生活方式调整及情绪调适等核心内容,通过固定课程模块、规范实施流程与明确干预目标,为患者提供分阶段、可评估的教育指导,帮助患者掌握疼痛监测、症状缓解、风险预防与自我照护技能,提升疾病自我管理能力,改善关节功能与生活质量,降低疾病复发与医疗资源消耗。

5.2.7.2 自我管理 赋能患者进行自我监测,有助于患者识别模式,并与医疗专业人员更有效地沟通,为个性化管理提供依据;建立同伴支持系统,减轻患者的病耻感与孤独感,增强长期管理信心,有效增强患者自我管理的动力与持久性。

5.2.8 多学科管理 当传统单一专科诊疗模式难以应对复杂关节痛的多维度挑战,构建并实施高效的多学科管理模式成为全科医学及相关学科领域的共识与迫切需求^[66-68]。关节痛多学科管理^[35,70-71],以全科医学科为主导,整合风湿免疫科、疼痛科、康复医学科、骨科、心理科、营养科、中医科及护理等多个专业的知识与技能,旨在为患者提供个体化、连续性、全方位的评估与干预,从而改善疼痛、功能状态及整体健康结局^[69]。

表 13 关节痛多学科管理

科室	职责
全科	综合评估,实施双向转诊和随访管理,整合各专科诊疗意见,形成基层管理方案
中医科	辨证实施针灸、推拿、艾灸、中药内服外用等特色治疗
护理部	监测疼痛控制效果,治疗依从性监督,开展关节保护技巧培训;落实饮食护理宣教,开展情绪疏导辅助工作
康复科	制定康复计划,指导居家康复训练,制定阶段性康复目标并动态调整
疼痛科	参与疑难疼痛病例会诊,制定规范镇痛方案;做好疼痛管理科普,减少患者对疼痛的恐惧
骨科	指导全科医师及时调整治疗方案;评估手术指征
风湿免疫科	精准诊断,提供专科治疗方案
营养科	为患者提供膳食指导,定制个人饮食方案
心理科	对患者进行心理评估和干预,进行居家心理支持指导,帮助患者建立积极治疗心态

5.2.9 定期随访

5.2.9.1 随访内容 包括患者体重、运动、用药情况、有无药物不良反应、新发症状及关节疼痛伴随症状、功能情况、生活方式、心理情况。关注暂不明原因关节痛患者,长期随访,了解患者需求、期望,必要时与患者及家属共同决策随访方案。

5.2.9.2 随访频率 应根据病种与病情活动情况及治疗反应确定随访频率。出现新发症状或原有症状加重者,可 2 周随访一次。病情稳定、症状改善者可 3 个月随访一次。每年进行一次主要脏器及关节功能评估。

5.3 双向转诊

5.3.1 上转指征 (1) 诊断不明确,需进一步确诊。(2) 出现红色预警征,详见 3.4 关节痛的预警征。(3) 关节痛经初步治疗效果不佳,或出现新发症状者。(4) 合并严重心理或精神异常,有自残、自杀风险者。(5) 需专科治疗或特殊检查,如关节穿刺活检等。

5.3.2 下转指征 (1) 诊断明确,治疗方案确定。(2) 经治疗后病情稳定,症状改善,继续后续治疗以及连续性健康管理和长期随访。

5.4 关节痛社区管理流程图 详见图 2。

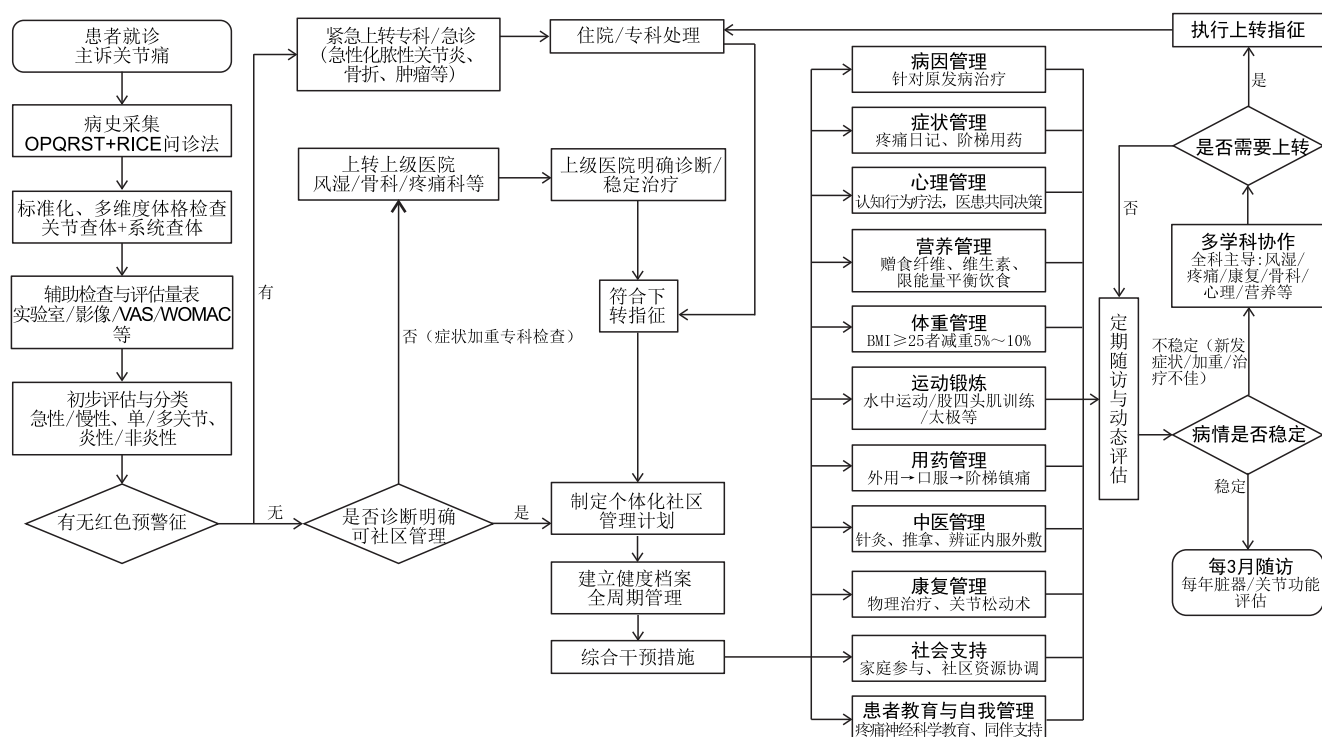


图2 关节痛社区管理流程图

推荐意见 4: 关节痛患者的社区管理应遵循基层首诊, 全周期健康管理原则。全科医师通过生物-心理-社会多维度评估, 精准筛查风险、明确干预重点, 进行症状管理、心理管理、营养管理、体重管理等个性化综合干预。病情复杂患者, 以全科医学科为主导, 开展多学科管理。对长期管理的患者, 根据管理情况调整干预方案。(A 级证据, 强推荐)

6 未来方向

未来应聚焦关节痛的早期识别与动态分层、数智化远程康复与监测、可转化的精准干预策略, 以及真实世界证据形成与管理体系建设。

6.1 早期识别、动态分层与干预 应以临床症状、功能状态与风险评估为基础, 整合临床信息、血清学及影像学特征、自主报告结局及可穿戴设备活动数据, 构建可实时更新的风险分层模型, 实现对结构性损伤前期的早识别, 对疼痛轨迹和功能结局的动态评估^[72], 以及对疼痛表型的辅助分型^[73]。

通过建立“筛查—评估—干预—再评估”的闭环管理流程, 将疼痛强度、功能受限及日常生活能力等量表电子化并同步至初级保健信息系统, 结合自动化风险提示机制与分层干预建议, 为关节痛分层与长期管理提供技术支撑。

6.2 数智化远程康复与监测 数智化技术将主要服务于关节痛患者的连续评估与远程康复。依托传感器与移动端工具持续监测活动负荷、步态特征及疼痛波动, 在基层逐步推广远程问诊、居家康复指导与电子随

访, 支持骨关节炎等常见慢性关节痛患者线上线下整合管理。结合虚拟现实/增强现实训练、数字康复程序、可穿戴理疗设备及步态训练技术, 构建“评估—训练—反馈”一体化的连续康复支持体系。

6.3 精准医学与转化路径 未来关节痛干预策略应兼顾镇痛、功能恢复与组织保护。机制方面, 炎症因子 (如肿瘤坏死因子- α 、白介素-6)、软骨代谢标志物 (如基质金属蛋白酶-3) 及骨转换标志物 (如 I 型胶原 C 端肽) 等可用于骨关节炎等疾病亚型识别与预后评估, 并与遗传信息及多模态数据联合开展分层研究^[74]。治疗方面, 间充质干细胞、神经调控及药物基因组学为软骨损伤与关节痛的个体化治疗提供方向^[75-77]。未来需通过分层临床试验与长期随访研究, 进一步验证其疗效、安全性及适用人群。

6.4 真实世界证据形成与管理体系建设 系统整合电子健康记录、医保理赔及患者注册数据, 构建关节痛长期管理的真实世界数据库。研究重点可围绕疼痛缓解程度、关节活动能力、步行功能及生活质量等关键指标, 评估不同干预策略在基层人群中的实际效果。通过持续整合与分析真实世界数据, 可比较药物治疗、运动康复及综合管理模式在骨关节炎等常见关节痛中的长期疗效, 并为优化基层诊疗路径、完善转诊标准以及制定长期管理策略提供循证依据。

推荐意见 5: 未来应聚焦关节痛早期识别与动态分层, 整合可穿戴设备与电子健康数据构建闭环管理; 发展数智化远程康复与监测体系; 推进基于生物标志

物与遗传信息的精准干预及真实世界研究,为基层长期管理提供循证依据。(C 级证据,弱推荐)

《关节痛诊治与管理专家共识(2026)》执笔专家组名单

共识顾问:祝增珠(复旦大学附属中山医院)

共识专家组组长:任菁菁(浙江大学医学院附属第一医院)

共识专家组副组长(按姓氏拼音排序):陈小青(福建医科大学附属第二医院),罗华彬(北京市朝阳区垡头社区卫生服务中心),唐莉(咸阳市中心医院),韦嘉佩(东阳市人民医院),杨敏(桂林医科大学第一附属医院),原源(首都医科大学附属北京积水潭医院)

共识专家组(按姓氏拼音排序):陈小青(福建医科大学附属第二医院),陈均凤(北京市朝阳区小红门社区卫生服务中心),但淑杰(上海市浦东新区惠南社区卫生服务中心),丁丞(浙江大学医学院附属第一医院),丁丽丽(杭州市萧山区瓜沥镇社区卫生服务中心),董国霞(济宁医学院附属医院),杜小琴(新疆医科大学第五附属医院),范斌(首都医科大学附属北京积水潭医院),付桂华(大庆市人民医院),季思媛(丽水市中心医院),李晶菁(南通大学附属医院),李苗(蚌埠医科大学第一附属医院),李雪琴(南京医科大学附属淮安第一医院),林伟良(宁波市鄞州区横溪镇中心卫生院),林欣欣(福建医科大学附属第二医院),刘海俊(广州医科大学附属番禺中心医院),刘雪花(天津市人民医院),刘亚贤(宁夏回族自治区人民医院),刘雅妮(桂林医科大学第一附属医院),卢晓琴(东阳市人民医院),卢荟(浙江大学医学院附属第一医院),罗华彬(北京市朝阳区垡头社区卫生服务中心),马万瑞(广东医科大学附属东莞第一医院),马欣楠(哈尔滨医科大学附属第二医院),马云青(南昌大学第一附属医院),梅永君(蚌埠医科大学第一附属医院),宁婕(内蒙古自治区人民医院),潘琦(浙江大学医学院附属第一医院),齐殿君(中国医科大学附属第一医院),任菁菁(浙江大学医学院附属第一医院),茹晋丽(山西医科大学第二医院),邵丽颖(北京市丰台区大红门社区卫生服务中心),沈华(上海交通大学医学院附属松江医院),施胜铭(湖州师范学院附属第一医院),孙俊生(深圳市龙岗中心医院),唐莉(咸阳市中心医院),田胜兰(武汉科技大学附属天佑医院),童祝凤(皖南医科大学第一附属医院弋矶山医院),屠翡翡(绍兴市市中心医院医共体钱清分院),王春晴(徐州医科大学附属医院),王汉斌(西湖大学医学院附属杭州市第一人民医院),王佳贺(中国医科大学附属盛京医院),王剑强(北京大学第三医院),王艇(浙江省舟山市普陀区蚂蚁岛卫生院),王晓兰(长治市人民医院),韦嘉佩(东阳市人民医院),魏锦(天津市第三中心医院),魏云鸿(昆明市延安医院),翁绳健(福州市第二总医院),谢益文(浙江中医药大学附属第一医院),邢姚姚(山东省立第三医院),徐恒新(南京市江宁区淳化街道方山社区卫生服务中心),许钊谕(嘉義基督教醫院),杨敏(桂林医科大学第一附属医院),姚诚子(咸阳市中心医院),姚涛(武汉市第三医院),尹康(赣南医科大学第一附属医院),原源(首都医科大学附属北京积水潭医院),曾晓梅(深圳市第二人民医院),张卫茹(中南大学湘雅医院),张越(内蒙古医科大学附属医院),章海滨(浙江大学医学院附属第一医院),赵付英(北京市朝阳区高碑店社区卫生服务中心),赵妙惠(宁波市医疗中心李惠利医院),朱韵雅(赣南医科大学第一附属医院)

共识秘书组:朱韵雅(赣南医科大学第一附属医院),潘琦(浙江大学医学院附属第一医院),卢晓琴(东阳市人民医院),姚诚子

(咸阳市中心医院),林欣欣(福建医科大学附属第二医院),刘雅妮(桂林医科大学第一附属医院),陈均凤(北京市朝阳区小红门社区卫生服务中心),范斌(首都医科大学附属北京积水潭医院)

利益冲突 无

参考文献

- [1] GBD 2021 OSTEOARTHRITIS COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. *Lancet Rheumatol*, 2023, 5(9): e508–e522.
- [2] 高梓恬,冯婵,金劲松. 仲景从虚论治痹证思想浅析[J]. *中医学*, 2023, 12(5): 972–976.
- [3] 郭松,魏忠民,张克良,等. 关节痛的诊断和治疗[J]. *中国全科医学*, 2013, 16(10): 895–898.
- [4] Hootman J M, Helmick C G, Barbour K E, et al. Updated projected prevalence of self-reported doctor-diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation among US adults, 2015–2040 [J]. *Arthritis Rheumatol*, 2016, 68(7): 1582–1587.
- [5] Igbokwe K, Ugwoke K, Obak O L, et al. Comparing osteoarthritis burden across central, Eastern, and Western Europe (1990–2021): insights from the global burden of disease study 2021 [J]. *Cureus*, 2025, 17(9): e93585.
- [6] 邓思危,陈则亦,刘志科,等. 基于城镇医保数据库骨关节伤病的流行病学研究[J]. *北京大学学报(医学版)*, 2020, 52(3): 527–534.
- [7] 贾笛,韦佳佳,段修权,等. 基于全球视角的中国骨关节炎疾病负担分析[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(13): 2312–2316.
- [8] 郭金婉,张建中,赵序利. 关节痛的病因研究进展[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2016, 22(12): 881–885.
- [9] Foster Z J, Day A L, Miller J. Polyarticular joint pain in adults: evaluation and differential diagnosis [J]. *Am Fam Physician*, 2023, 107(1): 42–51.
- [10] Firestein G S, Budd R C, Gabriel S E, et al. Firestein and Kelley's textbook of rheumatology [M]. 12th ed. Philadelphia: Elsevier, 2024.
- [11] Hochberg M C, Silman A J, Smolen J S, et al. Rheumatology [M]. 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2023.
- [12] Atroshi I, Andersson I H, Gummesson C, et al. Primary care patients with musculoskeletal pain. Value of health-status and sense-of-coherence measures in predicting long-term work disability [J]. *Scand J Rheumatol*, 2002, 31(4): 239–244.
- [13] Mathews C J, Weston V C, Jones A, et al. Bacterial septic arthritis in adults [J]. *Lancet*, 2010, 375(9717): 846–855.
- [14] Sieper J, Poddubny D. Axial spondyloarthritis [J]. *The Lancet*, 2017, 390(10089): 73–84.
- [15] Kloppenburg M, Naman E M, Cicuttini F. Osteoarthritis [J]. *Lancet*, 2025, 405(10472): 71–85.
- [16] Sokol R, Grossman E, Bourgerie R. Nonopioid pharmacologic management of chronic noncancer pain [J]. *American Family Physician*, 2025, 112(2): 187–196.
- [17] 马创,李国庆,王云玲,等. 布鲁氏菌性骨关节炎诊断和治疗专家共识[J]. *中国组织工程研究*, 2026, 30(9): 2403–2412.
- [18] 陈广,巩维进,马科,等. 重症基孔肯雅热诊治专家共识[J]. *内科急危重症杂志*, 2025, 31(5): 385–394.
- [19] 吴大胜,陶蔚,朱谦. 神经病理性疼痛评估与管理中国指南(2024版) [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2024, 30(1): 5–14.
- [20] 海贝贝,徐志华,栗艳华. 心理干预对肩关节痛患者心理健康及生活质量的影响[J]. *中国健康心理学杂志*, 2025, 33(3): 382–386.

- [21] Radwan E, Memoli V, Seguin L, et al. Side effects and adherence trajectories of adjuvant endocrine therapy in breast cancer patients: results from the VICAN2 study[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2025, 215(1):30.
- [22] WANG J, YOU J, HUANG W, et al. The characteristics of adverse reactions of three anti-prostate cancer drugs based on Vigiaccess database and bibliometric analysis[J]. *Front Pharmacol*, 2025, 16: 1570661.
- [23] JI C, BAI J, ZHOU J, et al. Adverse event profiles of PCSK9 inhibitors alirocumab and evolocumab: data mining of the FDA adverse event reporting system[J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2022, 88(12):5317-5325.
- [24] LI M, YOU R, SU Y, et al. Characteristic analysis of adverse reactions of five anti-TNF- α agents: a descriptive analysis from WHO-VigiAccess[J]. *Front Pharmacol*, 2023, 14:1169327.
- [25] Grigorian N, Baumrucker S J. Aromatase inhibitor-associated musculoskeletal pain: An overview of pathophysiology and treatment modalities[J]. *SAGE Open Med*, 2022, 10:20503121221078722.
- [26] Alad M, Yousef F, Epule L M, et al. Unraveling osteoarthritis: mechanistic insights and emerging therapies targeting pain and inflammation[J]. *Biomolecules*, 2025, 15(6):874.
- [27] Zou Y, Liu C, Wang Z, et al. Neural and immune roles in osteoarthritis pain: Mechanisms and intervention strategies[J]. *J Orthop Transl*, 2024, 48:123-132.
- [28] Li L, Fan X, Crawford R, et al. Understanding pain heterogeneity in osteoarthritis patients: a narrative review[J]. *Front Med*, 2025, 19(5):769-788.
- [29] Hoffman D B, Miller R E, Malfait A M. Pain mechanisms in osteoarthritis: recent discoveries and opportunities ahead[J]. *Connect Tissue Res*, 2025, 66(5):359-366.
- [30] Minopoulou I, Kleyer A, Yalcin-mutlu M, et al. Imaging in inflammatory arthritis: progress towards precision medicine[J]. *Nature Reviews Rheumatology*, 2023, 19(10):16.
- [31] Christiansen S N, Østergaard M, Slot O, et al. Ultrasound for the diagnosis of gout - the value of gout lesions as defined by the Outcome Measures in Rheumatology ultrasound group[J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2021, 60(1):239-249.
- [32] Dijk B V V, Wisse L, Steenberg H V V, et al. Interosseous tendon inflammation in the hands of patients with clinically suspect arthralgia: analysis of MRI data from a prospective cohort study[J]. *Lancet Rheumatology*, 2023, 5(7):e401-e412.
- [33] Parakh A, Lennartz S, An C, et al. Dual-Energy CT Images: Pearls and Pitfalls[J]. *Radiographics*, 2021, 41(1):98-119. DOI: 10.1148/rg.2021200102.
- [34] 中国骨关节炎诊疗指南专家组, 中国老年保健协会疼痛病学会分会, 黄东, 等. 中国骨关节炎诊疗指南(2024 版)[J]. *中华疼痛学杂志*, 2024, 20(3):323-338.
- [35] 刘茜, 邱梦思, 张含之, 等. 基于信息化的社区骨关节炎患者多学科管理模式构建及应用研究[J]. *中国全科医学*, 2022, 25(25):3171-3177.
- [36] 中国中西医结合学会风湿类疾病专业委员会. 骨关节炎中西医结合诊疗指南[J]. *风湿病与关节炎*, 2023, 12(6):70-80.
- [37] Namireddy S R, Gill S S, Yaqub Y, Ramkumar P. Computerized Versus Traditional Approaches for Total Knee Arthroplasty: A Quantitative Analysis of Knee Society Score and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Orthop Surg*. 2024;16(7):1530-1537.
- [38] Earwood J S, Walker T R, Sue G J C. Septic arthritis: diagnosis and treatment[J]. *Am Fam Physician*, 2021, 104(6):589-597.
- [39] Vosoughi F, Rezaei doghe R, Nuri A, et al. Medial collateral ligament injury of the knee: a review on current concept and management[J]. *Arch Bone Jt Surg*, 2021, 9(3):255-262.
- [40] Von keudell A G, Weaver M J, Appleton P T, et al. Diagnosis and treatment of acute extremity compartment syndrome[J]. *Lancet*, 2015, 386(10000):1299-1310.
- [41] FARHA N, SPENCER A, MCGERVEY M. Outpatient evaluation of knee pain[J]. *Med Clin North Am*, 2021, 105(1):117-136.
- [42] Glithero C. The challenges of managing bone pain in cancer[J]. *Ulster Med J*, 2020, 89(1):17-10.
- [43] Cacoub P, Vieira M, Saadoun D. Cryoglobulinemia-one name for two diseases[J]. *N Engl J Med*, 2024, 391(15):1426-1439.
- [44] 运动处方中国专家共识专家组. 运动处方中国专家共识(2023)[J]. *中国运动医学杂志*, 2023, 42(1):3-13.
- [45] Duong V, Oo W M, Ding C, et al. Evaluation and treatment of knee pain: a review[J]. *JAMA*, 2023, 330(16):1568-1580.
- [46] Ribeiro H, Rodrigues I, Napole 8130830 et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), pain and aging: adjusting prescription to patient features[J]. *Biomed Pharmacother*, 2022, 150:112958.
- [47] 中华医学会麻醉学分会疼痛学组《成人术后疼痛管理临床实践指南(2024 版)》工作组. 成人术后疼痛管理临床实践指南(2024 版)[J]. *中华麻醉学杂志*, 2025, 45(9):1045-1079.
- [48] 国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心(北京协和医院), 中国医师协会风湿免疫专科医师分会, 中国康复医学会风湿免疫病康复专业委员会, 等. 2024 中国类风湿关节炎诊疗指南[J]. *中华内科杂志*, 2024, 63(11):1059-1077.
- [49] Kirchlechner-farkas J M, Karadi D A, Boldizsár I Jr, et al. Centrally acting skeletal muscle relaxants sharing molecular targets with drugs for neuropathic pain management[J]. *Brain Sci*, 2025, 16(1):67.
- [50] Zeldin E R, Goddard A R, Boyle M S, et al. An overview of the non-procedural treatment options for peripheral neuropathic pain[J]. *Muscle Nerve*, 2025, 71(5):791-801.
- [51] 梁倩倩, 茅建春, 肖涟波, 等. 类风湿关节炎中西医结合诊疗专家共识[J]. *世界中医药*, 2023, 18(07):923-928, 935. DOI: 10.3969/j. issn. 1673-7202. 2023. 07. 006.
- [52] 张元超, 关雪峰. 膝关节关节炎的中西医研究进展[J]. *实用中医内科杂志*, 2025, 39(12):22-7.
- [53] Wang C P, Lee W C, Hsieh R L. Effects of repeated co-injections of corticosteroids and hyaluronic acid on knee osteoarthritis: a prospective, double-blind randomized controlled trial[J]. *Am J Med*, 2022, 135(5):641-649.
- [54] Hunter C W, Deer T R, Jones M R, et al. Consensus guidelines on interventional therapies for knee pain (STEP Guidelines) from the American Society of Pain and Neuroscience[J]. *J Pain Res*, 2022, 15:2683-2745.
- [55] 中华医学会疼痛学分会. 射频治疗技术疼痛科专家共识[J]. *中华医学杂志*, 2019, 99(45):3547-53.
- [56] 田伟, 陈安民. 实用骨科学[M]. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2016:687-690, 1023-1025.
- [57] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 骨关节炎诊疗指南(2021 年版)[J]. *中华骨科杂志*, 2021, 41(18):1291-314. DOI: 10.3760/cma. j. cn121113-20210624-00424.
- [58] 罗婷, 林芸竹, 练湘红, 等. 儿童生长痛相关风险因素的系统评价[J]. *中国儿童保健杂志*, 2025, 33(05):537-43. DOI: 10.11852/zgthjzz2024-0529.
- [59] 国家创伤医学中心, 中华医学会疼痛学分会, 中国医师协会创伤外科医师分会, 等. 急性闭合性软组织损伤诊疗与疼痛管理专家共识[J]. *中华医学杂志*, 2021, 101(21):1553-9. DOI: 10.3760/

- ema. j. cn112137-20210123-00225.
- [60] Kvien T K, Hansen J L, Böttger R, et al. NSAID Use, Gastrointestinal complications, and burden of disease in osteoarthritis: nordic registry study with emphasis on patients below 60 years [J]. *Rheumatology and Therapy*, 2025, 13(1): 65-82.
- [61] Barnett R. Osteoarthritis [J]. *Lancet*. 2018, 391(10134): 1985.
- [62] 冯漪婷. 焦虑抑郁及代谢因素与膝关节关节炎患者生存质量相关性研究 [D]. 南充: 川北医学院, 2019.
- [63] National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management [EB/OL]. NICE Guideline NG226. (2022-10-19) [2026-06-04]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226>.
- [64] 中华医学会骨科分会关节外科学组. 中国膝关节非手术治疗专家共识 (2023 年版) [J]. *中华骨科杂志*, 2023, 43(12): 751-758.
- [65] Lorig K R, Holman H R. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms [J]. *Ann Behav Med*, 2003, 26(1): 1-7.
- [66] Szadek K, Cohen S P, De andrès ares J, et al. Sacroiliac joint pain [J]. *Pain Pract*, 2024, 24(4): 627-646.
- [67] Kirwan M J, Johnson E P, Calkins T E, et al. Total joint arthroplasty in the patient with inflammatory arthritis: a review [J]. *Orthop Clin North Am*, 2024, 55(4): 425-434.
- [68] 海峡两岸医药卫生交流协会全科医学分会, 浙江省医学会全科医学分会, 浙江省数理医学学会全科未分化疾病专委会, 等. 未分化疾病多学科联合诊疗模式专家共识 (2025) [J]. *中国医药导报*, 2026, 23(2): 1-8, 23.
- [69] 王辉, 赵付英, 姜岳. 全科医生主导的多学科团队服务模式管理老年人共病的实践与思考. *中华全科医师杂志*, 2019, 18(8): 798-800.
- [70] 任小南, 李丽, 杨绪荣. 多学科协作康复模式对老年髋部骨折患者术后功能恢复与生存结局的影响 [J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2025, 40(12): 1288-1291.
- [71] 吴丽萍, 肖丽娜, 赖涵青, 等. 类风湿关节炎病人疼痛管理的最佳证据总结 [J]. *全科护理*, 2025, 23(6): 1127-1133.
- [72] Varela L, Van de lest C H A, Van weeren P R, et al. Synovial fluid extracellular vesicles as arthritis biomarkers: The added value of lipid-profiling and integrated omics [J]. *Extracell Vesicles Circ Nucl Acids*, 2024, 5(2): 276-296.
- [73] Yick H T V, Chan P K, Wen C, et al. Artificial intelligence reshapes current understanding and management of osteoarthritis: a narrative review [J]. *J Orthop Trauma Rehabil*, 2022, 29(1): 22104917221082315.
- [74] Goulian A J, Goldstein B, Saad M A. Advancements in regenerative therapies for orthopedics: A comprehensive review of platelet-rich plasma, mesenchymal stem cells, peptide therapies, and biomimetic applications [J]. *J Clin Med*, 2025, 14(6): 2061.
- [75] Früh A, Sargut T A, Hussein A, et al. Peripheral nerve stimulation for the treatment of chronic knee pain [J]. *Sci Rep*, 2023, 13(1): 15543.
- [76] Wang J, Xue H, Shi M, et al. Mesenchymal stem cell-based therapy for osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of clinical outcomes and functional recovery [J]. *Front Cell Dev Biol*, 2026, 13: 1746471.
- [77] Santolini M, Rios J L, Custers R J H, et al. Mesenchymal stromal cell injections for osteoarthritis: in vitro mechanisms of action and clinical evidence [J]. *Knee*, 2025, 56: 267-275.
- (本文编辑: 季群) 收稿日期: 2026-03-19