

膝骨关节炎中西医结合诊疗专家共识

世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会 上海中医药大学附属龙华医院
中日友好医院 教育部筋骨理论与治法重点实验室

摘要 膝骨关节炎(KOA)是最常见的骨关节疾病,是导致残疾和慢性疼痛发生的主要原因之一,严重影响中老年人生命质量和生命健康。该病诊断分级标准尚不明确,临床治疗水平有待提升,如能中西医结合诊疗,将优势互补。为了进一步提高 KOA 的诊断和疗效水平,世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会组织专家仔细研究近年来国内外 KOA 诊疗指南,结合临床循证医学证据,制作了简要的诊断和治疗流程图,编写该专家共识,为同道在临床诊疗中提供参考。

关键词 膝骨关节炎;中西医结合;辨证诊疗;专家共识

Expert Consensus on the Diagnosis and Treatment of Knee Osteoarthritis with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine

Osteoporosis Professional Committee of the World Federation of Chinese Medicine Societies, Longhua Hospital
Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, China-Japan Friendship Hospital, Key Laboratory
of Muscle and Bone Theory and Treatment of Ministry of Education

Abstract Knee osteoarthritis(KOA) is the most prevalent osteoarticular disease serving as one of the principal causes of disability and chronic pain and seriously affecting the quality of life and health of middle-aged and elderly people. The diagnostic and grading criteria for KOA remain unclear, and the standard of clinical therapy needs to be enhanced. If traditional Chinese medicine (TCM) and western medicine can be combined in the diagnosis and treatment, the advantages can be reinforced. In order to improve the diagnosis and efficacy of KOA, the Specialized Committee on Bone and Joint Diseases of World Federation of Chinese Medicine Societies(WFCMS) has organized a team of experts to review the latest guidelines for the treatment of KOA in China and abroad, along with clinical evidence-based medicine, developed a concise diagnostic and therapeutic flowchart, and formulated this expert consensus to serve as references for clinical colleagues.

Keywords Knee osteoarthritis; Integrated traditional Chinese and western medicine; Diagnosis and treatment based on syndrome differentiation; Expert consensus

中图分类号:R274 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2023.07.007

1 概述

膝骨关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)是退变性关节炎,以关节软骨退变、滑膜炎以及继发性骨质增生为主要病理变化,以疼痛、肿胀、僵硬和功能障碍为主要临床表现^[1]。KOA 病情缠绵,反复发作,与年龄、性别、体质量指数(Body Mass Index, BMI)、居住环境等因素密切相关,特别是与骨关节衰老关系密切,社会老龄化加剧促使该病的发病率逐年升高^[2-3]。目前临床上主要应用 X 线、CT、MRI 等影像学检查方法和应用止痛药物、关节镜和外科手术等治疗手段。中医药在缓解疼痛、抗炎消肿和改善关节功能方面具有独到的优势,治疗方法包括中药、针灸^[4]、推拿^[5]、膏药外敷^[6]、功法锻炼^[7]等

方法,既可以调节整体状态,也可以改善膝关节局部症状。

世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会分析近年来 KOA 最新诊疗研究进展,参考国内外指南和最新循证医学证据,经过专家多次讨论制定专家共识,规范中西医结合诊疗流程,进一步发挥中医和西医在诊疗 KOA 方面优势互补的作用。

2 流行病学

我国 55 岁以上的人群中 60% 有 KOA 影像学改变,65 岁以上的老年人 KOA 的发病率达 85%^[8]。中国 KOA 患病率为 18%,其中男性患病率 11%,女性患病率 19%^[9]。骨关节炎引起的老年人膝关节持续疼痛导致身体残疾,并且增加死亡率的风

基金项目:国家自然科学基金项目(81930116,81730107,81920108032,81873321);国家中医药管理局-青年岐黄学者;上海市促进市级医院临床技能与临床创新三年行动计划重大临床研究项目(SHDC2020CR1010A);上海市卫生健康委员会中医药科研项目创新团队类项目(2022CX001);上海市“科技创新行动计划”医学创新研究专项(21Y11921400);上海市重中之重研究中心建设项目(2022ZZ01009);国家中医药“传承创新团队”计划项目(ZYYCXTD-C-202202);国家科技部重点领域“创新团队”计划项目(2015RA4002);国家教育部“创新团队”计划项目(IRT1270);上海高水平地方高校创新团队计划项目(沪教委人[2022]3号);上海市长宁区卫生与计划生育委员会光华卓越 PI 工程(2016-01,2016-06)

通信作者:阎小平(1945.08—),女,本科,主任医师,教授,全国名中医,首都国医名师,研究方向:中西医结合治疗关节炎等风湿免疫疾病的临床研究,E-mail:yanxiaoping1688@126.com;王拥军(1965.09—),男,博士,主任医师,教授,研究员,研究方向:中医药防治慢性筋骨病基础与临床研究,E-mail:yjwang8888@126.com

险^[10-11]。随着全球人口老龄化和肥胖症增加,KOA的患病率持续上升^[12]。年龄增长、受教育程度低和超重是KOA的重要危险因素^[13]。超重和膝关节损伤是KOA发病的主要危险因素^[14],BMI升高是KOA患者全膝关节置换术(Total Knee Arthroplasty, TKA)术后膝关节功能恢复不良的独立危险因素^[15]。父母是骨性关节炎患者,后代具有更高的胫骨、股骨关节炎和半月板异常发生率^[16]。通过生活方式干预或药物治疗的方法减轻体质量,可以明显改善KOA症状^[17]。中药复方和针灸治疗在减轻体质量方面与芬氟拉明或奥利司他等拮抗肥胖症药物具有相似的疗效^[18]。所以,中医药在治疗KOA的同时,还具有降低体质量的作用。

3 诊断

3.1 西医诊断标准

3.1.1 临床表现 参照美国风湿病学会1995年标准^[19]。1)近1个月内反复膝关节疼痛;2)年龄 ≥ 50 岁;3)晨僵 ≤ 30 min;4)活动时骨摩擦音(感);5)X线片(站立位或负重位)示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和(或)囊性变、关节缘骨赘形成。符合1)和2)3)4)5)中任意2条即可诊断。

3.1.2 影像学分级

3.1.2.1 X线分级 参照Kellgren-Lawrence标准KOA分级方法^[20]。1)0级:无改变(正常);2)I级:可疑骨赘,关节间隙正常;3)II级:明确骨赘,关节间隙疑似变窄;4)III级:中等量骨赘,关节间隙明确变窄,有硬化性改变;5)IV级:大量骨赘,关节间隙明显变窄,有严重硬化性改变及明显畸形。

3.1.2.2 MRI分级 参照Recht标准KOA分级方法^[21]。1)0级:正常关节软骨,软骨均匀变薄但表面光滑;2)I级:软骨分层结构消失,软骨内出现局灶性低信号区,软骨表面光滑;3)II级:软骨表面轮廓轻至中度不规则,软骨缺损深度未及全层厚度的50%;4)III级:软骨表面轮廓中至重度不规则,软骨缺损深度达全层厚度的50%以上,但未完全脱落;5)IV级:软骨全层缺损、剥脱,软骨下骨质暴露,有或无软骨下骨信号改变。

3.1.3 实验室检查 关节滑液检测有助于排除其他关节疾病。一般关节液透明、淡黄色、黏稠度正常或略降低,黏蛋白凝固良好,轻度白细胞增多,以单核细胞为主。伴有滑膜炎的患者可出现红细胞沉降率和C反应蛋白轻度升高,临床出现关节积液。

3.1.4 鉴别诊断

KOA应与类风湿性关节炎、痛风性关节炎以及

银屑病关节炎等关节炎疾病相鉴别。

3.1.4.1 类风湿性关节炎 多为对称性小关节炎,以近端指间关节和掌指关节及腕关节受累为主,晨僵明显,可有皮下结节,类风湿因子阳性。X线片以关节侵蚀性改变为主。

3.1.4.2 痛风性关节炎 多发于中年以上男性,急性关节炎反复发作,常累及第一跖趾关节和跗骨关节,也可侵犯膝、踝、肘、腕及手指关节,表现为关节红肿、发热和剧烈疼痛。血尿酸水平升高,滑液中可查到尿酸盐结晶。慢性期往往伴有肾脏损害,在关节周围和耳郭等部位可出现痛风石。

3.1.4.3 银屑病关节炎 好发于中年人,起病较缓慢,以远端指(趾)间关节、掌指关节、跖关节及膝和腕关节等四肢关节受累为主,关节病变不对称,伴有关节畸形,可出现银屑病样皮肤和指(趾)甲改变。

3.2 中医诊断标准

3.2.1 诊断要点 根据患者的症状、体征、影像学检查及实验室检查,采用美国风湿病协会1995年修订的诊断标准。

3.2.2 辨证分型 本共识参考中华中医药学会标准(T/CACM1229-2019)《中医骨伤科临床诊疗指南·膝痹病(膝骨关节炎)》^[22],并结合专家讨论,将KOA分为3期,分别是急性发作期、缓解期和慢性持续期;根据临床表现分为6种证型:风寒湿痹证、湿热蕴结证、气滞血瘀证、痰湿内蕴证、脾肾亏虚证和肾精亏虚证^[23]。

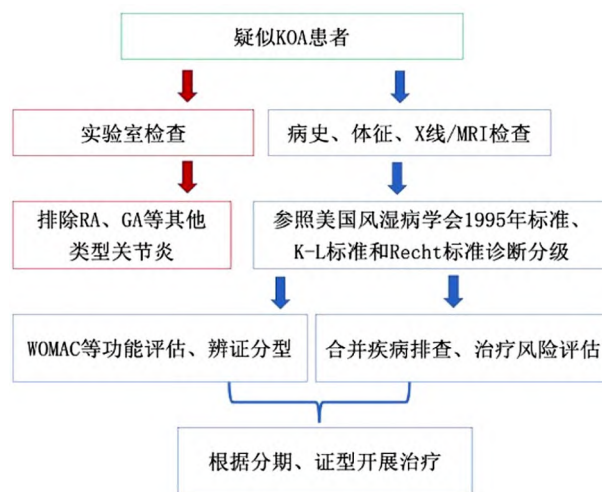


图1 KOA诊断流程

推荐意见:KOA的发病率高,且有明显的危险因素,建议对高危人群加强宣教,避免KOA的发生和发展。

4 中西医结合治疗

4.1 急性发作期

4.1.1 主要症状 多为发病早期,以膝关节疼痛、肿胀、关节屈伸活动障碍为主要临床表现;X 线显示关节增生退变不明显,部分患者 MRI 可提示关节内大量积液。

4.1.2 西医治疗 外用和口服非甾体抗炎药(Non-steroidal Antiinflammatory Drugs, NSAIDs),外用 NSAIDs 安全有效,选择口服使用 NSAIDs 应以最低有效剂量,并且短疗程使用,注意其引发胃肠道症状、肾功能损害、影响血小板功能和增加心血管不良事件的风险^[24-25]。对于有胃肠道不良反应的患者推荐联合使用环氧合酶-2 和质子泵抑制剂^[26-27]。高危或 65 岁以上患者不推荐口服使用 NSAIDs,应外用 NSAIDs^[28-29]。

4.1.3 中医治疗 此期从筋痹论治,治宜祛风除湿通络为主,结合不同证型调整。1) 风寒湿痹证:表现为①膝关节疼痛、功能障碍;②热敷时疼痛减弱、冷敷时疼痛增强;③肢体温度低;④舌苔色白。符合①、②,加③、④中 1 项。治法:行气活血、祛风散寒。中成药:尪痹片^[30](胶囊^[31]),功效主治:补肝肾,强筋骨,祛风湿,通经络。用于肝肾不足、风湿阻络所致的尪痹,症见肌肉、关节疼痛,局部肿大,僵硬畸形,屈伸不利,腰膝痠软,畏寒乏力。用法用量:口服,4 片/次,3 次(片剂)/d;口服,5 粒/次,3 次(胶囊剂)/d。2) 湿热蕴结证:表现为①膝关节疼痛、功能障碍;②冷敷时疼痛减弱、热敷时疼痛增强;③膝关节局部皮温较高,可以肤色偏红;④舌苔色黄。符合①、②,加③、④中 1 项。治法:清热化湿、活血通络。中成药:滑膜炎颗粒^[32],功效主治:清热利湿,活血通络。用于湿热闭阻、瘀血阻络所致的痹病,症见关节肿胀疼痛、痛有定处、屈伸不利;急、慢性滑膜炎及膝关节术后见上述证候者。用法用量:口服,1 袋/次,3 次/d。3) 气滞血瘀证:表现为①膝关节疼痛、伸屈受限;②疼痛位置固定、触诊时疼痛加剧;③关节肿胀;④有外伤史;⑤舌质色紫暗;⑥舌下静脉曲张。符合①、②加③、④、⑤、⑥中 1 项可视为气滞血瘀证。治法:行气活血、化瘀通络。中成药:无敌丹胶囊^[33],功效主治:益气活血,滋补肝肾,祛风除湿,消肿止痛。用于气虚血瘀、肝肾不足引起的骨性关节炎(骨质增生,骨折)。用法用量:口服,2 粒/次,3 次/d。

4.2 缓解期

4.2.1 主要症状 此期关节疼痛肿胀减轻,平地行走趋向正常,上下楼梯困难;X 线显示关节稍有退变,MRI 提示软骨退变或有损伤,病理改变出现关节

软骨损伤。

4.2.2 西医治疗

4.2.2.1 类固醇皮质激素 具有显著的抗炎和止痛作用^[34]。中、重度疼痛患者可进行短期关节腔内注射类固醇皮质激素^[35-36]。在治疗前后进行影像学检查,以观察是否对关节软骨造成损害^[37-38]。

4.2.2.2 关节镜清理术 比较常见的膝关节手术治疗方式,可清理膝关节的半月板碎片、增生滑膜和游离体。但也有报道,在患者因半月板撕裂接受关节镜半月板部分切除术后,加快了关节置换的进程^[39]。

4.2.3 中医治疗 此期从骨痹论治,治宜益气活血、化痰通络为主,结合不同证型调整。1) 痰湿内蕴证:表现为①膝关节疼痛、肿胀;②体形肥胖;③胸闷、咳嗽较多;④容易困倦;⑤舌体胖大;⑥舌苔腻(舌苔不易刮掉)。符合①,加②、③、④中 1 项,加⑤、⑥中 1 项。治法:化痰通络、益气活血。中成药:小活络丸,功效主治:祛风散寒,化痰除湿,活血止痛。用于风寒湿邪闭阻、痰瘀阻络所致的痹病,症见肢体关节疼痛,或冷痛,或刺痛,或疼痛夜甚、关节屈伸不利、麻木拘挛。用法用量:黄酒或温开水送服。大蜜丸 1 丸/次,2 次/d。2) 脾肾亏虚证:表现为①膝关节酸痛;②活动无力;③坐位起立困难;④上下楼梯乏力;⑤膝关节周围肌肉萎缩;⑥小便次数多;⑦大便稀,不成形;⑧舌苔白。符合①,加②、③、④中 1 项,加⑤、⑥、⑦、⑧中 2 项。治法:益气活血、通络补肾。中成药:藤黄健骨片^[40-41](胶囊)^[42],功效主治:补肾,活血,止痛。用于肥大性脊椎炎,颈椎病,跟骨刺,增生性关节炎,大骨节病。用法用量:口服,3~6 片/次,2 次(片剂)/d;口服,4~6 粒/次,2 次(胶囊剂)/d。虎力散胶囊^[43],功效主治:驱风除湿,舒筋活络,行瘀,消肿定痛。用于风湿麻木,筋骨疼痛,跌打损伤,创伤流血。用法用量:口服,1 粒/次,1~2 次/d,开水或温酒送服;外用,将内容物撒于伤口处。

4.3 慢性持续期

4.3.1 主要症状 临床表现为行走或上下楼梯时膝关节时有隐痛,酸软乏力,休息后稍有好转,且病程较长;X 线显示关节退变、周围骨赘增生、关节内外间隙不对称,MRI 提示软骨下骨增生硬化、骨质疏松、软骨面密度不均匀。出现软骨损伤、骨质增生和骨质疏松病变的三联征。

4.3.2 西医治疗

4.3.2.1 膝关节截骨术 胫骨高位截骨术通过纠

正胫骨内翻畸形,把下肢力线适当转移到外侧间室,减低内侧间室的压强,有效减少软骨的磨损,缓解疼痛^[44]。

4.3.2.2 膝关节置换术 分为部分关节置换术和全膝关节置换术。对于关节破坏范围局限在单间室的膝关节,采用单髁关节置换术,尽可能保留膝关节正常结构,以获得更好的功能恢复。全膝关节置换术适用于保守治疗后仍有持续重度疼痛、关节功能明显受限、生命质量下降,并且影像学具有终末期改变的 KOA 患者。

4.3.3 中医治疗 此期从痿痹论治,治宜补肾填精、活血通络为主。肾精亏虚证:表现为①膝关节酸软无力、行动迟缓;②关节活动受限、解剖结构异常变形;③双腿无力、上下楼梯困难;④耳鸣耳聋、腰酸背痛;⑤舌苔色淡。符合①、②,加③、④、⑤中 1 项。治法:补肾填精、活血通络。中成药:复方杜仲健骨颗粒^[45],功效主治:补益肝肾、养血荣筋、通络止痛。用于肝肾不足、筋脉瘀滞所致膝关节骨性关节炎,症见关节肿胀、疼痛、功能障碍等。用法用量:开水冲服,12 g/次,3 次/d,1 个月为 1 个疗程,或遵医嘱。

推荐意见:急性发作期推荐联合使用中医药与西医治疗方法,尽快消除关节疼痛、肿胀和功能障碍;缓解期可首先考虑使用中医药治疗方法调整关节周围肌肉和软组织功能状态,促进关节功能恢复,同时维持适量的西药应用,对于创伤性半月板撕裂患者推荐进行关节镜清理术;慢性持续期以中医治疗方法为主,调整全身状况,同时使用西医对症治疗;影像学具有终末期改变的 KOA 患者,中西医结合治疗后仍有持续重度疼痛患者,考虑手术治疗。推荐健康教育和功能锻炼作为基础治疗手段,在 3 个时期都需要开展。

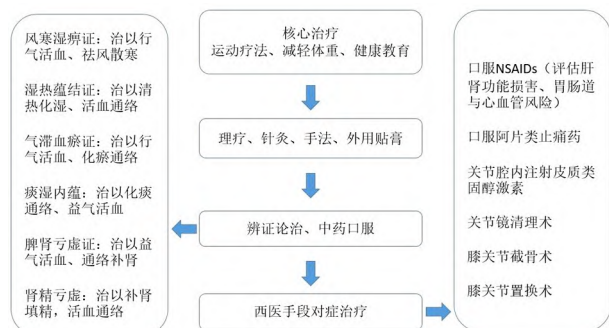


图 2 KOA 治疗流程

5 康复

在 KOA 患者进入平稳期后,除了服用药外,还可进行运动疗法、物理治疗、手法治疗、中药熏洗敷贴和艾灸治疗等。

5.1 运动疗法 推荐进行有氧运动、水上运动和/或抗阻运动,对于超重患者应积极减脂,可以学习太极拳^[7]、八段锦^[46]、五禽戏等^[47]、施氏十二字养生功、筋骨平衡操等,根据功法的不同,采用不同的调息与调神方法,使锻炼时做到外动内静、动中有静,调和气血、促进与协调脏腑功能、延缓衰老。

5.2 物理治疗 物理治疗具有镇痛解痉、消炎、消肿以及改善血液和淋巴循环等作用。物理治疗具有起效迅速、无创无痛、不良反应少、疗效持久的特点。可选用电疗、水疗、光疗等手段^[48]。

5.3 手法治疗 手法治疗舒经活血、缓解疼痛,促进膝部的血液循环、减轻局部静脉瘀滞,促进炎症物质吸收清除、松解组织粘连、解除肌肉痉挛等,在改善患者症状体征,提升肌肉张力、耐受力及弹力,纠正膝关节的生物力学环境紊乱,提升稳定性等方面疗效确切^[49]。

5.4 中药熏洗 中药熏洗是加热使中药汤剂煮沸后产生蒸汽,熏蒸关节,直达病所,开泄腠理,促进血液循环,改善 KOA 临床症状。中药熏洗结合关节腔注射、关节镜手术等疗法明显提高临床疗效^[50]。

5.5 中药贴膏 中药贴膏简单便捷,发挥活血化瘀、散寒通络作用,有助于病变关节腔内炎症分泌物吸收,同时避免了因内服药物引起的胃肠道刺激与肝脏的首过消除效应^[51]。膝关节疼痛、肿胀明显、关节功能受限者可使用具有祛风除湿,散寒止痛功效的中药贴膏,如麝香追风止痛膏^[52](用于寒湿痹阻所致关节、肌肉疼痛、扭伤疼痛)外敷,贴患处,1 贴/次,1 次/d。膝关节轻度疼痛,膝关节周围肌肉酸胀者可使用具有活血通络,散寒除湿,消肿止痛功效的中药贴膏,如通络祛痛膏^[53](用于腰部、膝部骨性关节炎属瘀血停滞、寒湿阻络证,症见关节刺痛或钝痛,关节僵硬,屈伸不利,畏寒肢冷)外敷,1~2 贴/次,1 次/d。用于腰部、膝部骨性关节炎 15 d 为 1 个疗程。

5.6 灸法 灸法温经散寒、活血通脉、消瘀散结,发挥减轻滑膜炎、改善血液循环的作用,可明显改善 KOA 患者关节疼痛、僵硬、运动障碍等临床症状,是一种安全有效的治疗方法^[54]。临床多为局部取穴,常使用梁丘、血海、犊鼻、内膝眼、阳陵泉、足三里、阴陵泉等穴位^[55]。

5.7 针刺 针刺治疗 KOA 采用局部取穴和循经取穴 2 种方法,常用主治穴位包括血海、膝眼、梁丘、足三里,配穴选用阿是穴及痛处所属经脉穴位^[56]。关节活动功能障碍选阳陵泉,关节周围肿胀选阴陵泉,

下肢游走疼痛选风府、风市,下肢沉重、步行困难选公孙穴^[57]。KOA 针刺方案可选用:血海,直刺 1.0 寸;梁丘,直刺 1.0 寸;内膝眼,直刺 1.0 寸;犊鼻,直刺 1.0 寸;足三里,直刺 1.2 寸;阴陵泉,直刺 1.0 寸;三阴交,直刺 1.0 寸;太溪,直刺 0.5 寸。运针 3~5 次,得气后通电针仪,用连续波 5 min,后改疏密波 20 min。3 次/周,连续电针 6 周。

推荐意见:强烈推荐应用太极拳、筋骨平衡操等运动疗法预防和治疗 KOA,通过运动疗法减轻体质量,将对 KOA 患者产生更大的恢复效果。推荐应用理疗、针刺、灸法、中药敷贴等 KOA 康复治疗手段。使用上述康复治疗的同时,尽量做到每 3 个月对患者进行 1 次评估,定期调整个性化治疗方案。

6 预防

KOA 发生前期由于影像学没有改变,容易被忽视。医师可通过健康教育向患者讲授 KOA 疾病的发生、发展的危险因素和自我管理的知识,鼓励患者改变或适当调整饮食结构,积极控制体质量。耳穴针刺和手法针灸都具有减肥作用,尤其对于超重患者^[58];养成良好的生活习惯,在平时生活和工作中减少膝关节负重;掌握正确的运动方法,避免剧烈活动,如久立、久行、长跑、反复蹲起、跪姿活动、抬举重物等,并且在运动时加强膝关节保护,如佩戴护膝、使用手杖等;注意四季气候变化,避免膝关节受到风寒湿刺激;选择合适的鞋和鞋垫,减少震动对膝关节的影响。

推荐意见:提前预防,早期发现,早期诊断对于 KOA 的防治十分关键,推荐 KOA 潜在患者、已确诊患者接受健康教育,增强患者健康用膝理念;养成良好的生活和工作习惯,定期检查,及时更新治疗方案。

7 结语

KOA 是一种退行性关节病^[59]。在 KOA 发展进程中,首先是软骨表面失去完整性,随后软骨整体逐渐破坏、钙化。肥大衰老的软骨细胞释放炎症介质,刺激相邻的滑膜巨噬细胞促炎极化、加重炎症反应,增殖的炎症滑膜细胞释放大量炎症介质,导致疼痛、肿胀等临床表现,同时进一步加速关节软骨的退变;通过关节腔炎症介质清除,可以明显减少关节腔积液、延缓关节软骨退变、维持关节功能^[60-61]。单因素的干预手段,如关节腔内注射、口服药物的使用,都不足以全方位治疗 KOA,精准评估各种因素的影响;进行多模式、个体化治疗,将为 KOA 患者带来更好的疗效提升^[62]。目前,对于 KOA 的主要治疗目

标还是聚焦在缓解疼痛、消除肿胀、改善关节功能、减少致残率、延缓关节退变等方面。长期干预策略应遵循预防、治疗、养护相结合的理念,并且推行预防与治疗、局部与整体、药物与非药物、中医与西医相结合的原则。

《膝骨关节炎中西医结合诊疗专家共识》是西医骨科专家与中医骨伤科专家基于现有证据形成的关于 KOA 病程管理与治疗方案,共识推荐意见涉及到患者健康、行为、教育、心理等方面,适用于各等级医院的临床执业医师参考,以明确 KOA 的中医辨证论治结合西医诊断、获得中西医诊疗方案等,实施时应结合临床具体情况综合考虑。

利益冲突声明:专家委员会所有成员均声明不存在利益冲突。

《膝骨关节炎中西医结合诊疗专家共识》编写委员会

牵头专家:王拥军(上海中医药大学附属龙华医院)、阎小萍(中日友好医院)。

顾问专家:施杞(上海中医药大学)。

执笔专家:徐浩(上海中医药大学附属龙华医院)、肖涟波(上海市光华中西医结合医院)、翟伟韬(上海市光华中西医结合医院)。

参与本共识编写的专家名单(按姓氏汉语拼音排序):曹月龙(上海中医药大学附属曙光医院)、陈锋(广西中医药大学附属瑞康医院)、陈岗(江西中医药大学附属医院)、陈雄生(海军军医大学第二附属医院,上海长征医院)、方锐(新疆维吾尔自治区中医医院)、黄桂成(南京中医药大学)、黄俊卿(河南中医药大学)、贾育松(北京中医药大学附属东直门医院)、李永津(广东省中医院)、林燕萍(福建中医药大学)、刘振峰(无锡市第九人民医院)、马勇(江苏省中医院)、聂伟志(山东省文登整骨医院)、宋敏(甘肃中医药大学)、谢兴文(甘肃中医药大学附属医院)、修忠标(福建省人民医院)、徐西林(黑龙江省中医院)、王平(天津中医药大学第一附属医院)、王旭凯(吉林省中医院)、王一品(辽宁省中医院)、吴弢(复旦大学附属华东医院)、张开伟(贵州中医药大学第一附属医院)、张莉(厦门医学院)、朱越峰(复旦大学附属华东医院)。

学术秘书:熊梦婷(上海中医药大学附属龙华医院)、韩海慧(上海市光华中西医结合医院)。

参考文献

[1] FELSON DT, ENGL N, MED J. Osteoarthritis of the Knee[J]. Current

- Orthopaedics, 2006, 4(2):77-78.
- [2] 张洪逵, 陈国华, 叶壮益. 膝关节炎发生的影响因素分析[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(7):120-121.
 - [3] 符智虹, 李述文, 李瑞涵, 等. 真实世界藤黄健骨片治疗膝关节炎缓解期人群用药特征及临床疗效分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(6):120-127.
 - [4] HINMAN RS, MCCRORY P, PIROTTA M, et al. Acupuncture for chronic knee pain: a randomized clinical trial[J]. JAMA, 2014, 312(13):1313-1322.
 - [5] PERLMAN AI, SABINA A, WILLIAMS AL, et al. Massage therapy for osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial[J]. Arch Intern Med, 2006, 166(22):2533-2538.
 - [6] CHEN Y, LIU J, LI X, et al. Effects of Golden Plaster on Knee Osteoarthritis: A Multicenter Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2022, 2022:4205648.
 - [7] WANG C, SCHMID CH, IVERSEN MD, et al. Comparative Effectiveness of Tai Chi Versus Physical Therapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial[J]. Ann Intern Med, 2016, 165(2):77-86.
 - [8] 陆艳红, 石晓兵. 膝关节炎国内外流行病学研究现状及进展[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(6):81-84.
 - [9] 王斌, 邢丹, 董圣杰, 等. 中国膝关节炎流行病学和疾病负担的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(2):134-142.
 - [10] NÜESCH E, DIEPPE P, REICHENBACH S, et al. All cause and disease specific mortality in patients with knee or hip osteoarthritis: population based cohort study[J]. BMJ, 2011, 342:d1165.
 - [11] VOS T, FLAXMAN AD, NAGHAVI M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010[J]. Lancet, 2012, 380(9859):2163-2196.
 - [12] CULLIFORD D, MASKELL J, JUDGE A, et al. Future projections of total hip and knee arthroplasty in the UK: results from the UK Clinical Practice Research Datalink[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2015, 23(4):594-600.
 - [13] HAIDER MZ, BHUIYAN R, AHMED S, et al. Risk factors of knee osteoarthritis in Bangladeshi adults: a national survey[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2022, 23(1):333.
 - [14] SILVERWOOD V, BLAGOJEVIC-BUCKNALL M, JINKS C, et al. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2015, 23(4):507-515.
 - [15] GUO T, LIU Q, CHEN X, et al. The relationship between body mass index and clinical efficacy of knee arthroplasty in patients with knee osteoarthritis[J]. Ann Transl Med, 2022, 10(6):289.
 - [16] LO GH, RICHARD MJ, CAULEY JA, et al. A novel approach to studying early knee osteoarthritis illustrates that bilateral medial tibiofemoral osteoarthritis is a heritable phenotype: an offspring study[J]. Rheumatol Int, 2022, 42(6):1063-1072.
 - [17] TAHRANI AA, MORTON J. Benefits of weight loss of 10% or more in patients with overweight or obesity: A review[J]. Obesity (Silver Spring), 2022, 30(4):802-840.
 - [18] SUI Y, ZHAO HL, WONG VC, et al. A systematic review on use of Chinese medicine and acupuncture for treatment of obesity[J]. Obes Rev, 2012, 13(5):409-430.
 - [19] HOCHBERG MC, ALTMAN RD, BRANDT KD, et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology [J]. Arthritis Rheum, 1995, 38(11):1541-1546.
 - [20] KELLGREN JH, LAWRENCE JS. Radiological assessment of osteoarthritis[J]. Ann Rheum Dis, 1957, 16(4):494-502.
 - [21] RECHT MP, KRAMER J, MARCELIS S, et al. Abnormalities of articular cartilage in the knee: analysis of available MR techniques[J]. Radiology, 1993, 187(2):473-478.
 - [22] 中华中医药学会骨伤科分会. 中医骨伤科临床诊疗指南·膝痹病(膝关节炎)[J]. 康复学报, 2019, 29(3):1-7.
 - [23] 李晓峰, 侯伟, 薛纯纯, 等. 施杞从三期论治膝关节炎临床经验撷英[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(8):25-28.
 - [24] NISSEN SE, YEOMANS ND, SOLOMON DH, et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis[J]. N Engl J Med, 2016, 375(26):2519-2529.
 - [25] Bally M, Dendukuri N, Rich B, et al. Risk of acute myocardial infarction with NSAIDs in real world use: bayesian meta-analysis of individual patient data[J]. BMJ, 2017, 357:j1909.
 - [26] BRUYERE O, HONVO G, VERONESE N, et al. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) [J]. Semin Arthritis Rheum, 2019, 49(3):337-350.
 - [27] BANNURU RR, OSANI MC, VAYSBRÖT EE, et al. OARSi guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage, 2019, 27(11):1578-1589.
 - [28] 盛锦义, 姜景平, 汪福昌. 老年消化道出血临床特征及与 HP 感染、非甾体抗炎药物使用的关系[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(24):5978-5980.
 - [29] By the American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert P. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria (R) for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults[J]. J Am Geriatr Soc, 2019, 67(4):674-694.
 - [30] 陈璐, 阎小萍, 鄢泽然, 等. 祛痹片治疗膝骨性关节炎有效性及安全性的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(8):3366-3369.
 - [31] 王华建, 刘灵晓. 祛痹胶囊对膝骨性关节炎治疗疗效分析[J]. 中国农村卫生, 2018, 11(4):34-35.
 - [32] 郑昱新, 詹红生, 莫文, 等. 滑膜炎颗粒治疗膝关节滑膜炎湿热阻络证的随机、双盲、安慰剂对照、多中心临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(12):29-36.
 - [33] 张慧, 李荣慧, 徐无忌. 无敌丹胶囊治疗膝骨性关节炎的临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2022, 43(6):43-46.
 - [34] GIALANELLA B, BERTOLINELLI M. Corticosteroids injection in rotator cuff tears in elderly patient: pain outcome prediction[J]. Geriatr Gerontol Int, 2013, 13(4):993-1001.
 - [35] ORCHARD JW. Is there a place for intra-articular corticosteroid injections in the treatment of knee osteoarthritis? [J]. BMJ, 2020, 368:l6923.
 - [36] FELSON DT. Intra-articular Corticosteroids and Knee Osteoarthritis: Interpreting Different Meta-analyses [J]. JAMA, 2016, 316(24):2607-2608.
 - [37] GUERMAZI A, NEOGI T, KATZ JN, et al. Intra-articular Corticosteroid Injections for the Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis-related

- ed Pain; Considerations and Controversies with a Focus on Imaging-Radiology Scientific Expert Panel [J]. *Radiology*, 2020, 297 (3): 503-512.
- [38] WERNECKE C, BRAUN HJ, DRAGOO JL. The Effect of Intra-articular Corticosteroids on Articular Cartilage: A Systematic Review [J]. *Orthop J Sports Med*, 2015, 3(5): 2325967115581163.
- [39] RONGEN JJ, ROVERS MM, VAN TIENEN TG, et al. Increased risk for knee replacement surgery after arthroscopic surgery for degenerative meniscal tears: a multi-center longitudinal observational study using data from the osteoarthritis initiative [J]. *Osteoarthritis Cartilage*, 2017, 25(1): 23-29.
- [40] 陈卫衡. 藤黄健骨片治疗膝骨关节炎临床应用专家共识 [J]. *中医正骨*, 2021, 33(4): 4-5, 8.
- [41] 《中成药治疗优势病种临床应用指南》标准化项目组. 中成药治疗膝骨关节炎临床应用指南 (2020 年) [J]. *中国中西医结合杂志*, 2021, 41(5): 522-533.
- [42] 张康. 藤黄健骨胶囊联合塞来昔布胶囊治疗膝骨关节炎的临床研究 [J]. *辽宁中医杂志*, 2022, 49(1): 95-98.
- [43] 周建华. 虎力散胶囊治疗膝骨关节炎疗效研究 [J]. *新中医*, 2017, 49(4): 50-52.
- [44] 黄野. 胫骨高位截骨术治疗膝骨关节炎的现状 [J]. *中华关节外科杂志 (连续型电子期刊)*, 2016, 10(5): 470-473.
- [45] 王和鸣, 葛继荣, 殷海波, 等. 复方杜仲健骨颗粒治疗膝骨关节炎 400 例临床观察 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2005, 25(6): 489-491.
- [46] WANG F, ZHANG X, TONG X, et al. The effects on pain, physical function, and quality of life of quadriceps strengthening exercises combined with Baduanjin qigong in older adults with knee osteoarthritis: a quasi-experimental study [J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2021, 22(1): 313.
- [47] XIAO Z, LI G. The effect of Wuqinxi exercises on the balance function and subjective quality of life in elderly, female knee osteoarthritis patients [J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(6): 6710-6716.
- [48] BENNELL KL, HUNTER DJ. Physical Therapy before the Needle for Osteoarthritis of the Knee [J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(15): 1470-1471.
- [49] 艾健, 王春林, 董有康, 等. 推拿对膝骨关节炎关节稳定性作用的生物力学机制探析 [J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(12): 7436-7438.
- [50] 孙利昆, 张迅杰, 刘志燕, 等. 11 种干预措施治疗膝骨关节炎的疗效评价 [J]. *天津中医药*, 2018, 35(2): 116-121.
- [51] 王学宗, 谈绎文, 庞坚, 等. 中药贴膏治疗膝骨关节炎及其作用机制的研究思路初探 [J]. *上海中医药杂志*, 2015, 49(7): 7-9, 19.
- [52] 左广, 张皓翔, 高天慈, 等. 正骨手法联合麝香追风止痛膏治疗膝骨关节炎的临床研究 [J]. *河北中医*, 2020, 42(10): 1511-1514.
- [53] 陈薇, 张晨. 通络祛痛膏治疗膝关节炎骨性关节炎风湿痹阻证临床观察 [J]. *长春中医药大学学报*, 2016, 32(2): 355-357.
- [54] 任秀梅, 曹锦瑾, 沈雪勇, 等. 艾灸治疗膝骨性关节炎: 随机对照研究 [J]. *中国针灸*, 2011, 31(12): 1057-1061.
- [55] 张鹤, 赵百孝, 宋艳, 等. 近 10 年来灸法治疗膝骨关节炎的现代临床研究及选穴规律的分析 [J]. *中医药信息*, 2015, 32(2): 118-121.
- [56] 李胜, 李金松, 阎伟. 基于数据挖掘技术分析针灸治疗膝骨关节炎的选穴规律 [J]. *中国中西医结合影像学杂志*, 2021, 19(3): 210-216.
- [57] 李永婷, 石广霞, 屠建峰, 等. 针灸治疗膝骨关节炎选穴规律分析. *辽宁中医杂志*, 2017, 44(10): 2179-2182.
- [58] KIM SY, SHIN IS, PARK YJ. Effect of acupuncture and intervention types on weight loss: a systematic review and meta-analysis [J]. *Obes Rev*, 2018, 19(11): 1585-1596.
- [59] 靳天程. 膝骨关节炎非手术治疗的现状与思考 [J]. *中华医学杂志*, 2021, 101(43): 3525-3527.
- [60] SHI J, LIANG Q, ZUSCIK M, et al. Distribution and alteration of lymphatic vessels in knee joints of normal and osteoarthritic mice [J]. *Arthritis Rheumatol*, 2014, 66(3): 657-666.
- [61] WANG W, LIN X, XU H, et al. Attenuated Joint Tissue Damage Associated With Improved Synovial Lymphatic Function Following Treatment With Bortezomib in a Mouse Model of Experimental Posttraumatic Osteoarthritis [J]. *Arthritis Rheumatol*, 2019, 71(2): 244-257.
- [62] KOLASINSKI SL, NEOGI T, HOCHBERG MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee [J]. *Arthritis Rheumatol*, 2020, 72(2): 220-233.

(2023-02-10 收稿 本文编辑: 吴珊)

(上接第 928 页)

- [29] 唐福林. 类风湿关节炎的诊治和预后 [J]. *临床内科杂志*, 2004, 21(3): 148-151.
- [30] 孙羽, 刘其明, 赵庆华, 等. 类风湿关节炎患者脊柱骨质疏松性骨折的危险因素分析 [J]. *中华医学杂志*, 2015, 95(35): 2825-2828.
- [31] Adami G, Saag KG. Osteoporosis Pathophysiology, Epidemiology, and Screening in Rheumatoid Arthritis [J]. *Curr Rheumatol Rep*, 2019, 21(7): 34.
- [32] Tong JJ, Xu SQ, Zong HX, et al. Prevalence and risk factors associated with vertebral osteoporotic fractures in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Clin Rheumatol*, 2020, 39(2): 357-364.
- [33] Cassone G, Manfredi A, Vacchi C, et al. Treatment of Rheumatoid Arthritis-Associated Interstitial Lung Disease: Lights and Shadows [J]. *J Clin Med*, 2020, 9(4): 1082.
- [34] 李鸿斌, 白莉, 吴庆军, 等. 类风湿关节炎患者合并心脑血管病的危险性分析 [J]. *中华医学杂志*, 2006, 86(25): 1769-1773.
- [35] Avina-Zubieta JA, Thomas J, Sadatsfavi M, et al. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies [J]. *Ann Rheum Dis*, 2012, 71(9): 1524-1529.
- [36] Semb AG, Ikeda E, Wibetoe G, et al. Atherosclerotic cardiovascular disease prevention in rheumatoid arthritis [J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2020, 16(7): 361-379.
- [37] 张警丰, 叶修玲, 段萌, 等. 老年与青壮年发病类风湿关节炎的临床特点比较 [J]. *中华医学杂志*, 2020, 100(47): 3788-3792.
- [38] 洪小凤, 胡周静. 认知护理与肢体康复指导对类风湿关节炎患者的干预效果观察 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2021, 30(18): 2031-2034.
- [39] 田媛媛. 音乐疗法在类风湿关节炎患者护理中的应用 [J]. *中国城乡企业卫生*, 2020, 35(11): 108-109.
- [40] 王静莲, 赵秀兰. 类风湿关节炎患者饮食调护体会 [J]. *光明中医*, 2015, 30(9): 2002-2004.

(2023-02-10 收稿 本文编辑: 吴珊)