

· 学术探讨 ·

膝骨关节炎疼痛强度评价方法

庞 坚

(上海中医药大学附属曙光医院, 上海 201203)

摘 要 疼痛是膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)患者的主要症状,患者疼痛缓解情况常被作为 KOA 治疗的主要疗效观察指标。针对在临床研究中如何选择合适的评价方法对 KOA 患者患膝疼痛强度进行评价,以取得最切实的评价结果,从而指导精准治疗。本文从常用的疼痛评价量表、KOA 评价量表、疼痛评价方法的选择 3 个方面对 KOA 疼痛强度评价方法进行了分析和探讨。

关键词 骨关节炎;膝;关节痛;疼痛测定

关节疼痛是慢性疼痛的常见类别之一,最常见于骨关节炎患者,属非保护性疼痛,是对骨关节炎患者生活质量影响最大的症状^[1]。令人沮丧的是,虽然目前对骨关节炎发病机制的研究已广泛开展,但骨关节炎疼痛发生的机制人们仍所知甚少,许多关键的问题尚未得到解决^[2]。如何缓解骨关节炎患者的关节疼痛仍然是临床医生与学者关注的焦点。

疼痛评价是一个医患互动合作完成的过程,切实的评价结果是选择适宜治疗手段的先决条件,也为科学研究提供了可能性。全面的疼痛评价应包括对疼痛强度、部位、模式及疼痛持续时间、频率、性质等的评价,甚至可扩展到疼痛对患者生活质量的影响及对治疗的反应。疼痛评价中最受关注的是对疼痛强度的评价。然而,疼痛是其经历者的一种主观感受,当前还没有仪器设备或可检测的客观指标能用来定量测定疼痛强度。因此,只能通过患者的自我报告或主观描述来对疼痛进行测定。膝关节是骨关节炎最常累及的部位,笔者从常用的疼痛评价量表、膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)评价量表、疼痛评价方法的选择 3 个方面对 KOA 疼痛强度评价方法进行了分析和探讨。

1 常用的疼痛评价量表

常用的疼痛评价量表有 McGill 疼痛问卷(McGill pain questionnaire, MPQ)^[3]、简版 McGill 疼痛问卷

(short - form of McGill pain questionnaire, SF - MPQ)^[4]、简明疼痛评价量表(brief pain inventory, BPI)^[5]等。MPQ 属多维度评价量表,广泛应用于各种慢性疼痛的评价,能灵敏有效地评价疼痛的性质与强度,曾被认为是疼痛评价的金标准^[6]。但该量表条目繁多、填写费时,患者准确理解有难度。由于缺乏对关节疼痛的针对性评价,MPQ、SF - MPQ、BPI 在 KOA 疼痛评价中的应用受到限制。

2 KOA 评价量表

在 KOA 研究领域,常用的评价量表有西安大略和麦克马斯特大学(Western Ontario and McMaster universities, WOMAC)骨关节炎指数量表^[7]、膝关节损伤和骨关节炎评分(knee injury and osteoarthritis outcome score, KOOS)量表^[8]、牛津膝关节评分(Oxford knee score, OKS)量表^[9]等。其中 WOMAC 骨关节炎指数量表的 24 个问题中有 5 项是关于疼痛的评价, KOOS 量表中关于疼痛的项目有 9 项,而 OKS 量表中关于疼痛的项目也有 5 项,这些疼痛评价项目涵盖了患者对疼痛的自我评价及在既定场景(如步行、坐位、睡眠及家务工作)中的关节疼痛状况。其中 WOMAC 骨关节炎指数量表的疼痛子量表可能是最常被用来评价 KOA 疼痛强度的量表之一,且中文版 WOMAC 骨关节炎指数量表的可靠性已通过研究得到验证。WOMAC 骨关节炎指数量表的疼痛子量表包括对“在平坦的地面上行走”“上楼梯或下楼梯”“晚上,在床上打扰您睡觉的疼痛”“坐着或躺着”“挺直身体站着”5 种场景下患膝疼痛强度的评价。应用该量表时,目前学界认可的疼痛评价方法是 100 mm 视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)法或李克特 5 分

基金项目:国家自然科学基金面上项目(81674003);上海市卫生和计划生育委员会中医药科研专项项目(2016LZ001);上海市进一步加快中医药事业发展三年行动计划项目(ZY3 - LCPT - 2 - 1005);上海市重中之重临床重点学科建设项目(2017ZZ02024)

法,也有研究者采用数字评价法,其可靠性尚存疑。此外,在应用 WOMAC 骨关节炎指数量表疼痛子量表时,研究者应向受访者说明,是将其在过去 48 h 感受到的患膝疼痛强度表示出来。

3 疼痛评价方法的选择

在临床研究中,疼痛评价通常由医生来主导,多在繁忙的临床医疗环境中进行。因此,疼痛评价方法要求便捷、易于为患者所理解。线性疼痛评价量表法似乎可以满足这些要求,常用的有言语描述量表(verbal rating scale, VRS)法、VAS 法和数字评定量表(numerical rating scale, NRS)法。这些评价方法在慢性疼痛的研究中均已被证明是可靠和有效的。

3.1 VRS 法 VRS 由一组描述疼痛强度的词汇组成,依次排列为“无痛”“轻度疼痛”“中度疼痛”“重度疼痛”“剧烈疼痛”“极度疼痛”[图 1(1)]。在评价实施时,要求受访者选择最能描述其疼痛强度的词汇。VRS 通过提供简单的词汇帮助受访者更准确地描述他们的疼痛,但是词语之间的差异并不能准确代表疼痛强度之间的差异,且对于不同的患者,相同的词语可能具有不同的含义。

3.2 VAS 法 VAS 最初被应用于社会心理学研究,用来评价幸福指数,于 20 世纪 70 年代开始应用于疼痛评价^[10]。VAS 由一条水平或垂直的线段组成,长度通常为 100 mm,首尾以 2 个描述症状极端状态的词语作为锚定语。VAS 评价中症状发生的时间段和选用的锚定语在不同研究中可以不同。用于疼痛强度评价时,VAS 通常以“无痛”和“极度疼痛”或“所经历过的最剧烈的疼痛”作为锚定语[图 1(2)]。为避免评价结果的分值在某些数值周围聚集,所以采用

VAS 法进行疼痛评价,通常不建议在线段中间另加用数字或语言描述,而是由受访者根据自己当前或过去 24 h 的疼痛感受,自行在 VAS 线段上选定一个点并通过该点画一条 VAS 线段的垂直线作为标记表达疼痛强度。研究者通过测量代表“无痛”的起点至标记点之间的距离来确定 VAS 得分,分值越高,疼痛程度越强。Jensen 等^[11]建议将 0 ~ 0.4 cm 定为无痛,0.5 ~ 4.4 cm 定为轻度疼痛,4.5 ~ 7.4 cm 定为中度疼痛,7.5 ~ 10.0 cm 定为严重疼痛。

3.3 NRS 法 NRS 由一条类似于 VAS 线段的水平线段组成,通常也以“无痛”和“极度疼痛”或“所经历过的最剧烈的疼痛”作为起始点与终点的锚定语,并分别以“0”与“10”标记。以最常见的 11 点 NRS 为例,数字“0”与“10”之间的线段均匀刻度标记为“1”到“9”[图 1(3)]。在实施评价时,患者通过选择线段上的某个数字来表达他们的疼痛强度,数字越大,疼痛强度越高。

在临床研究中,常有研究者将 NRS 与 VAS 混淆。需要注意的是,无论是 VAS 还是 NRS,都只是受访者用来描述自身疼痛感受的一种形式或方法,如 WOMAC 骨关节炎指数量表就可以采用 VAS 法进行疼痛评价。而要判定数值背后的意义还在于疼痛发生的场景与时间,如果没有对这些做出界定描述,受访者不可能做出准确的应答,研究者也不可能得到有效的数据。在一些研究文献中将利用 VAS 进行疼痛评价的方法简单化的叙述为“疼痛 VAS”“* * 疼 VAS”或“VAS 法”,而不做任何关于评价过程或方法的详细描述,即不对评价做出的界定进行说明,读者是无法明白评价的具体内容的。

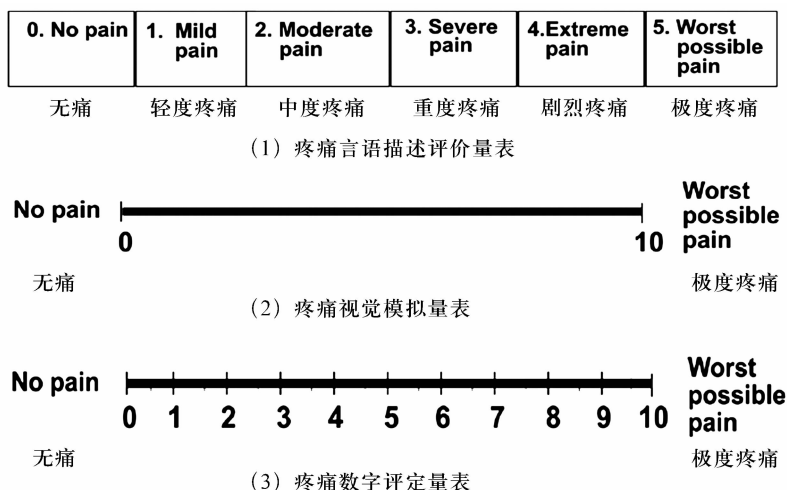


图 1 线性疼痛评价量表^[12]

4 小 结

在实践中,具体疼痛评价方法的选择既要考虑研究目的的需要,也要考虑患者的理解能力与接受度,甚至是研究者自身对于评价工具的熟悉与掌握程度。在临床研究中,同一项研究所选用的评价工具可以是一种或是多种,不同评价工具之间可取长补短。此外,在进行疼痛评价时不可忽视患者使用镇痛药物或其他疼痛治疗措施的情况。这些药物可能是其他医生为处置患者情绪障碍或治疗其他合并疾病的疼痛而开具的,也包括物理治疗、针灸和推拿治疗等治疗措施。而患者的心理、情绪的波动也可能对疼痛评价造成影响^[11]。

KOA 的病理改变涉及关节软骨、软骨下骨、滑膜和肌肉等,这些病理改变之间又存在相互作用与影响^[13]。因此,KOA 是一种异质性很高的疾病,病变累及的组织不同,所造成的疼痛表现也不同。因此,如果研究条件允许,对 KOA 患者进行患膝疼痛评价应结合临床进行多方位的综合评价,才能取得最切实的评价结果,使得精准治疗成为可能。

5 参考文献

- [1] O' BRIEN T, BREIVIK H. The impact of chronic pain – European patients' perspective over 12 months [J]. Scand J Pain, 2012, 3(1): 23 – 29.
- [2] CEDRASCHI C, DELÉZAY S, MARTY M, et al. "Let's talk about OA pain": a qualitative analysis of the perceptions of people suffering from OA. Towards the development of a specific pain OA – Related questionnaire, the Osteoarthritis Symptom Inventory Scale (OASIS) [J]. PloS one 2013, 8(11): 79988.
- [3] FERREIRA VT, GUIRRO EC, DIBAI – FILHO AV, et al. Characterization of chronic pain in breast cancer survivors using the McGill Pain Questionnaire [J]. J Bodyw Mov Ther, 2015, 19(4): 651 – 655.
- [4] WANG JL, ZHANG WJ, GAO M, et al. A cross – cultural adaptation and validation of the short – form McGill Pain Questionnaire – 2: Chinese version in patients with chronic visceral pain [J]. J Pain Res, 2017, 10(10): 121 – 128.
- [5] DE ANDRÉS ARES J, CRUCES PRADO LM, CANOS VERDECHO MA, et al. Validation of the short form of the brief pain inventory (bpi – sf) in spanish patients with non-cancer-related pain [J]. Pain pract, 2015, 15(7): 643 – 653.
- [6] AHN H, WOODS AJ, KUNIK ME, et al. Efficacy of transcranial direct current stimulation over primary motor cortex (anode) and contralateral supraorbital area (cathode) on clinical pain severity and mobility performance in persons with knee osteoarthritis: An experimenter- and participant-blinded, randomized, sham-controlled pilot clinical study [J]. Brain Stimul, 2017, 10(5): 902 – 909.
- [7] GANDEK B. Measurement properties of the western Ontario and McMaster universities osteoarthritis index: a systematic review [J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2015, 67(2): 216 – 229.
- [8] ROOS EM, LOHMANDER LS. The knee injury and osteoarthritis outcome Score (KOOS): from joint injury to osteoarthritis [J]. Health and quality of life outcomes, 2003, 1: 64.
- [9] MAEMPEL JF, CLEMENT ND, BRENKEL IJ, et al. Validation of a prediction model that allows direct comparison of the Oxford Knee Score and American Knee Society clinical rating system [J]. Bone Joint J, 2015, 97B(4): 503 – 509.
- [10] WOODFORDE JM, MERSKEY H. Some relationships between subjective measures of pain [J]. J Psychosom Res, 1972, 16(3): 173 – 178.
- [11] JENSEN MP, TURK DC. Contributions of psychology to the understanding and treatment of people with chronic pain why it matters to all psychologists [J]. Am Psychol, 2014, 69(2): 105 – 118.
- [12] SALAFFI F, SARZI – PUTTINI P, ATZENI F. How to measure chronic pain: new concepts [J]. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2015, 29(1): 164 – 186.
- [13] SURI S, WALSH DA. Osteochondral alterations in osteoarthritis [J]. Bone, 2012, 51(2): 204 – 211.

(收稿日期: 2018-06-12 本文编辑: 杨雅)

(上接第 35 页)

- [10] 宋金钧, 熊基玲, 曹之清, 等. 滑膜脂肪瘤病的临床病理诊断 [J]. 东南国防医药, 2014, 16(2): 153 – 156.
- [11] 董艳超, 刘兰祥. 膝关节滑膜树枝状脂肪瘤 1 例 [J]. 实用放射学杂志, 2016, 32(10): 1642 – 1643.
- [12] 刘仁伟, 张玉忠, 李豪刚, 等. MRI 诊断膝关节树枝状脂肪瘤二例 [J]. 影像诊断与介入放射学, 2015, 24(3): 257 – 258.
- [13] 刘晓晨, 赵鹏, 沙良宽, 等. 膝关节色素沉着绒毛结节性

滑膜炎的 MRI 表现与病理对照研究 [J]. 医学影像学杂志, 2014, 24(10): 1859 – 1861.

- [14] 刘玉珂, 李培岭, 申晟, 等. 滑膜血管瘤的 MRI 诊断价值 [J]. 实用放射学杂志, 2017, 33(12): 1906 – 1909.
- [15] 王华, 王国平, 应霁翀, 等. MRI 检查在膝关节滑膜血管瘤诊断中的价值 [J]. 中医正骨, 2017, 29(6): 44 – 48.
- [16] 刘玉珂, 李国文, 刘保平, 等. 滑膜软骨瘤病的 MRI 诊断 [J]. 实用放射学杂志, 2011, 27(6): 921 – 924.

(收稿日期: 2018-08-23 本文编辑: 李晓乐)