

## · 综述 ·

## 痴呆患者疼痛评估研究进展

彭晶晶 史战明 李方芳 谢侃侃 李琼 刘丹 罗丽霞 谭小林 傅惊鸿  
彭艳娇 吉航西

401147 重庆市精神卫生中心(彭晶晶、李方芳、刘丹、罗丽霞、谭小林、傅惊鸿); 400025 重庆市江北区精神卫生中心(史战明、彭艳娇、吉航西); 100121 北京市朝阳区第三医院(谢侃侃、李琼)

通信作者: 史战明, Email: www1986\_@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.03.014

**【摘要】** 疼痛是老年痴呆患者常见问题, 严重时会引起精神行为症状。痴呆患者的疼痛评估需要自评、他评相结合, 现就痴呆患者疼痛的自我报告及观察性评估进行综述, 为评价痴呆患者的疼痛干预效果提供参考。

**【关键词】** 痴呆; 疼痛; 评估; 综述

**Overview of pain assessment in dementia** Peng Jingjing, Shi Zhanming, Li Fangfang, Xie Kankan, Li Qiong, Liu Dan, Luo Lixia, Tan Xiaolin, Fu Jinghong, Peng Yanjiao, Ji Hangxi  
Chongqing Mental Health Center, Chongqing 401147, China (Peng JJ, Li FF, Liu D, Luo LX, Tan XL, Fu JH);  
Chongqing Jiangbei Mental Health Center, Chongqing 400025, China (Shi ZM, Peng YJ, Ji HX); Beijing Chaoyang  
Third Hospital, Beijing 100121, China (Xie KK, Li Q)  
Corresponding author: Shi Zhanming, Email: www1986\_@126.com

**【Abstract】** Pain is a common problem in patients with dementia, which can lead to behavioral and psychological symptoms in severe cases. The pain assessment in dementia needs to combine self-report with observational assessment. This paper reviews the self-report and observational assessment of dementia pain, so as to provide reference for objective evaluation of the effect of dementia pain intervention.

**【Key words】** Dementia; Pain; Assessment; Review

疼痛是老年人常见问题, 随着年龄上升疼痛发生率也逐步升高, 当老年人认知功能、言语功能受损时, 由于无法准确传达疼痛信息, 疼痛问题容易被忽视, 而且对其进行疼痛评估需要具备专业知识<sup>[1]</sup>。痴呆患者多存在精神行为症状(behavioral and psychological symptoms of dementia, BPSD), 这加重了疼痛评估的难度, 疼痛会影响睡眠、情绪、生活质量等, 痴呆疼痛管理干预需要建立在恰当的疼痛评估基础上, 进行准确的痴呆疼痛评估非常必要。目前痴呆疼痛评估工具较多, 然而部分工具如观察性评估工具(Observational Pain Behaviour Assessment Instrument, OPBAI)、认证护理助理疼痛评估工具(Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool, CPAT)等缺乏信效度检验<sup>[2-3]</sup>, 部分工具如老年痴呆患者的疼痛(Pain in Elderly With Dementia, BISAD)信效度指标不理想<sup>[4]</sup>, 部分工具如阿尔茨海

默病型痴呆不适量表(Discomfort Scale for Dementia of Alzheimer's Type, DS-DAT)主要是用来测量不适(discomfort), 用来评估疼痛可能并不恰当, 因此现就对心理测量学指标较好的痴呆患者的疼痛评估工具进行综述。

### 一、自我报告

痴呆患者的疼痛受生物、心理、社会因素共同作用影响<sup>[5]</sup>, 患者报告是最直接的疼痛评估方法。目前临床上常用的自评工具有数字评定量表(Numerical Rating Scale, NRS)、口头评分量表(Numerical Rating Scale, VRS)、视觉模拟量表(Visual Analogue Scales, VAS)、面部表情疼痛量表(Faces Pain Scale, FPS)、数字盒量表(Numeric Box-21 Scale, BS-21)、爱荷华疼痛温度计(Iowa Pain Thermometer, IPT)、目前疼痛强度(Present Pain Intensity, PPI)。

NRS由一串从低到高的数字组成, 有0~6、

0~10、0~20、0~100四个版本,分值越高表示越疼痛<sup>[6]</sup>。VRS则是由患者口头描述疼痛程度,如“无痛、轻微痛、中度疼痛、严重疼痛、剧痛、痛到难以忍受”等,VRS有三个版本:VRS-4、VRS-5、VRS-6,不同VRS版本疼痛分类不同<sup>[7]</sup>。VAS为患者长10 cm的卡尺上选择疼痛程度,长度越长表示越疼痛,也可以将VAS进行竖直放置,高度仍为10 cm,从底部到顶部颜色由淡黄色至深红色逐渐变深,底部表示无疼痛,顶部表示最痛<sup>[8]</sup>。FPS由7张水平呈现的面部表情组成,最左端中性表情代表无疼痛,最右端一张没有眼泪的高度拘谨的表情代表非常疼痛,两者之间的五种面部表情分别代表不同程度的疼痛<sup>[9]</sup>。BS-21由水平排列的21个盒子组成,最左端盒子表示无痛,最右端表示最痛。IPT是由一个垂直的温度计来表示疼痛,由5个或7个表示疼痛严重程度的词来描述疼痛,评分范围为0~10分或0~13分,得分越高表示越疼痛<sup>[10]</sup>。PPI由一个条目组成:比较现在和上周的疼痛经历,6点式评分<sup>[11]</sup>。自我报告主要是患者根据自己的主观体验表达对应的疼痛程度,优点是简明易行,心理测量学指标研究显示,各自评工具间评估一致性较高,均可以在痴呆中进行应用<sup>[8,12]</sup>。痴呆疼痛自评工具的重测信度均较低<sup>[13]</sup>,这提示工具的稳定性较差,这一方面与记忆功能受损有关,另一方面,自评工具最初多应用于成人手术后急性疼痛评估,后逐渐在痴呆人群中进行应用,而痴呆患者多为慢性疼痛,受当前疼痛状态及认知受损影响,慢性疼痛很难通过重测来准确评估,因此导致了重测信度较低的问题。痴呆患者自评量表依从性较低,Bullock等<sup>[1]</sup>研究显示,大多数中度痴呆患者无法完成自评报告,而重度痴呆患者并不能确切理解自评量表的指导语,自我报告更适用于轻中度痴呆患者。因此,观察性评估是一种重要的痴呆患者疼痛评估补充手段。

## 二、观察性评估

疼痛观察性评估要使用标准化评估工具,用以降低观察者评估偏倚。观察要至少持续5 min,要在患者活动中进行观察,因为活动更易触发疼痛。评估需要结合患者病史、身体机能状态、情绪情感、情境因素、询问照料者,综合进行疼痛评估。应采用个体化评估方法,定期对患者进行疼痛评估,观察患者行为改变,并判断行为改变与疼痛是否相关。

患者面部表情、躯体表现、日常活动模式的改变等均提示患者目前可能存在疼痛,疼痛也会对患者的行为、精神状态等产生影响。疼痛行为改变主

要表现在6个方面:面部表情、发声、躯体表现、人际交往的变化、日常活动模式的改变及精神状态的改变<sup>[14]</sup>。面部表情主要表现在面容扭曲、表情严肃紧张、眉头紧锁、闭眼、龇牙咧嘴等。发声主要表现在呻吟、哭泣、喘气、表达疼痛的特定声音如“哎哟”等。躯体表现主要表现在退缩、抖动、摇摆、拒绝行动或行动缓慢、摩擦或捂住疼痛部位、握紧拳头、身体紧张、僵硬、颤抖等。人际交往的变化主要表现在不想被人触碰、不想被人靠近、社交减少、难以进行安抚、易怒等。日常活动模式的改变主要表现在睡眠改变、日常活动的突然停止或减少、拒食等。精神状态的改变主要是指改变是由疼痛引起的,而不能归因于其他因素。观察性评估均包含面部表情评定,然而各量表间选用面部表情的条目各不相同,当使用面部表情来评估痴呆患者疼痛时,需要考虑面部表情变化的潜在混淆因素,如脱抑制、冷漠和情绪异常等。

1. 照料者评估:照料者每天与患者长时接触,对患者较熟悉,因此基于受训照料者的评估结果是可信的。可由照料者使用的评估工具主要包括痴呆老年人疼痛评估(Pain Assessment for the Dementing Elderly, PADE)、无交流老年人疼痛评估量表(Pain Assessment in Non-Communicative Elderly Scale, PAINE)、Abbey疼痛量表(Abbey Pain Scale, APS)、活动-观察-行为-强度痴呆疼痛量表(Mobilization-Observation-Behaviour-Intensity-Dementia Pain Scale, MOBID-2)、马奥尼疼痛量表(Mahoney Pain Scale, MPS)。

PADE分三部分,由24项条目组成,根据近两周表现进行评估,第一部分评估患者的面部表情、发声、躯体表现等;第二部分为整体评估,照料者根据观察评定患者整体疼痛水平;第三部分为功能评估,评估患者的日常生活能力,如吃饭、穿衣等;PADE评估需时5~10 min<sup>[15]</sup>。PAINE由22项条目组成,根据近一周表现进行评估,前15项为7点式评分,评估患者疼痛相关行为改变出现频率;后7项为是与否评分,评估患者是否摔倒、关节肿胀、血迹等<sup>[16]</sup>。APS由澳大利亚疼痛学会Abbey等<sup>[17]</sup>制定,可在1 min内完成评估,由6项条目组成,0~4分评分,主要针对重度痴呆患者,从面部表情、发声、躯体表现、活动模式的改变、生理改变(如体温、脉搏或血压超出正常范围,出汗或脸色苍白)、身体改变(如皮肤破裂、关节炎、痉挛、受伤等)6个方面进行评估。MOBID-2由MOBID发展而来,根据当天或最

近一周的状况进行评估, MOBID-2分两部分, 第一部分依据一系列指定身体活动后的疼痛行为进行评分, 第二部分观察与内脏、头口和皮肤等相关的疼痛行为, 最后根据照料者的整体观察, 给出总体疼痛强度评分<sup>[18]</sup>。MPS由八项条目、两个维度组成: 疼痛行为评估如面部表情、呼吸、发声、躯体动作等, 功能评估如食欲、睡眠、有无心跳加速、出汗、关节炎等。MPS也可以由专业工作者观察5 min后进行评估, 观察期间, 轻轻触摸患者身体的不同部位, 如果患者对触摸有反应, 如握住或摩擦身体的某个部位, 或者身体有瘀伤等, 则记录患者的疼痛位置<sup>[19]</sup>。照料者评估可由熟悉患者的主要照料者完成, 评估工具较易掌握, 评估过程耗时较短, 部分照料者评估工具对患者疼痛造成的功能影响也进行了评估, 可以在诊疗中为临床医生高效提供患者疼痛信息。值得注意的是, 疼痛的部分表现与BPSD相重叠, 这提示照料者也需要具备基本的老年痴呆相关医学专业知识, 对照料者的培训不应仅仅局限于疼痛评估工具。

2. 专业工作者评估: 受训的临床医生及护士也可以进行痴呆患者的疼痛评估。可供专业工作者使用的工具有非言语疼痛指征检查表(Checklist of Nonverbal Pain Indicators, CNPI)、晚期老年痴呆疼痛评估量表(Pain Assessment in Advanced Dementia, PAINAD)、老年照料评估2(Elderly Caring Assessment 2, EPCA-2)、DOLOPLUS 2、无交流患者疼痛评估工具(Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument, NOPPAIN)、交流受限老年人疼痛评估清单(Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate, PACLSAC)、Algoplus量表、脸-腿-活动-哭泣-可安慰性量表(Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability Scale, FLACC)、痴呆患者的疼痛强度测量(Pain Intensity Measure for Persons with Dementia, PIMD)、鹿特丹老年疼痛观察量表(Rotterdam Elderly Pain Observation Scale, REPOS)、认知障碍的疼痛评估(Pain Assessment in Impaired Cognition, PAIC)。

CNPI由六项条目组成, 评估发声、面部表情、支撑(指在移动过程中需要握住家具或辅助设备)、摩擦(按摩可能疼痛的地方)、坐立不安、言语抱怨<sup>[20]</sup>。PAINAD共由五个条目组成, 0~2级评分, 从呼吸、发声、面部表情、躯体表现、可安慰程度5个方面进行评估<sup>[21]</sup>。EPCA-2照料者也可以使用, 由八项条目组成, 0~4分评分, 分别评估患者照料前及照料

中的状态, 照料前评估患者的面部表情、休息时的姿势、患者的活动、患者的人际互动; 照料中评估患者的焦虑表现、行为反应、护理疼痛部位时的反应、发声<sup>[22]</sup>。DOLOPLUS 2由儿童疼痛行为评估量表DOLOPLUS发展而来, 共有10个条目组成, 测量精神运动(穿衣洗漱、活动)、躯体反应(保护疼痛区域、睡眠模式、躯体表现、保护性体位、表情)和社会心理(问题行为、社交活动、沟通交流)3个维度<sup>[23]</sup>。NOPPAIN评估时首先观察患者或者由患者完成九项日常活动如躺下、翻身、穿衣、吃饭、走路、洗漱等, 然后询问患者“你疼吗”“你难受吗”, 然后根据患者的回答及面部表情、躯体表现等评估患者的疼痛程度, 0~5分评分, 并记录患者身体的皮肤破损及疼痛位置, 患者回答、面部表情、躯体表现中最高疼痛等级即为患者最终疼痛严重程度<sup>[24]</sup>。PACLSAC由60项条目组成, 从面部表情、躯体表现、人际交往、日常活动模式改变、发声、精神状态改变及其他七个维度进行评估, 有和无二分类评分<sup>[25]</sup>。由于PACLSAC条目较多, 操作复杂费时, 且部分条目可能与谵妄相混淆, 因此Chan等<sup>[26]</sup>对PACLSAC进行了修订, 开发了PACLSAC-II。PACLSAC-II由31项条目组成, 从面部表情、躯体表现、人际交往、日常活动模式改变、发声、精神状态改变六个维度进行评估, PACLSAC-II也是疼痛行为指征覆盖最全的评估工具。FLACC最初用来评估儿童疼痛, 后由韩国学者在痴呆群体中进行验证, 信效度良好, FLACC由五项条目组成, 从脸、腿、活动、哭泣、可安慰性五个方面进行评估, 0~2分评分, 总分0~10分<sup>[27]</sup>。PIMD由七个条目组成, 0~3分评分, 分别观察患者在活动及休息时候的七项表现: 支撑、身体表现、呼吸、抱怨、面部表情、皱眉、眼神<sup>[28]</sup>。REPOS由14项条目组成, 评估面部表情、攻击、发声等, 0~3分评分, 总分0~42分, 总分 $\geq 3$ 分提示可能存在疼痛<sup>[29]</sup>。PAIC是根据专家的意见, 从PAINAD、PACSLAC、MOBID-2中选取公认的条目组成的量表, PAIC共由36项条目组成, 面部表情15项, 躯体表现10项, 发声11项, 0~3分评分<sup>[30]</sup>。上述疼痛评估工具主要是用来评估慢性疼痛, Algoplus量表则用于评估急性疼痛, 从面部表情、眼神、抱怨、身体姿势及非典型行为五个维度进行评估, 评分范围0~5分,  $\geq 2$ 分则认为可能存在急性疼痛<sup>[31]</sup>。专业工作者评估时均需要观察患者至少5 min, 观察患者休息时及活动时的状态。与照料者评估工具相比, 专业工作者评估耗时较长, 评估维度也更全面, 可以使疼痛评

估结果更接近于真实水平。

3. 实验室评估: 面部表情的精细分析对于临床医生、护士而言是困难的, 面部表情编码系统(Facial Action Coding System, FACS) 是对面部活动客观深入的分析<sup>[32]</sup>。FACS根据面部肌肉的机能解剖学评估44个独立的面部肌肉运动, 如眉毛降低、脸颊抬高、嘴唇收紧、鼻子皱褶等, 由受训的编码员根据其频率和强度进行编码。研究显示, 眉毛低垂、抬脸颊、眼睑收紧、鼻子皱褶、上嘴唇抬高和闭眼与疼痛相关性较高<sup>[32]</sup>。FACS需要专门的设备及必要的培训, 且不能进行实时评分, 因此FACS通常用于实验室疼痛研究, 而日常临床实践应用受限。FACS仅测量面部表情, 而影响面部表情的因素较多, 因此FACS需要与其他评估工具相结合使用。

4. 电子疼痛评估工具: 自动化分析技术会减少对人工评估的依赖, 从而减少主观疼痛评估的偏倚。在FACS基础上, 澳大利亚科廷大学开发了电子疼痛评估工具(Electronic Pain Assessment Tool, ePAT)<sup>[33]</sup>。ePAT是一款手机APP, 它结合了FACS和常见的疼痛行为, 通过实时自动面部识别和解码来评估疼痛。ePAT由42项条目组成, 分别从面部表情、发声、动作、行为、活动、身体状况六个维度进行评估。其中面部表情为自动识别, 其余维度评估人员根据临床观察, 在APP上对每个条目进行“是、否”选择, 最终APP会生成一个疼痛总分,  $\geq 7$ 分表示患者存在疼痛<sup>[33]</sup>。中国人可能与外国人面部表情表达与理解不一致<sup>[34]</sup>, 在我国进行疼痛面部表情识别时需要考虑文化因素, 对FACS进行检验之后, 方可应用于临床。ePAT操作简便, 照料者及专业工作者均可以进行使用。

5. 临床医生疼痛评估: Ersek等<sup>[28]</sup>提出了临床医生疼痛强度等级评估的标准步骤, 共分为5步, 首先检查病历, 查看疼痛相关的诊断、疼痛评估、药物和非药物疼痛干预; 其次有针对性地进行体检; 再次询问护士或者照料人员, 获取相关疼痛信息; 第四有可能的话与患者进行沟通交流; 最后观察患者在休息和活动期间的表现, 临床医生根据整体印象给出疼痛评估结果, 包括当前疼痛状态及过去一周中的疼痛水平。临床医生进行评估时, 也需要结合观察者评估工具的条目, 以避免偏倚发生。

### 三、小结与展望

自我报告是一种可靠的疼痛评估方法, 应在所有痴呆患者中进行尝试, 自我报告应该选择最直接简明的方式, 同时评估患者的理解能力, 如果患者

表示他们存在疼痛, 需继续询问疼痛的位置、疼痛的强度、疼痛的持续时间等, 判断患者是否真的理解疼痛。在观察性评估过程中, 评估人员要注重观察结果的解读, 情绪变化、锥体外系反应等也会影响患者的面部表情, 不能简单地将面部表情、行为表现与疼痛联系起来。疼痛医学和老年医学专家建议将激越视为疼痛的可能表现<sup>[35]</sup>, 疼痛可以表现出激越、攻击、淡漠等, 而激越、攻击、淡漠同时也属于BPSD症状, 激越、攻击、淡漠的出现可能是心理需求未得到满足、焦虑、抑郁等原因导致的, 也可能的是疼痛所导致的, 这可能会影响疼痛评估的准确性, 导致干预不足或者过度干预, 如使用抗精神病药物或者镇静药物等, 引来不必要的不良反应, 或者在没有疼痛的情况下, 服用止痛药物。

患者的痛苦体验可能是由多种因素导致的, 而不仅仅是疼痛, 过于依赖疼痛评估可能会对临床工作造成误导, 评估仅仅提示可能存在疼痛或者可能的疼痛严重程度, 并不能确诊疼痛, 患者是否疼痛还需要结合临床整体判断。评估时, 需要注意疼痛与年龄的关系, 随着年龄的增长, 周围神经系统及中枢神经系统结构和功能会发生改变, Meta分析显示, 随着年龄的增长, 疼痛阈值升高, 老年人疼痛敏感性降低<sup>[36]</sup>; 也需要考虑痴呆严重程度对疼痛感知的影响, 研究显示, 轻中度痴呆患者的疼痛体验可能更强烈, 而重度痴呆患者疼痛感知减轻<sup>[37]</sup>。

我国目前已经对DOLOPLUS2、PAINAD、CNPI进行了修订, 修订后的量表信效度良好<sup>[38-40]</sup>, 并在此基础上编制了认知障碍疼痛评估量表<sup>[40]</sup>。在临床疼痛评估工作中, 有学者推荐使用PACSLAC和DOLOPLUS2两个工具<sup>[41]</sup>, 也有学者不推荐使用任何工具<sup>[11]</sup>。因此, 建议使用至少两种不同的工具进行评估, 如果两项评估均表明患者处于疼痛状态, 则进行疼痛干预。有研究者认为, 在缺乏自我报告的情况下, 受训临床医生的详细评估可以作为痴呆疼痛评估的金标准<sup>[42]</sup>, 但尚未形成共识, 这也提示需要探索痴呆患者疼痛的神经生物学改变如脑脊液是否可以作为疼痛发生的生物标志物, 了解痴呆患者疼痛的生物-心理-社会模型, 以便更真实地了解患者的疼痛状态。同时需要进一步区分疼痛和不适, 目前疼痛工具和不适工具中的评估项目存在重叠, 这提示疼痛评估可能需要更严格的理论基础, 为开发新的工具提供依据, 提高工具的敏感性和特异性。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

**作者贡献声明** 论文撰写为彭晶晶,文献查阅整理为李方芳、谢侃侃、李琼,论文架构为刘丹、罗丽霞、傅惊鸿,论文修订为彭艳娇、吉航西,论文审校为史成明、谭小林

### 参 考 文 献

[ 1 ] Bullock L, Bedson J, Jordan JL, et al. Pain assessment and pain treatment for community-dwelling people with dementia: A systematic review and narrative synthesis[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2019, 34(6): 807-821. DOI: 10.1002/gps.5078.

[ 2 ] Teske K, Daut RL, Cleeland CS. Relationships between nurses' observations and patients' self-reports of pain[J]. *Pain*, 1983, 16(3): 289-296. DOI: 10.1016/0304-3959(83)90117-3.

[ 3 ] Cervo FA, Raggi RP, Bright-Long LE, et al. Use of the certified nursing assistant pain assessment tool (CPAT) in nursing home residents with dementia[J]. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2007, 22(2): 112-119. DOI: 10.1177/1533317506298907.

[ 4 ] Mueller G, Schumacher P, Holzer E, et al. The Inter-Rater Reliability of the Observation Instrument for Assessing Pain in Elderly With Dementia: An Investigation in the Long-Term Care Setting[J]. *J Nurs Meas*, 2017, 25(3): 173-184. DOI: 10.1891/1061-3749.25.3.E173.

[ 5 ] Gagliese L, Gauthier LR, Narain N, et al. Pain, aging and dementia: Towards a biopsychosocial model[J]. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2018, 87(Pt B): 207-215. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2017.09.022.

[ 6 ] Dooneief G, Marder K, Tang MX, et al. The Clinical Dementia Rating scale: community-based validation of "profound" and "terminal" stages[J]. *Neurology*, 1996, 46(6): 1746-1749. DOI: 10.1212/wnl.46.6.1746.

[ 7 ] Arons AM, Krabbe PF, van der Wilt GJ, et al. Visual analogue scales: scale recalibration by patients with dementia and their proxies[J]. *Qual Life Res*, 2013, 22(5): 979-986. DOI: 10.1007/s11136-012-0226-3.

[ 8 ] Zhou Y, Petpichetchian W, Kitrungrote L. Psychometric properties of pain intensity scales comparing among postoperative adult patients, elderly patients without and with mild cognitive impairment in China[J]. *Int J Nurs Stud*, 2011, 48(4): 449-457. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2010.08.002.

[ 9 ] Lautenbacher S, Walz AL, Kunz M. Using observational facial descriptors to infer pain in persons with and without dementia[J]. *BMC Geriatr*, 2018, 18(1): 88. DOI: 10.1186/s12877-018-0773-8.

[ 10 ] Peters ML, Patijn J, Lamé I. Pain assessment in younger and older pain patients: psychometric properties and patient preference of five commonly used measures of pain intensity[J]. *Pain Med*, 2007, 8(7): 601-610. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2007.00311.x.

[ 11 ] Lichtner V, Dowding D, Esterhuizen P, et al. Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools[J]. *BMC Geriatr*, 2014, 14: 138. DOI: 10.1186/1471-2318-14-138.

[ 12 ] Ware LJ, Herr KA, Booker SS, et al. Psychometric Evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a Sample of Diverse Cognitively Intact and Impaired Older Adults: A Pilot Study[J]. *Pain Manag Nurs*, 2015, 16(4): 475-482. DOI: 10.1016/j.pmn.2014.09.004.

[ 13 ] Taylor LJ, Harris J, Epps CD, et al. Psychometric evaluation of

selected pain intensity scales for use with cognitively impaired and cognitively intact older adults[J]. *Rehabil Nurs*, 2005, 30(2): 55-61. DOI: 10.1002/j.2048-7940.2005.tb00360.x.

[ 14 ] Lukas A, Schuler M, Fischer TW, et al. Pain and dementia: a diagnostic challenge[J]. *Z Gerontol Geriatr*, 2012, 45(1): 45-49. DOI: 10.1007/s00391-011-0272-4.

[ 15 ] Villanueva MR, Smith TL, Erickson JS, et al. Pain Assessment for the Dementing Elderly (PADE): reliability and validity of a new measure[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2003, 4(1): 1-8. DOI: 10.1097/01.JAM.0000043419.51772.A3.

[ 16 ] Cohen-Mansfield J. Pain Assessment in Noncommunicative Elderly persons--PAIN[E]. *Clin J Pain*, 2006, 22(6): 569-575. DOI: 10.1097/01.ajp.0000210899.83096.0b.

[ 17 ] Abbey J, Piller N, De Bellis A, et al. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia[J]. *Int J Palliat Nurs*, 2004, 10(1): 6-13. DOI: 10.12968/ijpn.2004.10.1.12013.

[ 18 ] Husebo BS, Strand LI, Moe-Nilssen R, et al. Pain in older persons with severe dementia. Psychometric properties of the Mobilization-Observation-Behaviour-Intensity-Dementia (MOBID-2) Pain Scale in a clinical setting[J]. *Scand J Caring Sci*, 2010, 24(2): 380-391. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2009.00710.x.

[ 19 ] Mahoney AE, Peters L. The Mahoney Pain Scale: examining pain and agitation in advanced dementia[J]. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2008, 23(3): 250-261. DOI: 10.1177/1533317508317524.

[ 20 ] Feldt KS. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI) [J]. *Pain Manag Nurs*, 2000, 1(1): 13-21. DOI: 10.1053/jpmn.2000.5831.

[ 21 ] Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2003, 4(1): 9-15. DOI: 10.1097/01.JAM.0000043422.31640.F7.

[ 22 ] Morello R, Jean A, Alix M, et al. A scale to measure pain in non-verbally communicating older patients: the EPCA-2 Study of its psychometric properties[J]. *Pain*, 2007, 133(1/3): 87-98. DOI: 10.1016/j.pain.2007.03.007.

[ 23 ] Rostad HM, Utne I, Grov EK, et al. Measurement properties, feasibility and clinical utility of the Doloplus-2 pain scale in older adults with cognitive impairment: a systematic review[J]. *BMC Geriatr*, 2017, 17(1): 257. DOI: 10.1186/s12877-017-0643-9.

[ 24 ] Snow AL, Weber JB, O'Malley KJ, et al. NOPPAIN: a nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia[J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2004, 17(3): 240-246. DOI: 10.1159/000076446.

[ 25 ] Fuchs-Lacelle S, Hadjistavropoulos T. Development and preliminary validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate (PACSLAC)[J]. *Pain Manag Nurs*, 2004, 5(1): 37-49. DOI: 10.1016/j.pmn.2003.10.001.

[ 26 ] Chan S, Hadjistavropoulos T, Williams J, et al. Evidence-based development and initial validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate- II (PACSLAC- II)[J]. *Clin J Pain*, 2014, 30(9): 816-824. DOI: 10.1097/AJP.0000000000000039.

[ 27 ] Moon Y, Kim YS, Lee J, et al. Validity of the Korean Version of the Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability Scale for Assessment of Pain in Dementia Patients[J]. *J Korean Med Sci*, 2017, 32(11): 1852-1856. DOI: 10.3346/jkms.2017.32.11.1852.

- [ 28 ] Ersek M, Neradilek MB, Herr K, et al. Psychometric Evaluation of a Pain Intensity Measure for Persons with Dementia[ J ]. Pain Med, 2019, 20(6): 1093-1104. DOI: 10.1093/pm/pny166.
- [ 29 ] Herk van R, Dijk v M, Tibboel D, et al. The Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (REPOS): A New Behavioral Pain Scale for Non-Communicative Adults and Cognitively Impaired Elderly Persons [ J ]. Journal of Pain Management, 2009, 1(4): 357-366.
- [ 30 ] van Dalen-Kok AH, Achterberg WP, Rijkmans WE, et al. Pain assessment in impaired cognition: observer agreement in a long-term care setting in patients with dementia[ J ]. Pain Manag, 2019, 9(5): 461-473. DOI: 10.2217/pmt-2019-0025.
- [ 31 ] Monacelli F, Signori A, Roffredo L, et al. Algoplus Scale in Older Patients with Dementia: A Reliable Real-World Pain Assessment Tool[ J ]. J Alzheimers Dis, 2017, 56(2): 519-527. DOI: 10.3233/JAD-160790.
- [ 32 ] Hadjistavropoulos T, Browne ME, Prkachin KM, et al. Pain in severe dementia: A comparison of a fine-grained assessment approach to an observational checklist designed for clinical settings[ J ]. Eur J Pain, 2018, 22(5): 915-925. DOI: 10.1002/ejp.1177.
- [ 33 ] Atee M, Hoti K, Parsons R, et al. A novel pain assessment tool incorporating automated facial analysis: interrater reliability in advanced dementia[ J ]. Clin Interv Aging, 2018, 16(13): 1245-1258. DOI: 10.2147/CIA.S168024.
- [ 34 ] Xia M, Li X, Zhong H, et al. Fixation Patterns of Chinese Participants while Identifying Facial Expressions on Chinese Faces[ J ]. Front Psychol, 2017, 8: 581. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00581.
- [ 35 ] Gibson SJ. IASP global year against pain in older persons: highlighting the current status and future perspectives in geriatric pain[ J ]. Expert Rev Neurother, 2007, 7(6): 627-635. DOI: 10.1586/14737175.7.6.627.
- [ 36 ] Lautenbacher S, Peters JH, Heesen M, et al. Age changes in pain perception: A systematic-review and meta-analysis of age effects on pain and tolerance thresholds[ J ]. Neurosci Biobehav Rev, 2017, 75: 104-113. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2017.01.039.
- [ 37 ] Pergolizzi JV, Raffa RB, Paladini A, et al. Treating pain in patients with dementia and the possible concomitant relief of symptoms of agitation[ J ]. Pain Manag, 2019, 9(6): 569-582. DOI: 10.2217/pmt-2019-0024.
- [ 38 ] Lin PC, Lin LC, Shyu YI, et al. Chinese version of the Pain Assessment in Advanced Dementia Scale: initial psychometric evaluation[ J ]. J Adv Nurs, 2010, 66(10): 2360-2368. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2010.05405.x.
- [ 39 ] Chen YH, Lin LC, Watson R. Evaluation of the psychometric properties and the clinical feasibility of a Chinese version of the Doloplus-2 scale among cognitively impaired older people with communication difficulty[ J ]. Int J Nurs Stud, 2010, 47(1): 78-88. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2009.06.011.
- [ 40 ] 李蕾. 认知障碍老年人疼痛评估工具的研究[ D ]. 泰安: 泰山医学院, 2007.
- [ 41 ] Zwakhalen SM, Hamers JP, Abu-Saad HH, et al. Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioural pain assessment tools[ J ]. BMC Geriatr, 2006, 6: 3. DOI: 10.1186/1471-2318-6-3.
- [ 42 ] Husebo BS, Ostelo R, Strand LI. The MOBID-2 pain scale: Reliability and responsiveness to pain in patients with dementia[ J ]. Eur J Pain, 2014, 18(10): 1419-1430.

(收稿日期: 2020-11-30)

(本文编辑: 戚红丹)

· 消息 ·

## 欢迎订阅2021年《神经疾病与精神卫生》杂志

《神经疾病与精神卫生》杂志是神经、精神科学及精神卫生领域的学术性期刊, 国内外公开发行人, 2006 年被中国科学技术信息研究所收录为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)。本刊坚持党的出版方针和卫生工作方针, 遵循学科发展规律、适应市场需求规律, 以提高杂志质量、扩大社会效益为使命, 及时反映科学研究的重大进展, 更好地促进国内外学术交流。主要读者对象为广大神经科学、精神科学及精神卫生领域中从事基础、临床医学、教学、科研的工作者及学生。报道内容包括相关各学科领先的教学、科研成果及临床诊疗经验。主要栏目有专家论坛(述评)、论著、学术交流、短篇报道、综述、病例报告、会议纪要、国内外学术动态等。

《神经疾病与精神卫生》杂志国内邮发代号为 82-353, 由北京市邮政局发行; 国外发行代号 BM1690, 由中国国际图书贸易总公司发行。每期定价 15.00 元, 全年 180.00 元。欢迎直接通过本社订阅。

银行汇款: 开户行: 中国建设银行建华支行 户名: 《神经疾病与精神卫生》杂志社

账号: 23001626251050500949

联系电话: (010)83191160 传真: (010)83191161