

# 老年痴呆患者疼痛评估工具的研究进展

雷逸华 臧渝梨

【关键词】 疼痛测定; 痴呆; 非语言交流

【Key words】 Pain Measurement; Dementia; Nonverbal Communication

疼痛是一种主观感觉,迄今尚无特异性的生理指标反映疼痛程度,临床上常根据患者自评结果(self-report)来判断疼痛严重程度。但是,自评式评估量表通常以患者能够理解和准确量化自身的疼痛程度为基础,而这要求患者有一定程度的逻辑思维、抽象思维、想象及交流能力,而对有认知功能障碍者,如痴呆老人,自评结果可能无法反映其真实的疼痛程度<sup>[1-4]</sup>。

Manz等<sup>[4]</sup>采用多个自评疼痛量表比较了不同程度痴呆老人的疼痛情况,结果发现,约70%严重痴呆老人不能使用任何自评疼痛量表。因此,评估痴呆老人的疼痛程度,经常需要通过医护人员或其家属进行,即代理(proxy)疼痛评估,但其准确性令人质疑:医护人员倾向于低估患者的疼痛程度<sup>[5,6]</sup>,而家属则倾向于高估患者的疼痛程度<sup>[7]</sup>。

近年来,国外学者开始尝试通过对疼痛行为(即种类、是否出现及出现频率)的观察来评估痴呆老人的疼痛程度。美国老年科学学会指出,严重痴呆老人疼痛时可能出现如下六类行为,并建议医护人员通过对这些行为的观察来评估严重痴呆老人的疼痛:面部表情:如面容扭曲、皱眉头、眼睛紧闭、嘴角向下拉、神情沮丧或惊慌等;负面声音:如呻吟、发出大声的悲叹、呢喃、哀鸣等;身体语言:如四肢拉紧、不断接触或摩擦身体某部分、摇摆身体、坐立不安等;改变与他人的接触:如拒绝接受护理、不愿与人接触、自我孤立、烦躁、辱骂等;改变活动模式:如拒绝进食、胃口欠佳、休息和睡眠模式改变等;心理状况改变:如经常哭泣、迷糊程度加重、易怒、忧伤等<sup>[8]</sup>。

目前,已有多个通过观察样本行为的改变来评估其疼痛情况的“观察性疼痛量表”(Observational Pain Scale, OPS)。本综述旨在比较各种不同OPS的测量特性及其临床应用情况,同时分析其在使用中可能遇到的困难,从而为设计出适用于中国内地痴呆老人的OPS奠定基础。

## 1 OPS的筛选

筛选条件:以评估痴呆老人的疼痛程度为目的;其疼痛评估是通过疼痛相关行为的观察而进行;能够找到完整的中文或英文量表;至少有1篇文献详细报告其信度、效度等。

## 2 OPS的分析方法

根据Benson和Clark<sup>[9]</sup>的建议,本文对符合条件的OPS从如下5个方面共9个项目进行了评价:设计(共1项):量表所测量的概念架构的清晰程度和发展过程的科学程度;样本:研究对象是痴呆老人且样本量适当;信度:适合的统计方法和计算结果准确,分别对内部一致性信度Cronbach's $\alpha$ 、复测信度和观察者间一致性信度进行评价;效度(共3项),适合的统计方法和计算结果准确,分别对内容效度、效标关联效度和结构效度进行评价;临床应用(共1项):量表应用的简易程度和临床应用情况。

评价时,采用Likert 4级评分法对每个OPS量表的上述9个项目方面分别进行评价:0级=非常不满意;1级=不满意,需要修改;2级=初步满意,尚需完善;3级=非常满意,分别记为0分、1分、2分和3分。9个项目得分相加得到量表分,因此,每个OPS最高可得27分,得分越高,说明量表的质量越好。

## 3 OPS的评价

共有7个OPS符合要求,具体见表1,评分结果见表2。

### 3.1 非语言疼痛行为列表(Checklist of Nonverbal Pain Indicator, CNPI)<sup>[10]</sup>

CNPI的设计者为美国明尼苏达大学的Feldt博士,根据伯明翰阿拉巴马大学——疼痛行为量表(University of Alabama-Behavioral Pain Scale, UABPS,用于评估成人腰背痛)发展而来<sup>[11]</sup>,包括6项疼痛行为指标(表1)。

CNPI<sup>[10]</sup>曾用于评价88例老年患者髋关节手术后的疼痛程度,其中53例中度失智,其迷你智力状态检查(Mini-Mental State Examination-MMSE)<sup>[12]</sup>平均得分是12.2。评分者间一致性信度非常好,12对评分者间的赞同评定一致率达92%,Kappa值为0.63-0.82。休息、运动时CNPI的Cronbach's $\alpha$ 分别为0.54和0.64,表明其内部一致性信度达到中等水平。复测信度未见报道。此外,64例患者还同时用口头描述量表(Verbal Descriptor Scale, VDS)自评疼痛情况,结果显示活动时,CNPI与VDS中度相关( $r=0.43$ ,  $P<0.001$ ),表明CNPI与VDS具有中等效标关联效度,而休息时两量表无相关关系<sup>[10]</sup>。评分者还发现,疼痛行为较多出现于活动时,Feldt认为<sup>[10]</sup>,患者活动时疼痛程度较休息时高,而CNPI能区别出这种差别,这反映出CNPI具有一定程度的结构效度。

总体而言,CNPI简单易用,可能更适用于活动时的疼痛评估,但由于上述研究中的样本量较小,且患者的痴呆程度不够严重,因此这些测量属性指标并不是很理想。

### 3.2 痴呆老人疼痛评估量表(Pain Assessment for the

作者单位:香港理工大学护理学院(雷逸华);山东大学护理学院(臧渝梨)

雷逸华:女,讲师,硕士,E-mail:hsjustina@net.polyu.edu.hk  
2007-03-27收稿

表1 行为观察疼痛量表(OPs) 概览

OPs量表名称	量表结构	与以下疼痛行为有关的题目数							总分	评分	结果解释
		面部表情	负面声音	身体语言	改变与他人的接触	改变活动模式	心理状况改变	其他			
非语言疼痛行为列表 (CNPI)	共6项疼痛行为指标	1	1	2 <sup>1)</sup>	0	0	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>	6	2分尺度: 1=出现; 0=未出现	分数越高, 疼痛越剧烈, 最高6分
痴呆老年人疼痛评估量表 (PADE)	三部分: 1) 面部表情, 负面声音及身体语言; 2) 护士代理疼痛评估; 3) 改变活动模式	3	3	3	3	5	2	5 <sup>4)</sup>	24	方法不一, 包括视觉比较 (VAS) 评分及Likert评分	设计者没有详细解释
晚期老年痴呆症疼痛评估量表 (PAINAD)	共5项疼痛行为指标	1	1	1	0	0	0	2 <sup>5)</sup>	5	每项评分0-2分	最高10分, 表示极度痛楚
Abbey疼痛量表 (Abbey-PS)	共6项疼痛行为指标	1	1	1	0	1	1	1 <sup>6)</sup>	6	每项评分0-3分	总分最高18分, >3分表示微痛; 8-13分表示中度痛楚; >14分表示极痛楚。
沟通障碍老年患者疼痛评估列表 (PACSLAC)	1) 面部表情; 2) 身体活动及行为表现; 3) 交际, 性格及心理指标; 4) 生理指标, 饮食, 睡眠改变及负面声音	13	7	17	3	3	11	6 <sup>6)</sup>	60	2分尺度: 1=出现; 0=未出现	设计者没有详细解释
缺乏沟通能力患者疼痛评估工具 (NOPPAIN)	1) 指出患者在接受护理程序时, 有否出现疼痛; 评分方法: 2分尺度; 2) 6种疼痛行为, 每项评分为0-5分; 3) 疼痛位置示意图; 4) 代理疼痛量表	1	1	2 <sup>1)</sup>	0	0	1 <sup>2)</sup>	12 <sup>1)</sup>	17	2分尺度; 6种疼痛行为, 每项评分为0-5分	设计者没有详细解释
缺乏交流能力老人的疼痛评估表 (PAINE)	1) 反复运动行为; 2) 反复语言行为; 3) 反常行为; 4) 活动; 5) 生理症状	1	4	4	4	1	1	7 <sup>6)</sup>	22	第1-4部分: 15项, 每项评分0-7分。第5部份: 2分尺度, 1=出现; 0=未出现	最高总分105, 评分越高表示出现此类行为越频繁

1) 不断摩擦身体某部分(1道题); 患肢保护动作(1道题); 2) 心神不定; 3) 语言反抗; 4) 转换体位时反应(1道题); 呼吸况改变(2道题); 整体外观(1道题); 护士代理疼痛评估(1道题); 5) 可安抚程度(1道题); 呼吸情况改变(1道题); 6) 生理情况改变; 7) 护理程序, 如协助转换体位、沐浴等; 8) 生理情况改变

表2 行为观察疼痛量表(OPs) 的得分

量表英文简称	设计	研究对象	信度			效度			临床应用	总分
			内部一致性信度	复测信度	观察者间一致性信度	内容效度	效标关联效度	建构效度		
CNPI	2	2	1	0	1	2	1	2	2	13
PADE	1	2	1	1	2	2	1	1	1	11
PAINAD	2	2	1	0	2	2	2	2	2	15
Abbey-PS	2	2	2	0	0	2	2	2	2	14
PACSLAC	2	1	2	0	0	2	2	2	1	12
NOPPAIN	2	1	0	0	0	2	0	2	2	9
PAINE	2	3	2	2	2	2	1	0	2	16

Dementing Elderly, PADE)<sup>[13]</sup>

PADE是美国心理学家Villanueva及其他学者按综述文献、观察痴呆老人, 以及访谈其照顾者的基础上发展起来的, 该量表由3部分, 共24项组成: 面部表情、负面声音及身体语言; 护士代理疼痛评估; 改变活动模式。PADE所评估的疼痛行为较多, 但各部分的评分方法并不一致, 包括Likert评分法和视觉比较评分法(Visual Analog Scale, VAS), 而且对于评估结果如何解释没有进一步说明, 这使得对量表得分进行诠释比较困难(表1)。

PADE曾用于评价65例老人, 这些老人的整体退化量表(Global Deterioration Scale)<sup>[14]</sup>平均得分为5.6, 标准差为0.71, 表明其痴呆程度严重。此研究发现, PADE 3个部分的评分者

间一致性信度系数均较高, 分别为0.93、0.81和0.96。第1部分的内部一致性信度较好(Cronbach's  $\alpha=0.77-0.87$ ), 第2部分仅有1项, 无需计算Cronbach's  $\alpha$ , 而第3部分的Cronbach's  $\alpha$ 不稳定( $\alpha=0.24-0.63$ )<sup>[13]</sup>。这说明PADE的整体内部一致性信度较差, 因此需要改善。

Villanueva<sup>[13]</sup>还检验了PADE的效度, 结果发现: PADE第1部分与Cohen-Mansfield激惹问卷<sup>[15]</sup>(Cohen-Mansfield Agitation Invention, CMAI)的言语题项显著相关( $r=0.296, P<0.01$ ), PADE第3部分与CMAI的所有项目, 即身体挑衅行为、言语挑衅行为和身体非挑衅行为都显著相关( $r=0.4-0.42, P<0.01$ ), 而PADE第2部分与CMAI的任何题项都无显著相关性, Villanueva据此认为PADE具有一定效度<sup>[13]</sup>。然而实际上,

由于CMAI主要是评估老人激惹时的行为,这与疼痛行为显然有区别,因此PADE与CMAI的相关性并不能说明PADE具有效度。此外,尽管Villanueva<sup>[13]</sup>发现PADE可于数分钟内完成,但由于其结构的复杂性,临床应用时可能需要更长时间。

由此可见,PADE在设计及评分方法上存在一定问题,这对量表整体得分的诠释造成一定困难,而且其信度和效度均需要完善,尤其是第2部分,即护士代理疼痛评估的数值偏低,因此有必要对其进行修改<sup>[16]</sup>。

### 3.3 晚期老年痴呆症疼痛评估量表 (Pain Assessment in Advanced Dementia Scale, PAINAD)<sup>[17]</sup>

PAINAD是由美国的老年学医护学者结合了老年痴呆症不适量表 (Discomfort scale, DS-DAT)<sup>[18]</sup>和婴儿姿势疼痛行为量表 (FLACC)<sup>[19]</sup>设计而成,它是迄今唯一已有中文版本的OPS<sup>[9]</sup>,该量表由5项疼痛行为组成(表1)。

PAINAD曾用于19例严重痴呆老人(MMSE平均得分2.8)在无刺激、欢愉、不高兴的状态下的疼痛评价,结果显示PAINAD能区分这三种状态( $F=0.93, P<0.001$ );还发现,PAIAD与DS-DAT、代理疼痛评估VAS量表等显著相关( $r=0.75\sim 0.76, P<0.001$ );Cronbach's  $\alpha$ 略低于0.70,说明内部一致性还需改善;此外,评分者的PAINAD评分没有显著差别( $t=0\sim 1.7, P=0.11\sim 1.0$ )<sup>[17]</sup>。由此可见,PAINAD已建立了一定的评分者间一致性信度、内部一致性信度、建构效度及效标关联效度。

中文版PAINAD<sup>[20]</sup>曾用于评价11例严重痴呆老人(MMSE平均分 $<1$ )的疼痛情况,结果与国外相似,因子贡献率为51.20%(英文版PAINAD的因子贡献率为50.10%<sup>[16]</sup>),Cronbach's  $\alpha$ 为0.66,它与代理不适视觉比较量表 (Proxy-Discomfort Visual Analog Scale) 中的负面情感题项显著相关性较好,但与正面情感题项相关性较差,说明它能够区分不同情绪状态下的疼痛情况。

虽然PAINAD的信度、效度的初步结果都在可接受范围内,但其复测信度尚未建立,内在一致性信度略低,同时,上述研究<sup>[17,20]</sup>的样本量过低也可能影响结果的可靠性,因此PAINAD也有待完善。

### 3.4 Abbey疼痛量表(Abbey Pain Scale, Abbey-PS)<sup>[21]</sup>

Abbey-PS<sup>[21]</sup>最初是由澳洲的老年护理学者发展的。它结合了DS-DAT<sup>[18]</sup>与Simons疼痛量表<sup>[22]</sup>,并经过专家修改而成。Abbey-PS<sup>[21]</sup>曾用于对61例严重痴呆老人接受治疗前后的疼痛情况进行评估,治疗前后疼痛得分有显著性变化( $P<0.001$ ),而且Abbey-PS与护士代理疼痛评估量表显著相关( $r=0.59, P<0.001$ )。因此,可认为Abbey-PS已建立了效标关联效度及建构效度。内部一致性信度也较好( $\alpha=0.74$ )。然而,Abbey-PS的评分者间一致性信度和复测信度尚未建立,再加上护士代理疼痛评估法倾向于低估患者的疼痛程度,致使Abbey-PS的建构效度证据并不一定可靠。因此,Abbey-PS的信、效度也有待改善。

### 3.5 沟通障碍老年患者疼痛评估列表 (Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate, PACSLAC)<sup>[23]</sup>

PACSLAC是由加拿大的两位心理学家通过访谈富有经验的痴呆老人照顾者(即护士)设计而成,它包括4部分,共60

项疼痛行为(表1)。Fuchs-Lacelle<sup>[23]</sup>邀请40名护士各自回忆1例曾照顾过6个月以上的严重痴呆老人在疼痛、苦恼与欢愉时的情形,结果发现:PACSLAC的总分间存在显著性差异( $F=108.1, P<0.001$ ),但在疼痛及苦恼情况下,第3部分的得分并无显著差别。这说明除了第3部分,整体PACSLAC以及第1、2和4部分均能区分疼痛,而不与其他情形混淆,即PACSLAC具备一定的建构效度。此外,PACSLAC与代理疼痛视觉比较量表 (Proxy Pain VAS) 在上述三种情况下都显著相关( $r=0.35\sim 0.54, P<0.05$ )<sup>[22]</sup>,说明PACSLAC具有效标关联效度。在疼痛情况下,PACSLAC 4个部分间的相关系数为0.55~0.85,说明其具有中等内在一致性信度<sup>[22]</sup>。

深入分析PACSLAC的60个题目后发现,某些指标(如Dirty face,即脏脸)与疼痛的相关性令人质疑,这说明PACSLAC的内容效度可能并不可靠,而近似词的出现(如Grimacing及Grime face均代表痛苦表情;Anxious及Agitated均含焦虑意思),说明可能存在冗赘题项,即同一个测量点被不必要地反复测量。此外,PACSLAC的复测信度和评分者间一致性信度尚未建立。因此,PACSLAC需要修改。

### 3.6 无沟通能力患者的疼痛评估工具 (Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, NOPPAIN)<sup>[24]</sup>

NOPPAIN是由一群美国老年专业医护学者发展的,供护士助理使用。NOPPAIN包括4个部分,共17题,各部分的评分方法不同,且对于结果如何解释也没有说明(表1)。Snow等<sup>[24]</sup>研究了21例护士助理使用NOPPAIN评价录像带上模拟痴呆老人的疼痛行为,结果显示:NOPPAIN评分与录像带中所设计的疼痛程度有高度一致性(Kappa值为0.87),这不仅说明护士助理能够利用NOPPAIN区分不同程度的疼痛,还表明NOPPAIN具有建构效度<sup>[24]</sup>。NOPPAIN的设计比较简易,适合临床应用,但还需要进一步的测试,以充分建立信度和效度。

### 3.7 无沟通能力老人的疼痛评估 (Pain Assessment in Non-communicative Elderly Person, PAINE)<sup>[25]</sup>

PAINE的设计者是美国心理学者Cohen-Mansfield,它包括5个部分,共15项(表1)。PAINE曾用于研究251例中、重度痴呆老人(其MMSE平均得分为7.5)的疼痛情况。Cohen-Mansfield<sup>[25]</sup>首先计算受试者操作特性曲线 (Receiver operating characteristic curve analysis, ROC分析),以比较PAINE评分与代理疼痛评估及患者自诉疼痛,曲线值为0.67~0.99,然后再计算PAINE评分与不同疼痛评估方法得分的相关系数,从而检验其效标关联效度。结果显示:PAINE评分与护士、医生或家属的代理疼痛评估法达中度相关( $r=0.42\sim 0.65, P<0.001$ ),与PAINAD、CNPI及病人自诉式疼痛评估法得分的相关性偏低( $r=0.15\sim 0.24$ )<sup>[25]</sup>;而且PAINE的评分者间一致性信度非常好( $r=0.99\sim 0.71, P<0.001$ ),重测信度为中等( $r=0.78, P<0.001$ ),Cronbach's  $\alpha$ 为0.78,这说明PAINE具有中等内部一致性信度。

虽然PAINE的信度及ROC分析的初步结果都在可接受范围内,但是PAINE未能与代理疼痛评估法之外的其他疼痛评估法之间建立效标关联效度,而代理疼痛评估法的可靠性又令人质疑<sup>[5-7]</sup>。同时,由于大部分研究对象并不能自诉疼痛程度,所以Cohen-Mansfield<sup>[25]</sup>的研究中所计算出的ROC值并不

一定说明PAINNE具有效度。因此,PAINNE的信、效度还需进一步检验。

#### 4 小结

本文所综述的OPS均具有一定的信度及效度,反映了中外学者及医护人员对受疼痛困扰的痴呆老人的关注。总体而言,PAINAD及Abbey-PS的各个测量属性均较佳(即表2所列的9个项目得分都较高),但这2个量表的总得分(PAINAD得分=15分,Abbey-PS得分=14分)也仅略高于最佳测量工具总得分(27分)的一半,即13.5分。可见,OPS的发展应用尚处于初始阶段,还需进一步发展完善。其次,某些OPS的效度是根据代理疼痛评估法或自评法建立的,由于痴呆老人的认知能力和沟通能力减退,导致这两种疼痛评估法不能充分反映出其真实的疼痛情况<sup>[5-7]</sup>,因此,有必要探讨更加有效的方法来确立OPS的效度。再者,OPS量表中所测量的各项可观察行为仅仅是假设与疼痛有关,而实际上某些行为并不具有特异性,比如:心理状况或活动模式的改变可能与其他身体不适,如饥饿、口渴等有关;而且,对疼痛的反应因人而异,并非只有一种模式。然而,由于现阶段并无适用于测量任何疼痛情况的OPS,因此有必要将所有OPS同时应用于临床,从而对各个量表的每个测量特性及临床应用情况进行综合分析。此外,医护人员也有必要经常留意痴呆老人的疼痛行为,从而选择出最适用的疼痛评估方法。

尤其需要指出的是,这些OPS都是在研究发达国家(如美、英、加拿大)痴呆老人的基础上发展而来,而且除了PAINAD有中文版本<sup>[20]</sup>外,其余OPS都只有英文版本。因此,非常有必要以中国痴呆老人为研究对象,进一步验证这些OPS的适用性及其信、效度等测量属性,进而发展出适合对中国内地痴呆老人进行疼痛评定的OPS测量工具。

#### 参 考 文 献

- [1] 刘雪琴,李满. 老年人疼痛强度评估量表的选择[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(3): 165-167.
- [2] Gagiess L, Melzack R. Chronic pain in elderly people[J]. Pain, 1997, 70(1): 3-14.
- [3] Closs SJ, Barr B, Briggs M, et al. A comparison of five pain assessment scales for nursing home residents with varying degrees of cognitive impairment[J]. Journal of Pain and Symptom Management, 2004, 27(3): 196-205.
- [4] Manz BD, Mosier R, Nusser-Gerlach MA, et al. Pain assessment in the cognitive impaired and unimpaired elderly[J]. Pain Management Nursing, 2000, 1(4): 106-115.
- [5] Weiner D, Peterson B, Keefe F. Chronic pain-associated behaviours in the nursing home: Resident versus caregiver perceptions[J]. Pain, 1999, 80(3): 577-588.
- [6] Cohen-Mansfield J, Lipson S. Pain in cognitively impaired nursing home residents: How well are physicians diagnosing it? [J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2002, 50(6): 1093-1044.
- [7] Cohen-Mansfield J. Relatives' assessment of pain in cognitively impaired nursing home residents[J]. Journal of Pain and Symptom Management, 2002, 24(6): 562-571.
- [8] AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons[J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2002, 50(Suppl. 6): S205-S224.
- [9] Benson J, Clark F. A guide for instrument development and validation [J]. The American Journal of Occupational Therapy, 1982, 36(12): 789-800.
- [10] Feldt K. The checklist of nonverbal pain indicators(CNPI)[J]. Pain Management Nursing, 2000, 1(1): 13-21.
- [11] Richards JS, Nepomuceno C, Riles M, et al. Assessing pain behaviour: The UAB pain behaviour scale[J]. Pain, 1982, 14(4): 393-398.
- [12] Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. "Mini-mental state." A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. Journal of Psychiatric Research, 1975, 12(3): 189-198.
- [13] Villanueva MR. Pain assessment for the dementing Elderly (PADE): Reliability and validity of a new measure[J]. Journal of the American Medical Directors Association, 2003, 4(1): 1-8.
- [14] Reisberg B, Ferris SH, De Leon MJ, et al. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia[J]. The American Journal of Psychiatry, 1982, 139(9): 1136-1139.
- [15] Cohen-Mansfield J. Conceptualization of agitation: Results based on the Cohen-Mansfield agitation inventory and the agitation behaviour mapping instrument[J]. International Psychogeriatrics, 1996, 8(Suppl. 3): 309-315.
- [16] Herr KA, Spratt K, Mobily PR, et al. Pain intensity assessment in older adults: Use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults [J]. The Clinical Journal of Pain, 2004, 20(4): 207-219.
- [17] Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale[J]. Journal of the American Medical Directors Association, 2003, 4(1): 9-15.
- [18] Hurley AC, Volicer BJ, Hanrahan PA, et al. Assessment of discomfort in advanced Alzheimer patients [J]. Research in Nursing & Health, 1992, 15(5): 369-377.
- [19] Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, et al. The FLACC: A behavioral scale for scoring postoperative pain in young children[J]. Pediatric Nursing, 1997, 23(3): 293-297.
- [20] 彭美慈,钟佩雯,梁颖琴,等. 中文版晚期老年痴呆症疼痛评估量表的初步评价[J]. 中华护理杂志, 2007, 42(8): 677-680.
- [21] Abbey J, Piller N, DeBellis A, et al. The Abbey pain scale-a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia[J]. International Journal of Palliative Nursing, 2004, 10(1): 6-13.
- [22] Simons W, Malabar R. Assessing pain in elderly patients who cannot respond verbally[J]. Journal of Advanced Nursing, 1995, 22(4): 663-669.
- [23] Fuchs-Lacelle S, Hadjistavropoulos T. Development and preliminary validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate (PACSLAC) [J]. Pain Management Nursing, 2004, 5(1): 37-49.
- [24] Snow AL, Weber JB, O'Malley KJ, et al. NOPPAIN: A nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia [J]. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 2004, 17(3): 240-246.
- [25] Cohen-Mansfield J. Pain assessment in non-communicative elderly person-PAINNE[J]. The Clinical Journal of Pain, 2006, 22(6): 569-575.

(本文编辑 王雅西)