

· 论 著 ·

# 中文版晚期老年痴呆症疼痛评估量表的初步评价

彭美慈 锺佩雯 梁颖琴 白彼德 徐德义 何丽娟 陈慧燕 锺英明 吕秀娴

**【摘要】** 目的 对中文版晚期老年痴呆症疼痛评估量表(C-PAINAD)作出初步的评价,探讨其在中国应用的可行性。方法 通过反复对照审核,将量表翻译成中文版,然后对11例认知能力严重受损的老年痴呆患者进行观察评估。评估工具包括C-PAINAD、不舒服视觉模拟量表(DVA)及费城老年学中心情感量表(PGCAR)。采用相关性分析、单因素方差检验及因子分析检验C-PAINAD的可靠性及有效性。结果 C-PAINAD的评分集中于0分附近。其与DVA及负面情感均有良好及显著的相关性,但与正面情感的相关程度较差,能够有效测评不同状态下的疼痛程度。因子分析的贡献率是51.20%(Cronbach's  $\alpha=0.66$ ),显示PAINAD具有良好的可靠性及有效性。结论 C-PAINAD能够可靠并有效地评估晚期老年痴呆症患者的疼痛程度。建议在进一步信度及效度分析研究时,可给予止痛药进行前后对照比较,以确定C-PAINAD在临床及研究上的应用价值。

**【关键词】** 阿尔茨海默病; 疼痛; 评价研究

Initial validation of Chinese Pain Assessment in Advanced Dementia Scale (C-PAINAD) / PENG Mei-ci, ZHONG Pei-wen, LIANG Ying-qin, Peter White, XU De-yi, HE Li-juan, CHEN Hui-yan, ZHONG Ying-ming, LÜ Xiu-xian// Chinese Journal of Nursing, -2007, 42(8): 677.

**【Abstract】** Objective To validate the translated Chinese version of Pain Assessment in Advanced Dementia Scale (C-PAINAD) for its clinical application in assessing the discomfort level of severely cognitive impaired patients. Methods In developing the C-PAINAD, both clinical and academic experts were engaged in an iterative translation process for ensuring its semantic equivalence with its original language as well as its comprehensibility for clinical application. In establishing C-PAINAD's inter-rater reliability, its applicability for clinical use is further assessed in 11 severely cognitive impaired patients. The assessment tools included C-PAINAD, Discomfort Visual Analog Scale (DVA), and Philadelphia Geriatric Center Affect Rating Scale (PGCAR). Correlations, ANOVA and factor analysis were undertaken to examine the reliability and validity of C-PAINAD. Results The scores of C-PAINAD were not in normal distribution but clustered around Zero. C-PAINAD was positively correlated with DVA and negative affect but mildly and negatively correlated with positive affect. It was able to detect different pain level under different condition. One factor was extracted and the percentage of variance was 51.20%. C-PAINAD was proved to have satisfactory reliability and validity (Cronbach's  $\alpha=0.66$ ). Conclusions C-PAINAD was a simple, reliable and effective pain assessment instrument for measuring pain level of non-communicative patients like advanced dementia. Further research is deemed necessary to conduct with pre-and post-test of analgesic prescriptions prior to wider clinical application.

**【Key words】** Alzheimer disease; Pain; Evaluation studies

**【Author's address】** School of Nursing, The Hong Kong Polytechnic University, HKSAR, China

疼痛早于1996年便被视为“第五生命体征”,而准确评估患者的疼痛程度对于采取措施缓解疼痛至关重要,因此,目前普遍提倡加强对医护人员进行疼痛评估及处理培训。我国近年来亦逐渐将疼痛评估应用于临床方面。目前常用的疼痛评估量表包括引用国外的疼痛调查表、数字表达性量表、词汇描述性量表,或是为了某种疾病(如癌症)而特别设计的疼

痛量表<sup>[1-3]</sup>。但研究亦显示这类自我描述性的疼痛量表并不适用于认知能力严重受损或衰退的患者,例如晚期老年痴呆症患者<sup>[4,5]</sup>。Manz等<sup>[6]</sup>利用多种自我描述(self-report)的评估工具去比较认知能力受损程度不同的老人,结果只有30%左右的认知能力严重受损的老人能够完成其中一个疼痛评估。

针对晚期老年痴呆症这类认知能力严重受损且已失去表达能力的患者,相应产生了晚期老年痴呆症疼痛评估量表(Pain Assessment in Advanced Dementia Scale, PAINAD),该量表由美国老人科医护人员设计<sup>[6]</sup>,揉合了老年痴呆症不舒服量表(Discomfort Scale)与评估婴儿疼痛姿势的行为量表(FLACC pain assessment tool),整个量表包括5个与疼痛相关的行为项目,每项评分0-2分,总分最高10分,即表示患者极度痛楚。通过信度及效度检验,比较患者在无刺激、欢愉、

作者单位:香港理工大学护理学院(彭美慈,锺佩雯,梁颖琴),眼科视光学及放射学系(白彼德);灵实医院(徐德义,何丽娟,陈慧燕,吕秀娴);香港理工大学香港专上学院(锺英明)

彭美慈:女,博士,教授, E-mail: hsspang@net.polyu.edu.hk

此研究获大学科研资助基金(G-YD92)赞助

2007-01-16 收稿

不高兴的情况下的评分, F值为10.93( $P < 0.001$ ); 而比较不同评定者的评分, t值为0~1.7( $P = 0.11 \sim 1.0$ ); 比较PAINAD与其他疼痛评估工具的相关性, r值为0.75~0.76( $P = 0.001$ ), 因子分析的贡献率是51.20%(Cronbach's  $\alpha$ 约0.7), 显示PAINAD具有良好的可靠性及有效性。中文版晚期老年痴呆疼痛评估量表(Chinese Pain Assessment in Advanced Dementia Scale, C-PAINAD)便是由PAINAD翻译而成。本研究的目的就是对C-PAINAD作出初步评价, 探讨其在中国应用的可行性。

## 1 对象与方法

通过反复对照评核的过程将PAINAD翻译成中文版。首先由副研究员(LWKA)将PAINAD翻译成初稿。为确保翻译内容既保持原意又符合本地医护人员的用语, 初稿由教授及讲师(PMCS, CPMB, 均为注册护士)分别审阅及修改。然后, LWKA、PMCS及CPMB一起讨论、修改内容直至达成共识, 成为二次修稿。为探讨二次修稿的实际临床应用性, PMCS等在疗养中心内进行临床观察并与病房内的当值护士商讨量表内容。有了实际的临床试验, LWKA再将C-PAINAD作出修改, 再与研究组内母语为英语的外籍组员(PW)讨论, 并澄清病房护士认为某些在临床上有可能混淆的词汇的英文原义, 成为C-PAINAD的三次修稿。此后, PMCS等再到疗养中心内进行另一次临床观察, 与当值护士检查核定三次修稿的内容。有了两次简易的临床试验, PMCS等对C-PAINAD进行第四次修稿。最后, 集中所有研究组的成员(包括CTY、HLKB、CWYT, 分别为老人科主管医师、病房经理及护士长), 在会议上讨论并修改第四次修稿的内容, 直至达成共识。其最终的修订版本便是目前的C-PAINAD。

为了检验C-PAINAD的内容一致性及其有效性, 在确定了C-PAINAD的评定者间信度之后, 评定者进行连续数月的临床观察。

### 1.1 对象

2004年11月至2005年6月, 研究在一所复康医院的疗养中心进行。为了确保所选患者均是认知能力严重受损及已失去自我表达能力, 但又非植物人状态, 患者都必须先经过筛选。入选条件为: 身体功能衰退阶段评估(Functional Assessment Staging measure, FAST)达7A级或以上<sup>[7]</sup>; 简短智能测验(The Mini-Mental State Examination, MMSE)评为0分<sup>[8]</sup>;

Bedford老年痴呆症患者严重程度量表(Bedford Alzheimer Nursing Severity Subscale, BANS)评分28分以下<sup>[9]</sup>。而病情反复或恶化, 情绪不稳或抑郁的患者则排除在外。

### 1.2 研究内容

研究人员均先接受训练, 学会使用各种筛选及评估工具, 然后再到医院做临床观察。采用筛选工具评估患者, 选取符合条件的患者参与研究。查阅患者的病历记录, 以搜集其一般数据。临床观察及评估则在不打扰患者的情况下在病床附近进行。进行筛选及评估时, 其不同工具的使用次序, 每次均分别轮流变换, 以减少不同评估工具的互相影响。

## 1.3 筛选及评估工具

### 1.3.1 筛选工具

身体功能衰退阶段评估(FAST)<sup>[7]</sup>: 用来测量患者身体功能衰退的程度, 级别越高表示衰退程度越严重。晚期老年痴呆症患者多达7A至7F级, 即患者最佳表现是“平均每日或在1次访问过程, 只能分别说出6个及以下可理解的词汇(可能不断重复某词汇)”。

简短智能测验(MMSE)<sup>[8]</sup>: 不论在临床或研究方面, MMSE早已被世界各地采用, 作为评估认知功能的工具。中国广东话版本的MMSE亦被确定具有良好的信度及效度, 更能有效反映母语为“广东话”的香港市民的认知功能水平。评分为0分表示患者的认知功能已经严重衰退。

Bedford老年痴呆症患者严重程度量表(BANS)<sup>[9]</sup>: BANS评估晚期老年痴呆症患者的衰退程度, 涉及范围包括说话能力及目光接触(认知方面), 穿衣、进食、活动能力(功能方面), 睡觉、肌肉弹性(病理症状)。分数为7~28分, 分数越高表示患者的功能越差。排除得分28分的患者, 即排除对外界刺激全无反应或呈植物人状态的患者。

### 1.3.2 评估工具

中文版晚期老年痴呆疼痛评估量表(C-PAINAD)<sup>[6]</sup>: 由PAINAD翻译而成, 是专为晚期老年痴呆症患者设计的疼痛量表。PAINAD通过信度及效度测试, 确定具有良好的可靠性及有效性。C-PAINAD共有5个与疼痛相关的行为项目(呼吸、负面的声音表达、面部表情、身体语言、可安抚程度), 每项评分0~2分, 总分最高10分, 即表示患者极度痛楚。观察时间约5min, 同时记录患者当时的状态, 包括无刺激(例如患者只是独自躺卧在床或椅上)、欢愉(例如当时有亲朋造访、患者正在看电视或医护人员正在和患者打招呼)、不高兴(例如医护人员正在给患者进行清洁护理或移床等, 令患者流露出负面及不情愿的表情)<sup>[6]</sup>。研究组曾于2004年4月在本地疗养院进行C-PAINAD(最终修订版)的评定者间信度检测。由两名评定者分别给病例评分(平均数分别是1.13及1.25)。结果进行两配对检验,  $P > 0.50$ , 显示两者所给予的分数没有明显差异。C-PAINAD具有良好的评定者间信度, 评分不受评定者因素影响。

不舒服视觉模拟量表(Discomfort Visual Analog Scale, DVA): 由评定者观察患者情况, 在1条10cm的直线上, 0分的一端为“非常舒服”, 10分的一端为“非常不舒服”, 主观地给予评分。患者表现得越不舒服, 评分越高。

费城老年学中心情感量表(Philadelphia Geriatric Center Affect Rating Scale, PGCAR)<sup>[10]</sup>: 该量表作为一个客观的观察性情感量表, 具有良好的信度及效度。全表分正面情感(愉快、感兴趣、满意)与负面情感(愤怒、焦虑或恐惧、低落或难过)两类。评定者在不打扰患者的情况下在旁观察20min(连续两个10min), 评估患者每种情感所出现的时间。每种情感评分1~5分(1分: 无; 2分:  $< 16s$ ; 3分:  $16 \sim 59s$ ; 4分:  $1 \sim 5min$ ; 5分:  $> 5min$ ), 正负面情感总分均为6~30分, 分数越高表示该情

感份量越重。

#### 1.4 数据分析

数据采用 SPSS 软件包进行分析。分析方法有相关性分析、单因素方差检验及因子分析。

## 2 结果

### 2.1 本组患者的一般情况

本组均为中国籍香港居民,长期住在疗养中心内。11例患者中男2例,女9例;年龄82~100(90.64±6.61)岁。每例并存在2~7(4.73±2.01)种疾病,定期服用1~12(5.36±3.33)种药物,BANS评分19~25(21.82±1.72)分。观察评估次数共51次(约每例1个月1次)。观察时病例的MMSE评分<1、FAST达7A级。

### 2.2 内容一致性及其有效性检验

11例共经过51次的观察,各类评估分数分别是3.81±1.81(DVA)、14.06±3.60(正面情感)、9.00±4.93(负面情感)。

#### 2.2.1 C-PAINAD在不同情况下与相关评估工具的关系(表1)

表1 C-PAINAD在不同情况下与相关评估工具的关系(r值)

项目	不舒适视觉模拟量表(DVA)	正面情感	负面情感
无刺激(n=28)	0.46 <sup>1)</sup>	-0.26	0.63 <sup>3)</sup>
欢愉(n=12)	0.67 <sup>1)</sup>	-0.43	0.72 <sup>3)</sup>
不高兴(n=11)	0.75 <sup>2)</sup>	-0.42	0.84 <sup>3)</sup>
C-PAINAD(n=51)	0.68 <sup>3)</sup>	-0.49 <sup>3)</sup>	0.83 <sup>3)</sup>

注:表中n为观察次数。1)P<0.05; 2)P<0.01; 3)P<0.001

由表1可见,整体而言,C-PAINAD跟DVA及负面情感均呈显著正相关性( $r=0.68, 0.83, P$ 值<0.001);C-PAINAD跟正面情感虽然也有相关性,但相对较弱( $r=-0.49, P$ 值<0.001)。而且,在不同状态下(无刺激、欢愉、不高兴)作出评估,C-PAINAD只与DVA和负面情感呈显著正相关,与正面情感相关性不明显。

#### 2.2.2 无刺激、欢愉、不高兴情况下C-PAINAD评分比较

利用ANOVA比较患者在无刺激、欢愉、不高兴的情况下C-PAINAD评分,结果发现,在不高兴情况下( $n=11$ ),C-PAINAD评分最高,为2.18±2.32,无刺激情况下( $n=28$ ),C-PAINAD评分为0.43±0.63,欢愉情况下( $n=12$ )得分最低,为0.08±0.29,F值为11.28( $P<0.001$ )。进一步进行Scheffe检验发现,C-PAINAD在不高兴对无刺激及欢愉的情况下都有明显的评分( $P$ 值<0.001),但无刺激对欢愉却没有。

另外,将C-PAINAD进行探索性因子分析之前,为确保各项目具有共同变异性,先进行KMO取样适切性量数(Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy)和Bartlett球形检验(Bartlett's test of sphericity)。KMO值为0.76, $P$ 值<0.001,表示适合进行因子分析。将C-PAINAD进行因子分析,经过最

大方差旋转法(varimax rotation)后抽出1个由4条项目(“呼吸”一项因为因子负荷太低而被剔除)组成的因子(特征值=2.56),贡献率为51.20%,Cronbach's  $\alpha=0.66$ 。

## 3 讨论

### 3.1 C-PAINAD的评分分布

本研究结果与国外的研究结果基本一致<sup>[6]</sup>。C-PAINAD总分得0分的占62.7%,总分的中位数为0~0.5分,平均(0.73±1.39)分。患者在没有外界刺激的情况下,C-PAINAD的评分并不是呈“正常分布”(normal distribution),而是集中于0分附近。这显示患者的一般疼痛程度都非常低,甚至没有疼痛的表现,他们受到了良好的护理。

### 3.2 C-PAINAD的内容一致性及其有效性

C-PAINAD与DVA、正负面情感的相关性分析结果显示,C-PAINAD与DVA及负面情感不论在无刺激、欢愉、不高兴及整体的情况下都具有显著的相关性。显而易见,疼痛与不舒服互有关联,痛楚叫人不舒服。患者越觉疼痛,越感不舒服。另一方面,患者越觉疼痛,负面情感(例如愤怒、焦虑、低落)出现的时间亦越多。不过,C-PAINAD跟正面情感只在整体的情况下才有反向的相关性,而相关性也明显较弱。在个别的情况之下,C-PAINAD跟负面情感具有相关性,但跟正面情感没有,这是因为PGCAR内的正面与负面情感并非同出一辙,两者不是完全独立及相反,而是分属两个因素<sup>[10-11]</sup>。正面情感较易受外界牵动,例如人际交往(沟通)或活动的参与;负面情感则主要受内在心理(如:抑郁、焦虑)和生理(如:疲乏、不适、痛楚)因素影响。两者不一定呈对立或此消彼长的状态,患者可同时拥有正面及负面的情感。疼痛是内在的,所以越觉疼痛,所表达的负面情绪便自然越多。可是,正面情感却是由外界引发的。患者感到身体疼痛的时候,可能会出现负面情绪,但同时亦可因参与外在活动而产生正面情绪。同样,患者身体没有痛楚的话,亦不一定会出现正面情感。C-PAINAD与DVA及负面情感的相关性及与正面情感的轻微负相关,显示C-PAINAD能够有效反映疼痛程度。

单因素方差检验中,比较患者在无刺激、欢愉、不高兴的情况下C-PAINAD评分,结果跟国外文献相近<sup>[6]</sup>。C-PAINAD的评分有显著差别,能够有效地测评患者在不同状态下的疼痛程度。患者在不刺激及欢愉情况下的疼痛程度相仿,但在不高兴的情况下疼痛程度便明显较高。这跟相关性分析相近,患者在不刺激及欢愉的情况下很难辨别是否感到疼痛;然而,当患者呈现不高兴的话,便应该是受到内在因素影响,例如身体感到痛楚,而C-PAINAD的评分相对较高便肯定了C-PAINAD能够探测疼痛的有效性。

因子分析的结果显示,C-PAINAD抽出一个因子,即“呼吸”一项因为因子负荷太低而被剔除出主要因子之外,结果跟PAINAD的检验相似<sup>[6]</sup>。虽然没有了“呼吸”一项,能够提高C-PAINAD的内部一致性,但跟原PAINAD持相同的理由,相信“呼吸”一项应该被保留。因为老年痴呆的患者多有并存疾

病(患者平均约有4-5种并存疾病),而呼吸疾病便是最常见之一<sup>[12]</sup>。当老年痴呆患者呼吸困难的时候,他们会感到痛苦;反之,患者感到痛楚之时(特别是急性疼痛),他们亦会呼吸急促,甚至出现呼吸困难。所以,“呼吸”项目有保留的必要,而且,将“呼吸”包括在内的话,C-PAINAD的Cronbach's  $\alpha = 0.66$ ,属于可接受程度,亦反映了其内部一致性。

### 3.3 C-PAINAD 的临床应用

我国护士对疼痛评估工具的使用尚缺乏经验。近年研究显示,在被访的护士中,疼痛知识答对率不足40%,约半数护士只是通过观察患者的面部表情了解他们的疼痛程度,甚至约18%表示从未使用过任何评估工具<sup>[13]</sup>。当患者不能清楚表达痛楚的时候,护士更难去掌握他们的状况及需要。C-PAINAD方便易用,项目不多,词汇浅显,评分及计分方法简单易学,有助于医护人员准确评估患者的疼痛程度,从而进行有针对性的护理。

## 4 小结

疼痛是一种主观感觉。一个准确的评估工具有助于医护人员了解患者的疼痛状况,从而对症下药,提高患者的生活质量。C-PAINAD针对晚期老年痴呆这类丧失了认知及表达能力的老年患者,不须依赖他们的自我描述,但又能够可靠并有效地评估他们的疼痛程度。而且简单易用、方便快捷,不会额外增添医护人员的工作负担。

此次初步评价C-PAINAD的结果令人满意,肯定了C-PAINAD在中国应用的可行性。建议在进一步信度及效度分析研究时,可增加病例数,并给予止痛药进行前后对照比较,从而确定C-PAINAD在临床及研究上的应用价值。

致谢 衷心感谢曾经参与的老年患者与协助研究的医护人员。另外,亦多谢陈基乐小姐(研究助理)帮忙进行连续性的观察记录。

附1

中文版晚期老年痴呆症疼痛评估量表(C-PAINAD)

项目 \ 分数	0	1	2	评分
1 呼吸	正常	偶尔呼吸困难/短时期的换气过度	呼吸困难兼发出吵闹声响/长时期的换气过度/谦恩史受克士二氏呼吸(Cheyne-Stokes respirations)	
2 负面的声音表达	没有	偶尔呻吟/低沉的声音,带有负面的语气	重复性的叫嚷/大声呻吟/哭泣	
3 面部表情	微笑,或无表情	难过/恐惧/皱眉头	愁眉苦脸	
4 身体语言	轻松	绷紧/紧张步伐/坐立不安	僵硬/紧握拳头/膝盖提起/拉扯或推开/推撞	
5 可安抚程度	无需安抚	通过分散注意力或触摸、安慰,可安抚患者	通过分散注意力或触摸、安慰,也不可安抚患者	
观察时间约 5min	总分 :			/10

(本文编辑 马云会)

## 参 考 文 献

[1] 赵继军, 陆小英, 赵存风, 等. 数字疼痛量表和描述性疼痛量表的相关性研究和改进[J]. 现代护理, 2002, 8(9): 660-661.

[2] 吴燕萍, 覃惠英, 范育英, 等. 中国人癌症疼痛评估工具效度与信度的分析[J]. 护士进修杂志, 2001, 16(10): 737-738.

[3] 黄泳, 王升旭, 符仲华. 浮针治疗675例疼痛的简化McGILL疼痛量表评价[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(2): 65-67.

[4] 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]. J Pain Manage, 2004, 27(3): 196-205.

[5] Manz BD, Mosier R, Nusser-Gerlach MA, et al. Pain assessment in the cognitively impaired and unimpaired elderly [J]. Pain Manage Nursing, 2000, 1(4): 106-115.

[6] Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale[J]. J Am Med Directors Assoc, 2003, 4(1): 9-15.

[7] Reisberg B, Sclan SG, Franssen E, et al. Dementia staging in chronic care populations [J]. Alzheimer Disease and Associated Disorders, 1994, 8(Suppl. 1): S188-205.

[8] Chiu FKH, Lee HC, Chung WS, et al. Reliability and validity of the cantonese version of mini-mental stage examination-A preliminary study [J]. J. HK Coll. Psychiatr, 1994, 4(SP2): 25-28.

[9] Bellelli G, Frisoni GB, Bianchetti A, et al. The Bedford Alzheimer nursing severity scale for the severely demented: Validation study[J]. Alzheimer Dis Assoc Disord, 1997, 11(2): 71-77.

[10] Lawton MP, Haysma KV, Klapper J. Observed affect in nursing home residents with Alzheimer's disease[J]. J Gerontology, 1996, 51(1): 3-14.

[11] Lawton MP. Quality of life in Alzheimer disease[J]. Alzheimer Dis Assoc Disord, 1994, 8(Suppl. 3): 138-150.

[12] de Mendonca Lima CA, Sanchez SL, Tschan I, et al. Somatic comorbidity in patients with dementia: Alzheimer disease versus mixed dementia and vascular dementia[J]. Euro Psychiatr, 1998, 13(Suppl. 4): 274s.

[13] 李漓, 刘雪琴. 护士疼痛知识掌握情况的调查[J]. 护理研究, 2003, 17(6A): 633-635.