

# 谵妄评定方法修订及其信度、效度测试

李娟 邹义壮 冯锋 田玉瑛

**【摘要】** 目的 研究适合国内临床使用的老年谵妄评定和辅助诊断量表。方法 对国际通用的谵妄评定方法 (confusion assessment method, CAM) 进行修订, 成为设有详细评分标准的谵妄评定方法中文修订版 (CAM Chinese reversion, CAM-CR)。通过临床现场测试, 对其信度、结构效度和诊断效度进行评定, 建立因子量表。将 CAM-CR 进行计算机网络编程, 连接到门诊和病区的计算机终端。结果: 应用 CAM-CR 的一致性  $ICC$  值为 0.91。因子分析结果提示谵妄有行为障碍、意识障碍和认知障碍 3 个因子。应用 22 分作为谵妄的分界值时, 敏感性为 0.90, 特异性为 0.94, 跨效度检验与临床符合率的  $Kappa$  值为 0.83 ( $P < 0.01$ )。结论: CAM-CR 具有满意的信度、结构效度和诊断效度, 分别设置诊断分界值和筛查分界值, 检查数据通过计算机网络进行处理。CAM-CR 临床使用方便, 可以作为临床老年谵妄评定和辅助诊断的工具。

**【关键词】** 谵妄; 量表; 信度; 效度; 计算机诊断

中图分类号 R749.1 文献标识码 A 文章编号 1005-3220(2003)03-0147-03

**Reversion of CAM for assisting the evaluation and diagnosis of delirium** Li Juan, Zou Yizhuang, Feng Feng, et al. Beijing Hui Long Guan Hospital, Beijing 100096

**【Abstract】 Objective** To develop a Chinese reversion of CAM (CAM-CR) for assisting the evaluation and diagnosis of delirium in elderly. **Method** The CAM-CR used the original 11 items of the CAM but developed 4 points evaluation for each item. The research data of 96 psychiatric inpatients including 48 patients with and 48 without delirium were examined and evaluated. Results were compared to the clinical diagnoses made by experienced senior geriatric psychiatrists. **Results** The  $ICC$  between two examiners for the 11 items of CAM-CR was from 0.53 to 0.93, the  $ICC$  for the all CAM-CR was 0.91. The factor analysis with varimax rotation generated 3 factors including behavior disorder, consciousness disorder and cognitive disorder. The sensitivity of the CAM-CR is 0.90 and the specificity is 0.94 when a cut off 22 was set by the nonparametric ROC analysis. The overall cross-validated  $Kappa$  was 0.83 ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Our study showed that the CAM-CR has satisfactory examiner's reliability, structured validity and diagnostic validity. The computerized version could be used by clinicians to assist the recognition and diagnosis of delirium in elderly.

**【Key words】** Delirium; Scale; Reliability; Validity; Computer diagnosis

在老年人中, 谵妄常表现为活动减少, 而非活动增加, 并常伴有不同程度的痴呆, 因此, 诊断更加困难<sup>[1]</sup>。方便可靠的老年谵妄检查和辅助诊断工具可对早期发现谵妄具有重要意义。

谵妄评定方法 (CAM) 是由美国 Inouye 教授根据美国精神障碍诊断与统计手册第 3 版修订本 (DSM-III-R) 谵妄的诊断标准编制的, 在国外用于老年谵妄的临床辅助诊断, 具有较好的信度和效度<sup>[2~5]</sup>。但一些医生在使用 CAM 时, 认为项目设置和评分方法过于简单, 没有具体的评分标准, 易受临床经验和主观因素的影响。本研究的目的是编制适合国内临床使用的老年谵妄评定和辅助诊断量表, 并开发相应的计算机辅助诊断系统。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

我院老年精神科 1999 年 5 月~2000 年 12 月住院患者。入组标准: ①  $\geq 60$  岁; ② 既往没有严重的痴呆病史; ③ 病人没有昏迷。

顺序入组后由 2 名精神科主治医师进行谵妄评定方法中文修订版 (CAM-CR) 检查, 临床诊断由科主任查房确定。以临床诊断作为金标准, 将入组患者分为研究组和对照组。

研究组: 由科主任查房确诊存在谵妄, 共 48 例。男 28 例, 平均年龄 ( $74.2 \pm 1.5$ ) 岁, 平均受教育年限 ( $6.5 \pm 0.8$ ) 年; 女 20 例, 平均年龄 ( $70.9 \pm 1.6$ ) 岁, 平均受教育年限 ( $5.7 \pm 0.8$ ) 年。

对照组由科主任查房排除谵妄,共48例。男25例,平均年龄( $74.2 \pm 1.7$ )岁,平均受教育年限( $6.2 \pm 0.6$ )年;女23例,平均年龄( $72.2 \pm 2.0$ )岁,平均受教育年限( $6.2 \pm 0.8$ )年。

两组以上各项差异均无显著性( $P$ 均 $>0.05$ )。

## 1.2 方法

量表的编制:在CAM基础上,通过5个途径来编制CAM-CR:(1)11个项目取自CAM,进行翻译及回译,使用CAM的指导语;(2)对谵妄的描述和定义;(3)参考有关谵妄的诊断标准:DSM-IV、国际疾病分类第10版和中国精神疾病分类方案与诊断标准第2版修订本;(4)专家论证:项目的制定和评分标准,听取了老年精神科和熟悉量表的专家的意见;(5)结合临床经验和研究体会,设立一些评分标准。

CAM-CR为半定式评定量表。CAM-CR的项目:急性起病、注意障碍、思维混乱、意识障碍、定向障碍、记忆减退、知觉障碍、兴奋、迟滞、病情波动、睡眠-觉醒周期的改变。各项目的标准根据症状严重程度,逐级评分:1不存在,2轻度,3中度,4严重。

评定者间一致性测验:使用ICC分析;结构效度分析:使用因子分析,建立因子量表;筛查和诊断分界值的确定,使用Stephen Vida研制的nonparametric receiver operating characteristic analysis软件包进行ROC数据分析;诊断效度分析:使用四格表和Kappa分析,统计使用SPSS10软件包,进行计算机编程,供临床联网使用。

## 2 结果

### 2.1 检查者间的信度

由2位精神科主治医师分别对患者进行CAM-CR评分,1~11个项目的一致性ICC值分别为0.93、0.74、0.68、0.53、0.76、0.75、0.81、0.87、0.88、0.71和0.89,总分为0.91。

### 2.2 量表的结构效度

因子分析通过对96例进行因子分析和方差极大旋转,得出3个因子。求出每个因子在各个项目上的负荷情况。以因子负荷大于0.5作标准,进行因子负荷的分析。建议把3个因子分别命名为行为障碍因子、意识障碍因子和认知障碍因子。以上3个因子反映了CAM-CR全部信息量的64%。

根据因子分析,建立老年谵妄因子量表。

### 2.3 分界值的确定

为方便临床应用,分别设置了CAM-CR的“筛查用分界值”和“诊断用分界值”。最后确定以20分为筛查谵妄的界值,≥20分诊断为谵妄,<19分排

除谵妄,以22分作为诊断谵妄的界值,≥22分以上提示谵妄的可能性大,<22分谵妄可能性不大。其敏感性和特异性见表1。

### 2.4 诊断效度

使用跨效度方法比较CAM-CR的诊断及临床诊断,见表2。CAM-CR作为诊断和筛查量表,总符合率Kappa值分别为0.83和0.75( $P < 0.01$ ),见表3。

### 2.5 进行计算机编程

表1 筛查量表与诊断量表的敏感性和特异性

项目	以20分为界值		以22分为界值	
	敏感性	特异性	敏感性	特异性
敏感性	0.90(95% CI 0.77~0.96)	0.88(95% CI 0.74~0.95)		
特异性	0.83(95% CI 0.69~0.92)	0.96(95% CI 0.85~0.99)		

表2 量表与临床诊断的跨效度比较(例数)

临床诊断	例数	以20分为界值		以22分为界值	
		≥20	<20	≥22	<22
有谵妄	48	44	4	43	5
无谵妄	48	8	40	3	45

表3 量表与临床诊断效度比较

项目	以20分为界值		以22分为界值	
	敏感性	特异性	符合率	Kappa值
敏感性	0.90	0.83	87.5%	0.75
特异性	0.90	0.94	91.7%	0.83

## 3 讨论

由于谵妄症状具有一过性、普遍性和波动性大的特征,对谵妄的评估和诊断造成困难。

国内外近年来对谵妄的研究十分重视,建立标准化的谵妄量表是谵妄的临床治疗和研究的基础。Inouye等<sup>[2]</sup>报道,CAM检查评定者间的一致性为84.2%~100%,Kappa值为0.56~1.0。Albert等<sup>[3]</sup>报道the delirium symptom interview(DSI)检查信度为84%~90%。Rockwood等<sup>[4]</sup>报道CAM的敏感性为68%,特异性为97%。在另一项研究中,邹义壮等<sup>[5]</sup>指出,CAM的敏感性为0.89~1.0,特异性为89%,检查者之间一致性的Kappa值为0.86。Trzepacz<sup>[6]</sup>报道a symptom rating scale for delirium(DRS)检查者之间一致性的ICC值为0.97。

本研究结果显示,评定者间CAM-CR各单项值的一致性ICC值为0.53~0.93。从分析结果看,量表使用者对意识障碍( $ICC = 0.53$ )评定的一致性略低于其它项目。我们认为在精神科范畴,意识障碍似乎有一个完整而明确的概念,然而在各个学派、各

种文献甚至是教科书上的描述却不尽相同,加之心、理学、哲学等概念参杂,造成每个医生对意识障碍的理解和临床评价的不统一。今后应加强对上述症状的界定,在使用、培训中作为重点。量表总分的一致性 ICC 值为 0.91,因此从总体上讲,CAM-CR 量表具有较高的评定者间信度。

通过因子分析对 CAM-CR 的结构效度进行了测试,证明行为障碍、意识障碍和认知障碍是谵妄的核心症状群。在因子分析中,使用了方差极大旋转,保证了因子间的相互独立。上述 3 个因子反映了谵妄症状群的 3 个最重要的维度,证实了 CAM-CR 量表具有良好的结构效度。所有量表项目中,只有睡眠觉醒障碍没有进入 3 个因子,说明它的结构效度存在问题。这也许是 DSM-IV 将睡眠觉醒障碍从 DSM-III 诊断标准中删除的原因。

诊断效度的检验以临床科主任的查房诊断作为金标准,对 CAM-CR 进行跨效度检验。作为诊断量表,与临床诊断的总符合率为 91.7%,符合率的 Kappa 值为 0.83( $P < 0.01$ ),提示 CAM-CR 具有良好的诊断效度。从表 3 中可以看出,分界值 22 分的诊断效度要高于分界值 20 分,因此,20 分分界值应该只用于谵妄的筛查,而不适合作为谵妄的辅助诊断。改变 CAM-CR 的分界值后,可以适合不同的检查需要和场合,便于灵活应用。

在量表的编制过程中,我们尽量依据谵妄时的各种精神症状的类型、频度及特点对量表进行量化。

尽管如此,在本研究中依旧有 5 例漏诊和 3 例误诊的病例。其中漏诊的 5 例属于中度痴呆,3 例误诊的分别为精神分裂症、抑郁症及中度痴呆。由于这部分患者本身存在认知功能的缺损,加之合并谵妄,故使诊断复杂化。尤其是一部分谵妄患者先前就存在着痴呆,使谵妄的诊断更加困难。

对病史的全面了解、临床观察、当前的精神检查及家庭成员尤其是护理人员提供的资料进行综合评定是提高该量表信度和效度的保证。

研究表明,CAM-CR 的编制合理,具有较高的信度和效度,有望提高临床医生对谵妄的识别及诊断水平,也为国内对谵妄的进一步研究提供了重要的工具和方法。

## 参 考 文 献

- 1 Cole MG, Primeau FJ. Prognosis of delirium in elderly hospital patients. Can Med Assoc J, 1993, 149: 41
- 2 Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. Ann Internal Med, 1990, 113: 941
- 3 Albert LE, Levkoff S. The delirium symptom interview: an interview for the detection of delirium symptom in hospitalized patients. J Geriatr Psychiatry Neurology, 1992, 5: 14
- 4 Rockwood K. Increasing the recognition in elderly patients. J Am Geriatr Society, 1994, 42: 252
- 5 Zou Yizhuang, Martin G, Cole, Francois J, et al. Delirium: detection and diagnosis? Int Psycho Geriatr, 1998, 10: 303
- 6 Trzepacz P, Baker A. A symptom rating scale for delirium. Psychiatry Res, 1988, 23: 89

(收稿 2002-09-05 修回 2002-12-05)

## · 临床研究 ·

# 精神分裂症患者性别差异

李相传 余西金 吕锋

【关键词】 精神分裂症; 性别差异

中图分类号:R749.3 文献标识码:B 文章编号:1005-3220(2003)03-0149-01

探讨精神分裂症性别差异,报告如下。

## 1 对象和方法

系近 5 年住院患者共 294 例,其中男 130 例,女 164 例,均符合中国精神疾病分类方案与诊断标准第 2 版精神分裂症诊断标准,排除合并精神发育迟滞、药物依赖、酒依赖、人格障碍和严重躯体疾病。

对入组患者的年龄、性别、文化、职业、胎次、家族史、首次发病年龄和病程等进行分析。

## 2 结果

发现男性患者文化程度较高,首次发病年龄早,偏执型

较多,病程较长,疗效较差;女性文化程度较低,首次发病年龄较迟,病程较短,疗效较好( $P$  均  $< 0.05$ )。而职业、胎次、家族遗传史、阳性或阴性症状为主等男女差异均无显著性( $P$  均  $> 0.05$ )。

## 3 讨论

本研究结果显示,男女在文化程度、首次发病年龄、病程、疗效等存在差异与报道相吻合<sup>[1]</sup>。但男女之间存在差异的实质是什么?是否与激素有关,有待进一步深入探讨。

## 参 考 文 献

- 1 刘铁桥.性别与精神分裂症.国外医学精神病学分册,1992,4: 208

(收稿 2002-11-04)