

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.10.029

文章编号: 1005-8982(2016)10-0133-05

精简版流调中心抑郁量表在社区老年人中的信效度评价

冯笑, 郭丽娜, 刘堃

(辽宁省锦州市辽宁医学院 护理学院, 辽宁 锦州 121001)

摘要:目的 对用拉西分析法(Rasch-Derived)得来的流调中心抑郁量表(CES-D)精简版(CES-D-R)进行信效度的监测,为社区老年人抑郁自评提供一种新的更加简便的工具。**方法** 采用分层随机抽样,运用精简版量表 CES-D-R 对 500 名社区老年人进行问卷调查,运用 SPSS 17.0 和 AMOS 17.0 软件对所得数据进行统计分析。**结果** 条目相关性分析结果显示,所有条目-总分均有显著性相关,与原流调中心抑郁量表(CES-D)做校标关联分析显示均显著相关, I-CVI 为 0.830-1.000, S-CVI/UA 为 0.860, S-CVI/Ave 为 0.970; EFA 得到四因子结构方程模型,各条目共同度为 0.701~0.834,累积方差贡献率为 78.913%,对模型进行 CFA 得到 CMIN/DF<3, GFI、TLI、CFI 均 >0.90, RMSEA<0.08, PGFI>0.50,除 CMIN 和 AGFI 外,均达到适配标准;Cronbach α 系数为 0.798,4 个维度的 Cronbach α 系数分别为 0.725、0.780、0.882 和 0.755,分半信度系数为 0.769, ICC 为 0.798。**结论** 精简版流调中心抑郁量表(CES-D-R)信效度良好,可用于社区老年人抑郁状况的评价。

关键词: 老年人;流调中心抑郁量表;信度;效度

中图分类号: R749.4

文献标识码: B

Reliability and construct validity of cut version of Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) in community elderly population

Xiao Feng, Li-na Guo, Kun Liu

(College of Nursing, Liaoning Medical University, Jinzhou, Liaoning 121001, China)

Abstract: Objective To test the reliability and construct validity of Rasch-Derived Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D-R) in community elderly population so as to provide a new kind of simple tool for them. **Methods** Stratified random sampling method was adopted. The CES-D-R was used for questionnaire survey in 500 community elderly people and all the data were analyzed by SPSS 17.0 and AMOS 17.0. **Results** Entries correlation analysis results showed that all the entries-total scores were significantly related, the CES-D-R and CES-D were significantly related, the item content validity indexes (I-CVI) were 0.830-1.000, the scale content validity indexes (S-CVI/UA) was 0.860 and S-CVI/Ave was 0.970. Four common factors from exploratory factor analysis explained 78.913% of the total variance and the communalities of the items were 0.701-0.834. Confirmatory factor analysis showed the CMIN/DF < 3; GFI, TLI and CFI > 0.90; RMSEA < 0.08; and PGFI > 0.50. Besides CMIN and AGFI, other standards achieved adaption. The Cronbach α coefficient was 0.798; Cronbach α coefficient of four dimensions were 0.725, 0.780, 0.882 and 0.755 respectively; split-half reliability coefficient was 0.769, ICC was 0.798. **Conclusions** CES-D-R is a reliable and valid instrument which could be used for evaluation of community elderly depression.

Keywords: elderly people; Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D-R); reliability; construct validity

收稿日期: 2015-10-15

随着中国老龄人口比重不断上升,人口老龄化程度加深,老年人的精神健康问题日益引起人们的关注,在老年人的精神健康问题中,较为多见的是情感障碍,其中主要是抑郁症状和抑郁情绪。数据表明,全世界约有 3% 的人患严重抑郁症,10%~15% 患有轻度抑郁症,而有抑郁症状的老年人比例更高^[1]。国内相关研究显示,城市老年人的抑郁检出率在 15% 以上^[2],保定地区社区老年人的抑郁症的检出率为 9.6%^[3];上海退休老年人抑郁的检出率为 23.7%^[4]。老年人由于躯体疾病及不良心理社会环境因素增多,抑郁症状出现的程度重、频率高,抑郁症的发病率也相应增高,成为影响其精神健康的重要因素之一,给社会和家庭都带来了沉重的负担。

美国国立精神卫生研究院(NIH)的 Radolff 编制的流调中心抑郁量表(center for epidemiological studies depression scale, CSE-D)^[5],目前在国际上广泛用于抑郁症状的筛查,亦广泛用于我国^[6-9]。而本文旨在研究在原 CES-D 的基础上,对由 COLE 等^[10]研究的由拉西法分析得来的 CES-D 精简版(该版是首次使用现代开发和验证技术,运用交叉验证的拉西分析法得来),进行信效度的监测,看其是否适用于中国社区老年人。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究采用分层随机抽样方法,选取江苏省盐城市亭湖区,盐都区以及开发区的九个街道社区的老年人进行调查。纳入标准:年龄 ≥ 60 周岁;意识清楚,有语言表达能力或阅读能力,与调查员沟通无障碍;知情同意,愿意配合,依从性好。排除标准:非常住人口,问卷内容不完整有缺失值。本研究共发放问卷 500 份,回收有效问卷 484 份,有效回收率为 96.8%。男女分布状况:接受调查者中男女分别占 44.6% 和 55.4%;年龄分布状况:年龄 60~96 岁,平均(72.93 \pm 7.869)岁,其中 60~69 岁占 35.1%,70~79 岁占 44.2%, ≥ 80 岁占 20.7%;配偶情况:配偶健在占 72.3%,丧偶占 27.7%;居住方式:和配偶或子女同住占 87.6%,独居者占 12.4%;文化程度分布情况:小学及其以下文化程度者占 55.2%,初中占 24.0%,高中或中专占 14.5%,大专占 3.9%,本科及其以上文化程度占 2.5%;既往职业分布情况:工人占 43.0%,农民占 35.1%,商人占 1.2%,公务员占 11.6%,医务人员占 1.7%,教师 6.4%,其他占 1.0%;

月收入情况:<1 000 元占 36.0%,1 000~2 000 元占 17.9%, $\geq 2 000$ 元占 46.1%;身边子女情况:没有占 7.4%;和子女交流情况:经常交流占 52.1%,很少交流占 43.1%,几乎不交流占 4.8%;和邻居关系情况:互不关心占 3.9%,遇到问题稍微关心占 68.2%,互相很关心占 27.9%。

1.2 方法

流调中心抑郁量表由 Radolff 于 1977 年编制而成,此后有 12 种缩短形式出现,条目范围为 4~12 项,Cronbach α 范围为 0.60(5 个条目)~0.84(16 个条目),与原量表的相关系数范围为 0.82(4 个条目)到 0.98(16 个条目)^[11]。而本次研究的是 CES-D-R 与已有的 12 种精简版不同,它放弃对传统测量技术的依赖,在不改变原 CES-D 的潜在结构,由 10 个条目组成(删除原量表第 2,6,11,12,13,16,17,18,19 和 20 项),分为 4 个维度,分别为消极情绪、积极情绪、躯体症状和人际关系。其中有 2 项为反向计分(第 4 和 8 项),每个条目得分范围 0~3 分,总分范围为 0~30 分。所得分数越高,抑郁情绪越重^[10]。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 17.0 和 AMOS 17.0 软件对所得数据进行处理分析,运用条目一总分 Pearson 相关系数,CES-D-R 与原量表做校标关联效度分析,Hambleton 和 Martuza 等提出的专家评定法^[12]检测内容效度;应用 EFA 和 CFA 进行结构效度分析(将 484 个样本随机分成 2 组,每组 242 个,一组进行探索性因子分析,另一组进行验证性因子分析)^[13-15];采用 Cronbach α 系数、分半信度系数和 ICC 评价量表的信度。 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 效度

2.1.1 内容效度 CES-D-R 量表条目的组内相关系数 ICC 为 0.798;各条目-总分的相关性分析结果显示,各条目均与总分呈正相关,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1;4 个维度条目间相关系数分别为 0.687,0.727,0.734;0.469,0.603,0.654,0.643 和 0.572, $P < 0.01$ 。专家评定法得到条目水平的内容效度指数(I-CVI)为 0.830~1.000,量表水平的 I-CVI 即全体一致性 I-CVI(S-CVI/UA)为 0.860,平均 S-CVI(S-CVI/Ave)为 0.970。与原 CES-D 做校标关联分析显示维度和总分间的相关系数分别为 0.858,0.883,0.981,0.838 和 0.837, $P < 0.01$ 。

表 1 CES-D-R 量表条目 - 总分 Pearson 相关性分析结果 (n=484, α=0.01, 双侧检验)

条目序号及内容	r 值	P 值
1.因一些日常琐碎小事而烦恼	0.760	0.000
2.即使家人和朋友帮助我,仍然无法摆脱心中的苦闷	0.493	0.000
3.觉得我过得和其他周围人一样好	0.478	0.000
4.在做事时无法集中注意力	0.745	0.000
5.感到做任何事都很费力	0.727	0.000
6.对今后未来的生活抱有希望	0.437	0.000
7.觉得我的生活是失败的	0.589	0.000
8.感到害怕	0.705	0.000
9.感到孤独	0.508	0.000
10.觉得别人对我不太友好	0.450	0.000

2.1.2 结构效度 将 484 个样本随机分成两组,每组 242 个样本,一组进行 EFA,另一组进行 CFA。其中使用因子分析中的主成分分析法经方差最大旋转后,结果显示 KMO 值为 0.739, Bartlett 球形检验值为 1008.109, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 选取 4 个特征值 > 1 的公共因子,第 1 个公因子特征值为 3.670, 解释方差贡献率 36.702%; 第 2 个公因子特征值为 1.792, 解释的方差贡献率为 17.919%; 第 3 个公因子特征值为 1.288, 解释方差的贡献率为 12.879%; 第 4 个公因子特征值为 1.141, 解释方差的贡献率为 11.414%。4 个公因子旋转后的累积方差贡献率为 78.913%, 旋转后的各条目因子负荷矩阵值和共同度见表 2。验证性因子分析(CFA)所得的模型适配度(拟合度)指标中, $\chi^2/$ 自由度 (CMIN/DF)=2.324, 拟合优度指数(GFI)=0.945, 非规

表 2 旋转后各条目因子载荷和共同度 (n=242)

条目序号	F1	F2	F3	F4	共同度
1	0.895	-	-	-	0.833
5	0.865	-	-	-	0.786
7	0.892	-	-	-	0.814
9	-	0.871	-	-	0.801
10	-	0.718	-	-	0.701
15	-	0.854	-	-	0.734
4	-	-	0.873	-	0.816
8	-	-	0.895	-	0.834
3	-	-	-	0.848	0.772
14	-	-	-	0.871	0.800

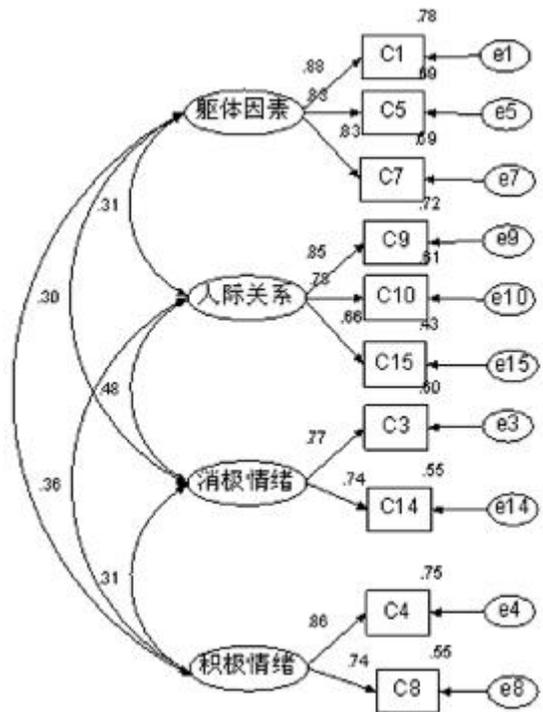
注:“-”表示该条目因子载荷绝对值 ≤ 0.400

范拟合指数(TLI)=0.939, IFI=0.961, 比较拟合指数(CFI)=0.961, 渐进残差均方和平方根(RMSEA)=0.074, 简约拟合指数(PGFI)=0.619 等, 适配度见表 3。结构方程模型中标准化回归系数为 0.66~0.88。见附图。

表 3 CES-D-R 验证性因子分析结果 (n=242)

统计检验量	适配标准或临界值	检验结果数据	模型适配判断
CMIN	$P > 0.05$	67.410 ($P < 0.01$)	否
CMIN/DF	$1 < \chi^2 < 3$	2.324	是
RMR	< 0.05	0.020	是
RMSEA	< 0.08	0.074	是
GFI	> 0.90	0.945	是
AGFI	> 0.90	0.895	否
TLI	> 0.90	0.939	是
IFI	> 0.90	0.961	是
CFI	> 0.90	0.961	是
PGFI	> 0.05	0.619	是
CAIC	理论模型值小于独立模型值 且同时小于饱和模型值	236.122 < 356.892 236.122 < 1090.734	是

注:CMIN 为极大似然比 χ^2 值;CMIN/DF 为 χ^2 值与自由度之比;RMR:均方根残差;RMSEA:近似误差均方根;GFI:拟合优度指数;AGFI:调整拟合优度指数;TLI:Tucker-Lewis 指数;IFI:增值指数;CFI:比较拟合指数;PGFI:简约指数;CAIC 为调整后 Akaike 讯息效标



图中数据为路径系数

附图 标准化四因子结构方程模型 (n=242)

2.2 信度

量表内部一致性 Cronbach α 系数为 0.798, 4 个维度的 Cronbach α 系数分别为 0.725, 0.780, 0.882 和 0.755, 分半信度系数为 0.769。调查 1 周后随机选取参与本研究的 50 名老年人进行重测, 重测信度组内相关系数 (ICC) 为 0.795, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.3 本研究量表 CES-D-R 得分在不同特征老年人群中的比较

在配偶情况、身边子女数、文化程度、职业分布、收入情况、收入来源、居住地、居住情况、医保情况、体检情况、有无亲密好友情况、与子女交流情况以及子女探望频率的这些不同特征下, 做均数比较, 其得分差异有统计学意义。在性别、年龄分布、身体锻炼以及与邻居的关系上, 做均数比较时得分差异不明显。见表 4。

表 4 CES-D-R 得分在不同特征老年人群中的比较

特征内容	t/F 值	P 值
配偶情况	5.066	0.000
身边子女数	3.599	0.001
文化程度	4.024	0.003
职业分布	3.354	0.003
收入情况	8.066	0.000
收入来源	9.859	0.000
居住地	4.651	0.010
居住情况	11.383	0.000
医保情况	12.624	0.000
体检情况	6.930	0.000
有无关系密切的朋友	4.807	0.000
与子女交流情况	6.067	0.003
子女探望频率	16.601	0.000
性别	1.360	0.174
年龄	1.415	0.238
身体锻炼	1.555	0.185
与邻居的关系	0.323	0.724

3 讨论

3.1 效度分析

内容效度: 本研究结果显示量表条目组内、各维度条目间以及量表各条目与总分间均呈中高度相关且校标关联分析中各维度以及总分间均呈高相关, 说明量表具有良好的内容效度。结构效度: EFA 分

析中理想的因子分析可以为公因子解释 40% 以上的变异, 每个条目在相应因子上有较高的负荷值 (≥ 0.4)。本研究提取的 4 个公因子累积贡献率为 77.913%, 说明该量表具有较好的结构效度。在 CFA 分析中有两个统计检验量与模型适配不匹配即 CMIN 和 AGFI。CMIN 的检验结果表明, 预设模型的因果关系与实际数据不一致的可能性大, 但是 CMIN 值受估计参数和样本数量的影响很大, 因而整体模型是否适配需要再参考其他的适配指标。GFI 相当于复回归分析中的调整后的决定系数, 其值介于 0~1, 数值越接近 1, 表示模型的适配度越好, 此模型 AGFI 值为 0.895, 虽然值 < 0.90 , 但已接近 0.90, 再通过参考其他适配指标, 可以得到模型的总体拟合度良好。

3.2 信度分析

美国版的 CES-D-R Cronbach α 系数为 0.750, 本次研究的 Cronbach α 系数为 0.798, 两者相差不大; 各维度的 Cronbach α 系数, 分半信度, 重测组内相关系数的结果均可以得出本研究量表具有良好的内部一致性和稳定性。

3.3 一般资料讨论

本研究结果显示, 社区老年人的抑郁状况和配偶状况、身边子女数、文化程度、职业分布、收入情况、收入来源、居住地、居住情况、医保、体检状况、有无密友、与子女交流及子女探望频率有关。因此, 要着重关注丧偶、独居、低收入且不善于交流表达的老年群体, 及时关注他们的心理动向和解决其心理问题, 丰富老年群体的精神活动。此外, 本研究结果发现老年人的抑郁情绪还与医保情况, 体检情况有关, 需要促使我们国家进一步完善养老体系, 使老年群体在物质生活上得到好的保障, 有一个舒适的养老环境。

3.4 意义与不足

意义: 本研究的创新之处在于该版区别与其他精简版, 摒弃之前的传统测量技术(基于项目理论的产生提供等距量表的测量技术), 使用交叉验证的拉西分析法, 在与原量表潜在结构相同的情况下, 测量更广泛的抑郁严重程度, 其使用性和结构效度要优于原量表和其他精简版的量表。此外, 本研究 CES-D-R 与原量表相比, 条目减少, 内容更加简洁清晰易懂, 且信效度良好, 尤其适合对老年人进行抑郁评估, 大大减少数据收集过程中的缺失问题, 且该缩减版量表的信效度和应用效果已在美国得到较好

的验证和应用^[10]。将其引进用于我国社区老年人群,能更好更快地实时监测社区老年人的心理健康状况,以便提高老年人群的生活质量。不足之处:CES-D-R 可以广泛用于一般人群,也可用于患病住院人群。本次研究只针对社区老年人进行调查,今后可以将研究推广到到更广泛的人群。另外,此次研究只针对城市老年人群,农村老年人群的信效度需进一步探讨。

综上所述,CES-D-R 技术依赖先进,信效度较好,内容简单,条理明晰,条目较少不繁杂,适合于老年人作答,减轻了老年人在接受问卷调查过程中因用时过长导致的偏倚。但是在推广方面,仍有待进一步研究探讨。

参 考 文 献:

- [1] BOHLMMEIJER E, SMIT F. Effects of reminiscence and life review on late-life depression: a meta-analysis [J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2003, 18(12): 1088-1094.
- [2] 李晓敏, 韩布新. 城市老年人抑郁症状检出率随年代的变化趋势[J]. *中国老年学杂志*, 2012, 32(16): 3496-3499.
- [3] 宋玉钰, 靳岩鹏, 邢凤梅, 等. 保定地区社区老年人抑郁状况及其影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2015, (2): 276-279.
- [4] 王超, 钱雯, 刘春涛, 等. 上海社区退休人员抑郁现状及影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2013, 29(12): 1748-1751.
- [5] RADLOFF L S. The CES-D scale A self-report depression scale for research in the general population[J]. *Appl Psychol Measure*, 1997, 1(3): 385-401.
- [6] 章婕, 吴振云, 方格, 等. 流调中心抑郁量表全国城市常模的建立[J]. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(2): 142-143.
- [7] 张娜, 张英辉, 马梅, 等. 流调中心抑郁量表在农村女性中的因素结构和信效度[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2014, 5: 827-830,841.
- [8] 韩梅, 贾存显. 农村不同人群 CES-D 抑郁量表信度及效度评价[J]. *中国公共卫生*, 2012, 28(10): 1265-1267.
- [9] 苏娟娟. 流调中心抑郁量表在失独群体中的应用 [J]. *牡丹江师范学院学报(哲学社会科学版)*, 2015, 4: 94-95, 99.
- [10] COLE J C, RABIN A S, SMITH T L, et al. Development and Validation of a Rasch-Derived CES-D Short Form[J]. *Psychological Assessment*, 2004, 16(4): 360-372.
- [11] ZAUSZNIIEWSKI J A, GRAHUM G C. Comparison of short scale to measure depressive symptoms in elders with diabetes[J]. *West J Nurs Res*, 2009, 31(2): 219-234.
- [12] 史静璋, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2012, 37(2): 152-155.
- [13] 李晓松. 医学统计学 [M]. 第 2 版. 北京: 高等教育出版社, 2008: 239-273.
- [14] 刘莹. SPSS 统计分析在医学科研中的应用[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 175-183.
- [15] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2008: 238-267.

(张西倩 编辑)