

·临床研究·

中文版多元认知能力自评量表的信效度检验

李苗苗¹ 高 蕾¹ 张晓翠¹ 史宝欣^{1,2,3}

摘要

目的:引进并翻译多元认知能力自评量表(MASQ)并在癫痫患者中进行信效度检验。

方法:对MASQ进行翻译、回译和文化调试,形成中文版MASQ,使用中文版MASQ调查天津市某三甲医院的200例癫痫患者,并以癫痫患者生存质量量表(QOLIE-31)和医院焦虑抑郁量表(HADS)作为效标,评价量表的信效度。

结果:量表的Cronbach系数为0.948,5个维度的Cronbach系数分别为0.902、0.797、0.733、0.893、0.848,重测相关系数为0.960。5名专家对量表进行评定,各条目内容效度指数(I-CVI)均在0.80以上,总条目内容效度指数(S-CVI)为0.98。MASQ得分与QOLIE-31得分呈负相关($r=-0.732, P<0.001$),与HADA、HADD呈正相关($r=0.590、0.524, P<0.001$)。验证性因子分析显示量表的模型拟合较好,修正后标准化五因素模型的 χ^2 自由度比值、拟合优度指数、调整拟合优度指数、残差均方和平方根、近似误差均方根、规范拟合指数、增值拟合指数、非归准适配指数、比较拟合指数、简约拟合优度指数分别为2.155、0.879、0.902、0.045、0.076、0.881、0.869、0.856、0.868、0.636,标准化回归系数0.33—0.93。

结论:中文版多元认知能力自评量表具有较好的信效度,可以应用于认知功能的评定。

关键词 认知;信度;效度;多元认知能力自评量表;癫痫

中图分类号:R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2017)-11-1236-05

Reliability and validity of Chinese version of multiple ability self-report questionnaire/LI Miaomiao, GAO Lei, ZHANG Xiaocui, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2017, 32(11): 1236—1240

Abstract

Objective: To translate the English version of multiple ability self-report questionnaire(MASQ) into Chinese and examine the reliability and validity of Chinese version MASQ among patients with epilepsy.

Method: The English version of MASQ was translated into Chinese with an adaptation to Chinese culture. A survey using this questionnaire and quality of life in epilepsy-31 and hospital anxiety and depression scale were conducted on 200 epilepsy patients to verify the reliability and validity of the MASQ.

Result: The Cronbach's coefficient of the Chinese version of MASQ was 0.948, the Cronbach's coefficient of five dimensions were 0.902, 0.797, 0.733, 0.893 and 0.848, test-retest coefficient of association was 0.960. Content validity index of every item (I-CVI) were all over 0.80, CVI of the whole Content validity index (S-CVI) was 0.98. MASQ was negatively correlative with QOLIE-31($r=-0.732, P<0.001$), positively correlative with HADA and HADD ($r=0.590, 0.524, P<0.001$). The confirmatory factor analysis (CFA) indicated that the values of CMIN/DF, GFI, AGFI, RMR, RESEA, NFI, IFI, TLI, CFI, PGFI were 2.155, 0.879, 0.902, 0.045, 0.076, 0.881, 0.869, 0.856, 0.868, 0.636 respectively, the standardized regression coefficients were 0.33—0.93.

Conclusion: The Chinese version of MASQ is a valid and reliable tool to measure the cognition function of patients.

Author's address Tianjin Medical University College of Nursing, Tianjin, 300070

Key word cognition; reliability; validity;multiple ability self-report questionnaire

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.11.006

1 天津医科大学护理学院,天津,300070; 2 中国康复研究中心信息研究所; 3 通讯作者

作者简介:李苗苗,女,硕士研究生; 收稿日期:2016-07-25

1236 www.rehab.com.cn

认知是大脑对客观世界的反应^[1]。认知功能是指人们处理信息并作出适当反应和行为的能力,它涉及解决问题、交流、记忆信息和集中注意力等方面^[1-2]。认知功能评估的方式是采用各种评估量表对受试者的知觉、注意力、记忆、语言、执行能力等方面进行评价,为临床认知功能损害提供定位和定性诊断^[3]。现有的认知功能评估量表根据检查认知功能内容的多少分为单项认知功能评估量表和综合认知功能评估量表^[3]。使用单项认知功能评估量表评价认知功能时常通过不同的测验组合对受试者的认知功能进行评定,如分别使用听觉词语学习测验(auditory verbal learning test, AVLT)、Stroop 色词测验、Boston 命名测验(Boston naming test, BNT)对受试者的记忆、执行、言语功能进行测评^[2,4-7]。单项认知功能评估量表测量范围较窄,同时使用多个该类量表时存在测验工具的敏感度不一、测试过程复杂耗时长的弊端^[8-10]。相比较单项认知功能评估量表而言,综合认知功能评估量表能更全面地反映受试者的认知功能。目前,国内常用的综合认知功能评估量表有简易智力状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)、韦氏智力量表(Wechsler intelligence scale)等他评类量表^[11],尚未出现针对认知功能进行自我评价的研究工具。多元认知能力自评量表(multiple ability self-report questionnaire, MASQ)是由美国罗莎琳德富兰克林大学 Seidenberg^[12]于 1994 年研发,在健康人群及癫痫患者中进行了应用,发现该量表具有良好的信效度,应用和计分均简便易行,不易受年龄和文化程度的影响,且对颞叶癫痫患者尤为敏感。本研究旨在对英文版 MASQ 量表进行本土化调试,并在我国癫痫患者中进行信效度检验。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样的方法,于 2015 年 10 月—2016 年 4 月抽取天津市某三级甲等医院的神经内科门诊或病房的癫痫患者 200 例。纳入标准:①临床确诊的癫痫患者,有典型的临床发作,脑电图有或无痫样放电;②参照 2007 年中华医学会出版的中国癫痫诊

疗指南作为癫痫诊断标准分类;③年龄大于 18 岁;④小学或以上文化程度,能熟练阅读;⑤无严重的进行性的脑部器质性疾病,如脑炎、肿瘤、变性病等;⑥患者知情同意。排除标准:①除癫痫外伴有其他神经内外科及精神科等疾患;②酗酒、抽烟者及长期使用除抗癫痫药外的其他药物史;③先天性愚型患者。

1.2 研究方法

1.2.1 研究工具。一般资料:自行设计一般情况调查表,主要包括社会人口学指标和疾病指标。社会人口学指标包括:性别、年龄、婚姻状况、受教育程度等;疾病指标包括:发作类型、发作频率、目前用药情况等。

多元认知能力自评量表:Seidenberg 等^[12]于 1994 年开发了 MASQ 量表。MASQ 包括五个维度:语言(8 个条目),视知觉功能(6 个条目),言语记忆(8 个条目),视觉空间记忆(8 个条目)和注意力(8 个条目),共 38 个条目,采用 Likert 5 级评分法,即从“没有”到“总是”,依次计 1—5 分。条目 2、6、8、9、10、17、22、23、24、26、28、29、30、31、33、36、37 为反向计分,其余项目均为正向计分。整个量表得分为各条目得分之和,量表总分范围为 38—190 分,分数越高代表认知功能损伤越严重。研究显示量表信效度良好,量表的内部一致性信度 Cronbach 系数为 0.92,各维度的 Cronbach 系数 0.72—0.74,重测信度为 0.71。

癫痫患者生存质量量表(quality of life in epilepsy-31, QOLIE-31):该量表用来评价癫痫患者的生存质量现状。共 31 个条目,包括 7 个分量表:发作担忧、情绪健康、精力/疲乏、认知功能、药物影响、社会功能和总体健康水平。把每一题得分按照百分制的原则进行转换;再计算每个分量表的得分,是由各个分量表得分的总和除以问题数所得;各分量表得分分别再乘以各自相应权重,然后相加得到总分。总分越高,生存质量越好。研究证实癫痫患者的认知功能与生存质量相关^[13],因此本研究以此量表为效标检验的量表之一。

医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HADS):该量表共由 14 个条目组成,其中 7 个条目评定焦虑,7 个条目评定抑郁。HADS 用来发现评定综合性医院患者的焦虑抑郁状态,有

较好的信度和效度。已有文献论证焦虑抑郁等社会心理因素会对认知功能产生明显的负面影响^[14],因此本研究选用该量表作为其中的一个效标。

1.2.2 量表的翻译和回译:经原作者授权后,严格按照 Brislin 翻译模式对 MASQ 进行翻译和校正,使汉化后的量表在忠于原文思想的同时符合汉语表达习惯。具体步骤如下:①由2名护理学专业硕士分别将原量表翻译成中文,然后共同审校形成初版量表;②请1名母语为英文且中文基础较好、未看过原量表的专家对中文版初稿进行回译;③请双语专家对回译后的英文量表与原量表进行比较,检查原量表与中文版量表之间的等同性,以保证回译后的量表与原量表无歧义;④由翻译人员、回译人员、临床神经内科专家组成讨论小组,对有争议的条目再次进行讨论并修改,形成多元认知能力自评量表中文版。

1.2.3 量表的调试:邀请5名专家对量表进行文化调试,采用表格的形式请专家对量表的条目逐个进行评议。其中“1”代表该条目与研究内容一点都不相关;“2”代表该条目必须进行修改否则不能和研究内容相关;“3”代表该条目和内容相关但是需要进行少量修改;“4”代表该条目与研究内容非常相关。5名专家包括护理学教授1名,神经内科护士长1名,资深神经内科医师2名,护理学硕士1名,教育程度均在硕士及以上。专家咨询结果一致认为“我会忘记给电话留言”条目不符合国内人群的生活习惯,建议删除。专家组对量表语言根据国内惯用语法进行修正,使量表更符合我国国情,形成 MASQ 最终版。

1.2.4 量表的信效度检验:本研究严格遵守国外翻译过程对原量表进行翻译、回译及文化调试。信度采用重测信度和内部一致性进行评价,使用内容效度、效标关联效度和结构效度对量表的效度进行评价。30例患者首次测试2周后重测,进行重测信度检验。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 19.0 和 Amos 20.0 进行统计分析。用 Cronbach 系数检验量表的内部一致性, Spearman 相关分析评价重测信度和效标关联效度,采用内容效度指数(content validity index, CVI)评价量表内容效度,结构效度用验证性因子分析法。

2 结果

2.1 患者一般资料

共发放问卷220份,剔除无效问卷后得到有效问卷200份,有效回收率为91%。患者年龄18—82岁,平均(37.04±14.21)岁,其他一般资料见表1。

2.2 量表效度

2.2.1 内容效度:请5名专家对量表内容进行评定,对每一条目采用4级评分法。结果显示,各个条目的 CVI(item-level CVI, I-CVI)均在0.80及以上,总条目内容效度指数(scale-level CVI, S-CVI)为0.98。

2.2.2 效标关联效度:以 QOLIE-31 和 HADS 量表

表1 癫痫患者一般资料

项目	例数	百分比(%)
性别		
男	82	41.0
女	118	59.0
文化程度		
小学	18	9.0
初中	48	24.0
高中	41	20.5
大专及以上	93	46.5
月收入		
1000元以下	71	35.5
1001—2000元	7	3.5
2001—3000元	28	14.0
3001—4000元	31	15.5
4000元以上	63	31.5
医疗支付方式		
城镇职工基本医疗保险	112	56.0
城乡居民基本医疗保险	32	16.0
自费	56	28.0
发作频率		
≤1周发作一次	37	18.5
1周—1月发作一次	52	26.0
1月—3月发作一次	27	13.5
3月—半年发作一次	26	13.0
半年—1年发作一次	17	8.5
1年以上发作一次	41	20.5
发作类型		
单纯部分性发作	5	2.5
复杂部分性发作	87	43.5
部分继发全身发作	10	5.0
全身强直阵挛发作	87	43.5
失神发作	4	2.0
肌阵挛发作	4	2.0
其他	3	1.5
服药类型		
传统型抗癫痫药	16	8.0
新型抗癫痫药	94	47.0
传统+新型抗癫痫药	82	41.0
未服用药物	8	4.0

做效标,考察中文版MASQ量表的效标关联效度。结果显示,MASQ与QO-LIE-31呈负相关($r=-0.732, P<0.001$),与HADA呈正相关($r=0.590, P<0.001$),与HADD呈正相关($r=0.524, P<0.001$)。

2.2.3 结构效度:对200例癫痫患者的完整信息进行验证性因子分析,结果提示模型拟合指数良好。 χ^2 自由度比值(CMIN/DF, c2/df)为2.155,拟合优度指数(goodness-of-fit index, GFI)0.879,调整拟合优度指数(adjusted goodness-of-fit index, AGFI)0.902,残差均方和平方根(root mean square residual, RMR)0.045,近似误差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)0.076,规范拟合指数(normed fit index, NFI)0.881,增值拟合指数(incremental fit index, IFI)0.869,非归准适配指数(tacker-lewis-index, TLI)0.856,比较拟合指数(comparative fit index, CFI)0.868,简约拟合优度指数(parsimony goodness-of-fit index, PGFI)0.636,见表2。标准化回归系数0.33—0.93,见图1。

2.3 量表信度

内部一致性信度:采用Cronbach系数进行检验,结果显示该量表5个维度的Cronbach系数分别为0.902、0.797、0.733、0.893、0.848,总量表的Cronbach系数为0.948,内部一致性较好,见表3。

重测信度:对30例癫痫患者间隔2周后进行量表重测,总量表的重测信度为0.960,各维度的重测信度分别为0.866、0.860、0.850、0.899、0.841,见表3。

3 讨论

3.1 量表的效度分析

效度是指某一研究工具能真正反映它所期望研究的概念的程 度,反映期望研究的概念程度越高,测量得越准确,则效度就越好^[15]。内容效度是指研究工具中的项目能反映所测量内容的程度,其中内容

图1 修正后的标准化五因素模型

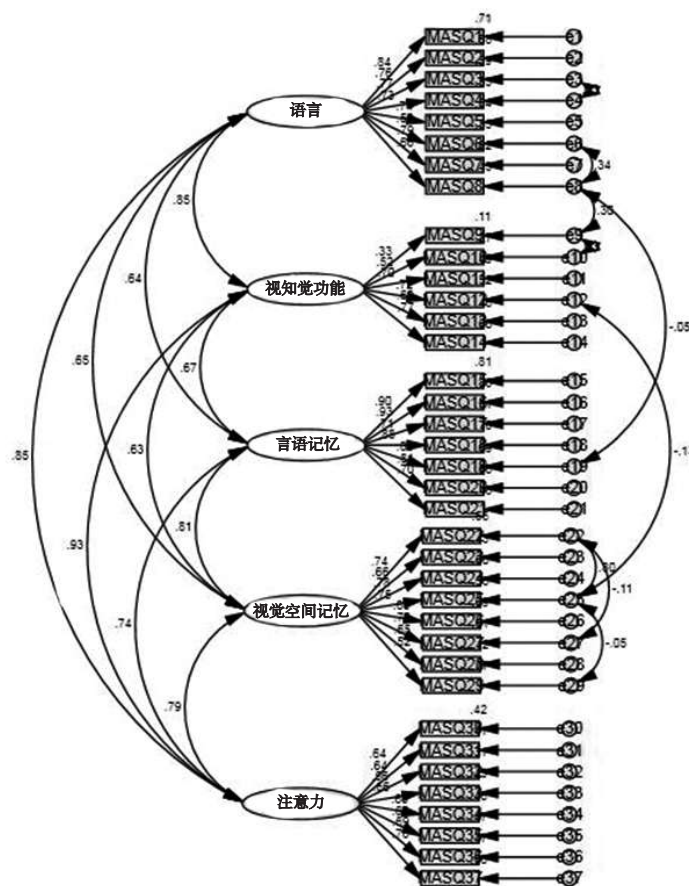


表2 中文版MASQ量表验证性因子分析结果

统计检验量	检验结果	统计检验量	检验结果
CMIN/DF	2.155	NFI	0.881
GFI	0.879	CFI	0.868
AGFI	0.902	TLI	0.856
RMR	0.045	IFI	0.869
RMSEA	0.076	PGFI	0.636

表3 中文版MASQ量表信度分析结果

维度名称	Cronbach系数	重测信度
总量表	0.948	0.960
语言	0.902	0.866
视觉功能	0.797	0.860
言语记忆	0.733	0.850
视觉空间记忆	0.893	0.899
注意力	0.848	0.841

效度指数是评估内容效度最基本的方法之一。需请至少3名(专家个数最好为奇数)以上的专家对量表的内容效度进行评定。当I-CVI值达到0.78或以

上,S-CVI值达到0.90或以上时,即可以认为研究工具具有较好的信效度^[15]。经5名专家对本量表的各条目与所要测量的概念的相关程度做出评价,量表的I-CVI均在0.80以上,S-CVI为0.98,认为本量表具有较好的内容效度。

效标关联效度侧重反映的是研究工具与其他测量标准之间的相关关系,相关系数越高表示研究工具的效度越好^[15]。效标关联效度可分为同时效度和预测效度两种,本研究选取的是同时效度来估计效标效度,一般认为同时效标效度在0.4—0.8之间较理想^[16]。已有研究证实,癫痫患者出现认知功能损伤会严重影响其生存质量,引起焦虑抑郁等心理精神方面的异常^[13—14],因此,本研究参照MASQ英文研究,选取QOLIE-31和HADS量表作为效标,在发放中文版MASQ的同时发放QOLIE-31和HADS量表,检验相关系数,相关系数越高代表效标关联效度越好。结果显示MASQ得分与QOLIE-31得分呈负相关,相关系数为-0.732,提示癫痫患者认知功能损伤越严重其生存质量越低;MASQ得分与HADA、HADD得分呈正相关,相关系数分别为0.590、0.524,提示认知功能损伤越严重越容易出现焦虑抑郁等负性情绪。这些结果与已有研究结果一致^[13—14],说明MASQ量表具有良好的效标关联效度。

结构效度是指研究工具能够反映所要研究的概念的事实,是最具理论形式的效度,计算结构效度应用较多的方法是因子分析^[15]。本研究采用的是验证性因子分析方法反映量表的结构效度。验证性因子分析中模型拟合标准为: $1 < \text{CMIN/DF} \leq 2$ 时表示适配良好, $2 < \text{CMIN/DF} < 3$ 时表示适配合理; $\text{RMSEA} < 0.05$ 表示适配优良, $\text{RMSEA} < 0.08$ 表示适配良好; PGFI 值大于0.50表示模型拟合较好; $\text{RMR} < 0.05$ 表示模型适配合理; GFI 、 AGFI 、 NFI 、 IFI 、 TLI 、 CFI 均大于0.90表示模型拟合较好。本研究中, CMIN/DF 为2.155, RMSEA 为0.076, PGFI 为0.636, RMR 为0.045,说明该模型拟合度良好。研究中的 GFI 、 AGFI 、 NFI 、 IFI 、 TLI 、 CFI 虽未达到学者建议的0.90^[17],但均接近0.90,在合理的范围内,提示模型可接受^[18]。

3.2 量表的信度分析

信度是指使用某研究工具所获得结果的一致程

度或准确程度,当使用同一研究工具重复测量某一研究对象时所得结果的一致程度越高说明该工具的信度就越高^[15]。重测信度常用来评价研究工具的稳定性,用重测相关系数(r)来表示,通常建议的测量间隔时间在2—3周以上^[15]。英文版MASQ量表的重测相关系数 r 为0.71,本研究根据研究对象每2周取一次药的实际情况将测量间隔时间定为2周,计算重测相关系数 $r=0.960$,表明该量表具有较好的稳定性。内在一致性是指组成研究工具的各项项目之间的同质性或内在相关性,常用的计算方法之一是Cronbach系数。对于一个新研制的研究工具,一般认为其信度达到0.70即可接受^[15]。本研究中MASQ量表的Cronbach's为0.948,5个维度的Cronbach系数分别为0.733—0.902,均高于原量表^[12],提示MASQ量表具有较好的内在一致性。

4 结论

本研究将多元认知能力自评量表汉化,并将中文版MASQ应用于癫痫病患者进行信效度检验,结果显示中文版的MASQ具有良好的信度和效度,适合在国内进行使用。英文版MASQ量表在国外已应用于评定癫痫^[19]、乳腺癌化疗后^[20]及纤维肌痛^[21]等患者的认知功能且应用效果较好,中文版的MASQ量表在国内癫痫以外的其他人群的应用效果还有待进一步的验证。同时,本研究纳入的样本量及样本人群有一定局限性。因此,在后续的研究中建议扩大样本量和研究范围,以便于中文版MASQ量表的完善及在临床应用。

参考文献

- [1] 王琴.颞叶癫痫患者认知功能及相关因素的分析[D].长沙:中南大学,2009.
- [2] 刘璐,周农.癫痫对认知功能影响的研究综合[J].中华临床医师杂志,2013,7(14):6554—6556.
- [3] 葛祺祺,冯枫,王磊.认知功能评估的常用量表及临床应用[J].中国卒中杂志,2014,9(6):500—504.
- [4] Tracy JI, Lippincott C, Mahmood T, et al. Are depression and cognitive performance related in temporal lobe epilepsy? [J]. Epilepsia, 2007, 48(12):2327—2335.
- [5] Piazzini A, Turner K, Chifari R, et al. Attention and psychomotor speed decline in patients with temporal lobe epilepsy: a longitudinal study[J]. Epilepsy Res, 2006, 72(2—3):89—96.
- [6] Thompson PJ, Duncan JS. Cognitive decline in severe intractable epilepsy[J]. Epilepsia,2005, 46(11):1780—1787.

(下转第1260页)