

- [9] 张金华,冯玉欣,裴薇,等.二甲双胍临床应用新进展[J].疑难病杂志,2009,8(12):767—768.
- [10] 陈欢欢,周红文,刘超.二甲双胍新降糖机制及其降糖以外作用[J].中国实用内科杂志,2009,29(3):276—278.
- [11] Kiens B, Alsted TJ, Jeppesen J. Factors regulating fat oxidation in human skeletal muscle[J]. *Obes Rev*, 2011, 12(10): 852—858.
- [12] Koppo K, Larrouy D, Marques MA, et al. Lipid mobilization in subcutaneous adipose tissue during exercise in lean and obese humans. Roles of insulin and natriuretic peptides [J]. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 2010,299(2): E258—265.
- [13] Johnson ST, Robert C, Bell GJ, et al. Acute effect of metformin on exercise capacity in active males[J]. *Diabetes* *Obes Metab*,2008,10(9):747—754.
- [14] Dykens JA, Jamieson J, Marroquin L, et al. Biguanide-induced mitochondrial dysfunction yields increased lactate production and cytotoxicity of aerobically-poised HepG2 cells and human hepatocytes in vitro[J]. *Toxicol Appl Pharmacol*, 2008, 233(1):203—210.
- [15] Boule NG, Robert C, Bell GJ, et al. Metformin and exercise in type 2 Diabetes: examining treatment modality interactions[J]. *Diabetes Care*, 2011,34:1469—1474.
- [16] Cadeddu C, Nocco S, Lucia C, et al. Effects of metformin and exercise training, alone or in association, on cardio-pulmonary performance and quality of life in insulin resistance patients[J]. *Cardiovasc Diabetol*,2014,13:93.

·临床研究·

12条简明健康状况调查问卷评价脑卒中患者的信度研究

廖麟荣¹ 曹海燕¹ 廖曼霞¹

摘要

目的: 测试12条简明健康状况调查问卷(SF-12量表)用于评价脑卒中后偏瘫患者的信度,为其在国内的临床应用提供临床依据。

方法: 46例脑卒中后偏瘫患者,每次由2名评估者使用SF-12量表进行独立的评定,第1次评定后,隔1周再评定第2次,采用等级相关系数(ICC)检验SF-12量表的重测信度,并获得Crobach α 信度系数检验其内部一致性。

结果: SF-12量表的Crobach α 信度系数为0.903,组内信度ICC为0.726—0.912,组间信度为0.805—0.912。

结论: SF-12量表内部一致性良好,用于评价脑卒中后偏瘫患者具有良好的重测信度。

关键词 SF-12量表;脑血管意外;生存质量;信度

中图分类号: R743.3, R493 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1242(2016)-03-0327-03

脑卒中(stroke)是致残率最高的疾病之一,约80%左右的脑卒中患者伴有肢体、言语、意识等功能障碍,严重影响患者的生存质量(quality of life, QOL)^[1]。有研究表明,脑卒中后,绝大部分患者的QOL均会受影响,甚至病情很轻的患者亦会下降^[2-4]。此外,病变部位、认知障碍、高龄^[2]、严重功能障碍或瘫痪^[4]、缺乏社会支持^[5],以及并发其他疾病等均已证实与脑卒中后QOL下降有关^[6]。而进行QOL的评估不但可以更好地了解偏瘫患者对疾病的反应,使临床及康复治疗更具针对性和有效性,亦是评价康复治疗效果的重要依据之一^[7]。随着对QOL的深入研究,国内外均有多项关于脑卒中后QOL量表的研究^[8-13]。但是,由于脑卒中患者存在认知

或交流障碍,会使临床收集资料的难度增加。因此,在种类繁多的量表面前,选择更适合的测量工具来评估脑卒中患者的QOL尤为重要。国外有关卒中患者的研究表明,12条简明健康状况调查问卷(short form-12 health survey-version 2, SF-12)用更少的条目获得与多条量表本质相同的信息,减轻了受试者的应答负担,并且还节省了时间和金钱,同时也便于临床评估工作的进行^[14-20]。目前,SF-12量表在国内一般人群中研究具有好的信度和效度^[21-24],但尚缺乏对脑卒中后偏瘫患者的信度研究。本文的目的即研究SF-12量表在脑卒中患者中的信度。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.03.015

1 广东省工伤康复医院物理疗法科,广州,510440

作者简介:廖麟荣,男,博士,主管康复治疗师;收稿日期:2014-04-02

1 资料与方法

1.1 SF-12量表

SF-12量表中文版由香港大学提供(表1),此量表的评价指标包括生理评分(physical composite scale scores, PCS)和心理评分(mental health composite scale scores,

MCS)两大方面,PCS和MCS的得分根据SF-12量表使用手册的标准算法进行计算^[3,16]。SF-12的总分为100分,平均得分是50分,得分越接近0分,表明健康状态越差;反之得分越接近100分,健康状况越好^[25]。

1.2 对象与方法

表1 SF-12量表的条目及条目编码

条目编码	条目
1	总体而言,你认为你现时的健康状况是?
2	中等强度的活动,例如搬桌子,用吸尘器或清洁地板,打保龄球或太极拳等活动时是否有限制?
3	上几层楼梯有限制吗?
4	在过去4周内,你会否因为身体健康的原因而令你在工作或日常活动中实际做完/完成的比想做的少吗?
5	在过去4周内的工作或日常活动中,你会否因为身体健康的原因而令你的工作或日常活动受限制吗?
6	在过去4周内,你会否因为情绪方面的原因(例如感到沮丧或焦虑)而令你在工作或日常活动中实际做完/完成的比想做的少吗?
7	在过去4周内的工作或日常活动中,你会否因为情绪方面的原因(例如感到沮丧或焦虑)而令你在工作或日常活动受到限制吗?
8	在过去4周内,你向身体上的疼痛对你的日常工作(包括上班和家务)有多大影响?
9	在过去4周内,你有多少时间感到心平气和?
10	在过去4周内,你有多少时间感到精力充足?
11	在过去4周内,你有多少时间觉得心情不好,闷闷不乐或沮丧?
12	在过去4周内,有多少时间由于你的身体健康或情绪问题而妨碍了你的社交活动(例如探亲、访友等)?

1.2.1 对象:所有研究对象均为广东省工伤康复医院脑卒中康复科住院患者。入选条件:①初次脑卒中发病后3个月以上的患者;②生命体征稳定,所有患者均符合第四届全国脑血管病会议通过的诊断标准^[26],并经头颅CT或MR检查确诊;③能配合评估者完成SF-12量表检查。排除条件则包括:意识障碍;严重认知障碍;失语症患者;伴发严重全身各系统疾病的患者;恶性肿瘤患者等不能完成和不能配合实验的患者。入选病例46例,男28例,女18例;脑出血16例,脑梗死30例;平均年龄 59.92 ± 12.23 岁;平均病程 7.25 ± 1.35 个月。

1.2.2 评定方法:所有受试者分别在入院后3天内及相隔1周后接受两次测试,每次测试均由2名评估者独立应用SF-12量表对所有入选的研究对象进行评估。2名评估者均为具有5年以上经验的治疗师,熟悉SF-12量表具体的评估流程,评估前还接受短时间统一的培训。

1.3 统计学分析

采用SPSS17.0软件包进行数据分析。用ICC分析评估者之间和评估者内部两次评定结果之间的相关性来检验SF-12量表的重测信度,通过计算机获得Crobach α 信度系数检验SF-12量表的内部一致性。

2 结果

同一评估者2次重复评定的SF-12量表得分的ICC为0.726—0.912;同一次评定两名评估者之间的SF-12量表得分的ICC为0.805—0.912;通过SPSS 17.0软件分析获得的

Crobach α 信度系数为0.903。见表2。

表2 评估者间与两次之间测试结果的相关性

SF-12评分	评估者1	评估者2	第一次	第二次
PCS	0.815	0.912	0.912	0.879
MCS	0.726	0.798	0.842	0.805

3 讨论

本文对卒中患者应用SF-12量表的信度进行研究分析,结果显示内部一致性Crobach α 系数良好($\alpha > 0.8$)^[27],组内信度ICC为0.726—0.912,组间信度为0.805—0.912。这可能与本研究所采用的多种措施存在一定的关系。①本研究所有的参与者均为卒中发病大于3个月的患者,病程相对稳定,故在相隔1周后进行第二次测试时其病情变化不大,可能对本研究的组间信度存在一定直接作用。②SF-12是普适性量表,资料的收集方式可以由患者进行自评、电话访问以及面对面进行评估,患者对相关条目所提出的问题根据自我感觉进行回答。本研究采用由具有评估经验和统一培训的治疗师进行,在评估前对所有研究对象解释SF-12量表的评估目的、内容及流程之后才进行,保证了评估的规范性及其一致性,而且还避免了受其他因素的影响。例如自评或电话访问时,由于卒中患者存在一定的认知障碍,这直接会给收集资料带来很大难度,可能会出现由其他人员代理进行的情况等。③Lam ET^[24]对SF-12和SF-36(short form-36 health survey)进行对比性研究,对2410名成年健康港人进行了信度和效度的研究,结果发现其重测信度的范围是0.67—0.82,

SF-12量表与SF-36量表具有同样的可靠性和有效性。这进一步支持了本研究的结果。对于存在认知障碍的脑卒中患者,可以用SF-12量表进行QOL方面的评估,利用较少的条目获得较为全面的、本质相同的信息,节省时间和金钱,同时也便于调查工作的管理等。④国外学者Okonkwo^[16]利用SF-12量表对2581名脑卒中患者和对照组的38066名无脑卒中的研究对象进行验证性因子分析发现,SF-12量表的心理学测量模型包括了PCS和MCS两个因子,对伴有脑卒中和无脑卒中的研究对象均可应用测量,是一个可靠和有效的生存质量评估量表。而本研究亦是对SF-12量表的PCS和MCS两方面的评分进行了信度研究,与该项研究结果具有可比性,但需注意的是本研究的参与者仅包括脑卒中患者。⑤张莎等^[23]评估SF-12量表用于评价国内流动人口QOL时的信度和效度,结果发现内部一致性信度Crobach $\alpha=0.84$,各维度的Crobach α 系数均 >0.70 ,而且其研究还进行验证性因子分析,结果亦发现SF-12量表的理论结构模型与原始假定一致,即包括了PCS和MSC这两大方面的功能。

本研究存在几点不足之处。①本研究仅纳入脑卒中3个月以上的偏瘫患者,故本研究结果仅适用于这类型的患者,而SF-12量表对于急性期的卒中的信度如何,尚需进一步的研究。②SF-12是普适性量表,具有适用于多种疾病的特点,可以借此明确影响QOL的其他相关因素;但使用也有其局限性,SF-12量表在一定程度上忽略了脑卒中这个疾病本身的特性可能对生活质量的影 响,从而丧失了一些敏感性,可能存在得分显著的两极化,称为地板效应(floor effects)与天花板效应,目前本研究均未能确定SF-12量表评价脑卒中患者存在上述的问题。③本研究仅对SF-12量表的信度进行了研究,而其效度及敏感性仍尚待研究。

本研究结果表明,SF-12量表用于评价脑卒中后的偏瘫患者时具有良好的内部一致性和重测信度。

参考文献

- [1] 胡永善, 吴毅, 刘世文, 等. 三级康复治疗改善脑卒中偏瘫患者综合功能的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(1): 3—8.
- [2] Hackett ML, Duncan JR, Anderson CS, et al. Health related quality of life among long-term survivors of stroke: results from the Auckland stroke study [J]. Stroke, 2000, 31(2): 440—447.
- [3] Ware J JR, Kosinski M, Keller SD. A 12- item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary test of reliability and validity [J]. Med Care, 1996, 34 (3): 220—233.
- [4] Jonkman EJ, de Weerd AW, Vrijens NL. Quality of life after a first ischemic stroke [J]. Acta Neurol Scand, 1998, 98(3): 169—175.
- [5] King RB. Quality of life after stroke [J]. Stroke, 1996, 27(9): 1467—1472.
- [6] 李厥宝, 倪朝民, 韩瑞, 等. 脑卒中患者生存质量的影响因素分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27(9): 542—544.
- [7] 吴毅, 胡永善, 范文可, 等. 功能评定量表信度和效度的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(3): 230—231.
- [8] 王于颌, 黄东锋, 梁崎. 脑卒中患者生存质量量表的选择与应用[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(4): 252—254.
- [9] 兰月, 黄东锋, 胡昔权, 等. 脑卒中患者生存质量量表的编译及使用研究[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(10): 769.
- [10] 兰月, 黄东锋, 胡昔权, 等. 脑卒中患者生存质量量表效度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(9): 672—674.
- [11] 兰月, 黄东锋, 徐光青, 等. 脑卒中患者生存质量量表中文版反应度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(12): 1090—1092.
- [12] 何成松, 杨大鉴. 脑卒中患者生活质量量表的编制及试测[J]. 中国康复, 1995, 10(3): 111—114.
- [13] 赵越, 潘永惠. 脑卒中患者生存质量量表[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(22): 10212—10214.
- [14] Pickard AS, Johnson JA, Penn A, et al. Replicability of SF-36 summary scores by the SF-12 in stroke patients [J]. Stroke, 1999, 30(6): 1213—1217.
- [15] Xie J, Wu EQ, Zheng ZJ, et al. Impact of stroke on health-related quality of life in the non-institutionalized population in the United States [J]. Stroke, 2006, 37(10): 2567—2572.
- [16] Okonkwo OC, Roth DL, Pulley L, et al. Confirmatory factor analysis of the validity of the SF-12 for persons with and without a history of stroke [J]. Qual Life Res, 2010, 19(9): 1323—1331.
- [17] Bohannon RW, Maljanian R, Lee N, et al. Measurement properties of the short form (SF)-12 applied to patients with stroke [J]. Int J Rehabil Res, 2004, 27(2): 151—154.
- [18] Fong DY, Lam CL, Mak KK, et al. The Short Form-12 Health Survey was a valid instrument in Chinese adolescents [J]. J Clin Epidemiol, 2010, 63(9): 1020—1029.
- [19] Ellis C, Grubaugh AL, Egede LE. Factors associated with SF-12 physical and mental health quality of life scores in adults with stroke [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2013, 22(4): 309—317.
- [20] Jakobsson U, Westergren A, Lindskov S, et al. Construct validity of the SF-12 in three different samples [J]. J Eval Clin Pract, 2012, 18(3): 560—566.
- [21] Lam CL, Tse EY, Gandek B. Is the standard SF-12 health survey valid and equivalent for a Chinese population[J]? Qual Life Res, 2005, 14(2): 539—547.
- [22] Mak KK, Ho SY, Fong DY, et al. Norms and demographic differences of the short form-12 health survey version 2 in Chinese adolescents [J]. J Paediatr Child Health, 2011, 47(4): 173—182.
- [23] 张莎, 田晋, 刘巧兰, 等. 流动人口SF-12生命质量量表信度、效度评价[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(2): 226—227.
- [24] Lam ET, Lam CL, Fong DY, et al. Is the SF-12 version 2 Health Survey a valid and equivalent substitute for the SF-36 version 2 Health Survey for the Chinese[J]? J Eval Clin Pract, 2013, 19(1): 200—208.
- [25] Ware JE, Kosinski M, Turner-Bowker, et al. How to Score Version 2 of the SF-12 Health Survey (with a Supplement Documenting Version 1) [M]. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2005.
- [26] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 26(6): 379—380.
- [27] 方积乾主编. 医学统计与电脑试验[M]. 第2版. 上海: 上海科技出版社, 2001. 238—235.