

汉化版日本膝关节骨关节炎功能评估量表的信度研究*

徐守宇^{1,2} 姚新苗¹ 吴燕¹ 张丽梅¹ 李高权¹ 刘雪云¹ 黑泽尚² 赤居正美³

摘要

目的:探讨日本膝关节骨关节炎功能评估量表(JKOM)汉化版的信度,为临床应用提供客观依据。

方法:共选取171例KOA患者,按照JKOM的评分标准对上述患者进行膝关节功能评定,并进行信度分析:重测信度用组内相关系数ICC进行分析,内部一致性信度用Cronbach α 进行分析。

结果:汉化版JKOM具有良好的重测信度($ICC=0.947-0.993$)。健康状态的信度系数Cronbach α 为0.632,其余4部分和总量表的信度系数Cronbach α 为0.755—0.958,具有较高的内部一致性信度。

结论:汉化版JKOM具有良好的信度,适用于患者膝关节骨性关节炎的评价。

关键词 膝关节关节炎量表; 汉化版; 信度

中图分类号:R684 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2014)-08-0723-03

Reliability of the Chinese version of Japanese knee osteoarthritis measure/XU Shouyu, YAO Xinmiao, WU Yan, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2014, 29(8): 723—725

Abstract

Objective: To investigate the reliability of the Chinese version of Japanese knee osteoarthritis measure (JKOM), and provide objective basis for clinical application.

Method: The knee function of 171 KOA patients were assessed with the JKOM. The intraclass correlation coefficient and Cronbach α were used to analysis the test-retest reliability and internal consistency reliability.

Result: The Chinese version of JKOM had high test-retest reliability ($ICC=0.947-0.993$). Cronbach α of health status was 0.632, Cronbach α of the other 4 parts and the whole scale was 0.755—0.958, had high internal consistency reliability.

Conclusion: The Chinese version of JKOM has high reliability. And it can be applied to the evaluation of patients with knee osteoarthritis.

Author's address The Third Hospital Affiliated to Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou, 310005

Key word knee osteoarthritis measure; Chinese version; reliability

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是中、老年常见的慢性疾患,其主要临床表现为膝关节疼痛、僵硬,且随病情进展而出现关节变形、功能障碍,生活不能自理^[1]。随着我国老年化社会的急速到来,其发病人群估算为1亿人,统计显示在所有

导致老年残障的疾病中,KOA的致残率仅次于心血管疾病,处于第二位^[2]。因此对这一疾病的重视,其意义不亚于对心脑血管病的防治。目前KOA的防治已形成多学科联合攻关的势态,但关于选择何种量表能更好评估KOA患者的功能尚未达成共识,这

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.08.006

*基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2011KYA116);国家中医药管理局重点学科建设经费资助项目(国中医药人教发[2012]32号)

1 浙江中医药大学附属第三医院康复医学科,杭州,310005; 2 日本顺天堂大学医学部; 3 日本国立康复中心

作者简介:徐守宇,男,博士,副教授; 收稿日期:2013-10-10

也阻碍不同研究间的比较和交流。自2002年起,日本骨科学会、日本运动器官康复学会、日本临床骨科学会共同研究开发了日本膝关节骨关节炎功能评估量表(Japanese knee osteoarthritis measure, JKOM)^[3],从疼痛、僵硬、日常生活状态、健康状态等方面对KOA患者的功能进行评价,JKOM不仅内容全面、简单,更考虑亚洲人的健康特点、生活方式、环境特征并立足于患者自身而开发,在日本经多年研究应用,被证实具有良好的信度和效度,受到康复医学科、骨科等的一致推崇和好评^[3-6]。为了解JKOM是否适用于中国人群,本文对该量表进行汉化,并对其信度进行了研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2010年10月—2012年3月就诊于浙江中医药大学附属第三医院康复科门诊的膝关节骨性关节炎(KOA)患者。诊断标准参照2007年中华医学会骨科分会膝骨性关节炎的诊断标准^[7]。纳入标准:①符合上述诊断标准;②近1周末接受未服用其他相关药物或其他相关治疗方法;③自愿接受治疗;④母语是汉语,以便更好的理解该自评量表^[8]。排除标准:①合并有类风湿性关节炎、强直性脊柱炎等风湿性疾病者;②膝关节结核、肿瘤、化脓、关节内骨折和代谢性骨病者;③合并心脑血管、肝肾功能和造血系统严重疾病及精神病患者;④妊娠(或准备妊娠)妇女、哺乳期;⑤双侧均有症状者;⑥治疗不能合作者。通过医院伦理委员会审查,在征得患者同意并签署知情同意后记录资料。

1.2 量表的汉化

①由包括作者的2位留日医学博士及1位中国驻日本大使馆科技官共同将日文翻译成中文,并考虑两国历史、文化等差异,对部分内容进行调整;②由几名康复专家比较翻译稿与原版,对中文版中表达不准确、翻译晦涩、不被中国人熟知的内容提出意见进行修改;③请未看过原文并懂日文的康复专家将修改稿回译成日文,比较回译文与原文,对不一致的地方进行修改,形成终稿;④进行预试验;⑤终稿送往原版开发机构的专家审核;⑥采用终稿进行测试,考查量表的信度。

JKOM的内容:包括膝关节疼痛的程度、疼痛及僵硬感、日常生活状态、平时的活动状态、健康状态5个部分。每一部分又包括若干项目,其中疼痛及僵硬感包括8个项目,日常生活状态10个项目,平时的活动状态5个项目,健康状态2个项目;每一项目通过JKOM的限定值(0—4)的大小进行量化。膝关节疼痛的程度采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS),以10分进行量化。最后算的总分。分数越高越严重。

1.3 评定方法

1.3.1 JKOM重测信度检测:患者第1次就诊时,由1名康复硕士研究生辅助性的指导患者完成自我测评,第3天由该康复研究生在相同的环境中作JKOM的重测,以检测重测信度。

1.3.2 JKOM内部一致性信度检测:测量量表中各题项得分间的一致性,取第一次测评的数据,计算Cronbach α 信度系数,求得JKOM量表的内部一致性信度。

所有评测均征得患者同意;测试前对评定员进行培训,明确量表的使用原则、评定标准和注意事项。

1.4 统计学分析

使用SPSS 16.0版统计软件包进行分析。JKOM的重测信度用组内相关系数(intraclass correlation coefficients, ICC)进行分析。JKOM的内部一致性信度用Cronbach α 进行分析。

2 结果

纳入研究计划的KOA患者200例,有29例由于记录资料的不完整而被排除,最终资料齐全进入统计分析的171例。其中男44例,女127例;左侧KOA69例,右侧KOA102例;年龄45—86岁,平均(63.35 $\pm$ 12.24)岁;病程(12.69 $\pm$ 7.86)个月;平均身体质量指数(body mass index, BMI)(24.6 $\pm$ 3.4)。按放射学(Kellgren Lawrence grade)^[9]病情分级:1级30例,2级63例,3级61例,4级17例。

2.1 JKOM的重测信度

膝关节疼痛的程度、疼痛及僵硬感、日常生活状态、平时的活动状态、健康状态5个部分的ICC值均在0.947—0.993,具有良好的重测信度。见表1。

2.2 JKOM的内部一致性信度

JKOM有5个部分,分别计算每个部分的Cronbach α 系数(表2)。可见除健康状态外,其余4部分和总量表的内部一致性信度均较高。

表1 重测信度ICC值分析

JKOM	第1次(分)	第2次(分)	ICC(95%可信区间)
膝关节疼痛的程度	6.42±1.83	6.33±1.72	0.974(0.965—0.981)
疼痛及僵硬感	14.24±5.19	14.63±5.16	0.969(0.958—0.977)
日常生活状态	12.66±6.32	13.27±6.44	0.986(0.981—0.989)
平时的活动状态	4.33±4.21	4.80±4.31	0.985(0.980—0.989)
健康状态	5.14±1.36	5.25±1.31	0.947(0.928—0.960)
总分	42.78±16.57	44.27±15.90	0.993(0.991—0.995)

表2 JKOM量表的内部一致性信度

JKOM	Cronbach α 系数
膝关节疼痛的程度	0.756
疼痛及僵硬感	0.869
日常生活状态	0.958
平时的活动状态	0.755
健康状态	0.632
总分	0.802

3 讨论

Maly等^[10]研究发现困扰KOA患者的主要问题是膝关节疼痛,而且KOA引起的活动受限降低了患者对自我价值的评价。从而影响患者躯体功能和活动能力,特别是与步行、转移相关的日常活动,而这些活动对于维持日常生活独立及提高生活质量都是必需的^[11]。所以评估KOA患者功能的量表必须包括这几方面的内容。

JKOM是日本基于亚洲人的健康特点、生活方式、环境特征并立足与患者自身而开发的KOA评测工具。在日本已得到了广泛的应用,其日文版已有研究证实具有良好的信度与效度^[3]。目前国内尚鲜见应用此量表,有关JKOM信度或效度的文章也未见发表。

我们应用信度检验方法,对汉化版JKOM的信度进行检验,发现本量表的5个部分均具有良好的重测信度(ICC=0.947—0.993),说明量表具有很高的稳定性,有良好的可重复性。健康状态的信度系数Cronbach α 为0.632,略偏低,可能是由于每个人对自己健康状态的标准不同,有些人膝关节稍有一点疼痛或障碍就觉得健康状态受到极严重的影响;而

有些人膝关节疼痛很严重还是觉得自身的健康状态可以,从而导致膝关节的严重程度与健康状态的得分不太一致,进而使该项的信度系数略偏低。健康状态反映一个人的生活状态,从康复医学的角度来讲,该项评定是需要的。其余4部分和总量表的信度系数Cronbach α 为0.755—0.958,表明具有很高的内部一致性信度。

综上所述,汉化版JKOM在中国KOA患者中的应用,初步表明具有较好的信度。此外,该量表在内容上较全面,简单易懂,使用方便(评定时间5—8 min),更适合于亚洲人群,具有临床推广应用价值。本研究今后需进一步扩大样本量,做多中心研究,在多个地区应用验证其适用性及有效性。

参考文献

- [1] 杨俊兴,袁颖嘉,李田珂,等.等速向心力训练对膝关节骨性关节炎患者关节功能水平的影响[J].中国康复医学杂志,2012,(27):631—634.
- [2] 朱振安.重视膝关节骨关节炎的早期防治[J].中国骨伤,2010,23(12):887—889.
- [3] Akai M, Doi T, Fujino K, et al. An outcome measure for Japanese people with knee osteoarthritis[J]. J Rheumatol, 2005,32:1524—1532.
- [4] 赤居正美,岩谷力,黒澤尚,等.疾患特異的患者立脚型変形性膝関節症患者機能評価尺度:JKOM(Japanese Knee Osteoarthritis Measure)[J].日整会誌,2006,80:307—315.
- [5] 赤居正美,岩谷力,黒澤尚,等.運動器疾患に対する運動療法の効果に関する実証研究:無作為化比較試験による変形性膝関節症に対する運動療法の効果[J].日整会誌, 2006,80:316—320.
- [6] Doi T, Akai M, Fujino K, et al. Effect of home exercise of quadriceps on knee osteoarthritis compared with nonsteroidal antiinflammatory drugs[J]. Am J Phys Med Rehabil,2008, 87:258—269.
- [7] 中华医学会骨科学分会.骨关节炎诊治指南[J].中华骨科杂志, 2007,(10):793—796.
- [8] Wollmerstedt N, Noth U, Ince A, et al. The Daily Activity Questionnaire: a novel questionnaire to assess patient activity after total hip arthroplasty[J]. J Arthroplasty, 2010,25(3): 475—480.
- [9] An BC, Fang K, Wang Y, et al. New variables for measuring joint space width to evaluate knee osteoarthritis[J]. 中华医学杂志·英文版,2011,(23):3886—3890.
- [10] Maly MR, Krupa T. Personal experience of living with knee osteoarthritis among older adults[J]. Disabil Rehabil, 2007,29(18):1423—1433.
- [11] Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilganuwong S, et al. The efficacy of a muscle exercise program to improve functional performance of the knee in patients with osteoarthritis [J]. J Med Assoc Thai, 2002,85(1):33—40.