·临床研究·

《肩关节疼痛与功能障碍指数中文版》在肩痛患者中的信度与效度分析

吴 伟[1] 黄粉燕[1] 林彩娜[1] 燕铁斌[1,2] 伍少玲[1] 徐书伟[1] 麦振达[1]

摘要

目的：翻译及回译肩关节疼痛与功能障碍指数（SPADI）量表，进行汉化处理，验证中文版SPADI在肩痛患者中的信度与效度，为临床应用提供客观依据。

方法：对63例肩痛患者进行SPADI、VAS 、SF-36的评价，并完成42例患者第2次SPADI问卷调查，进行相关分析。

结果：SPADI得分与VAS显著相关（r=0.81—0.92，P<0.01），与SF-36显著相关（r=0.65—0.72，P<0.05）。

结论：中文版SPADI在肩痛患者中有良好的效度，可用于肩痛患者的评价。

关键词 肩关节疼痛与功能障碍指数；肩痛；效度

中图分类号：R685，R493 **文献标识码：**B **文章编号：**1001-1242（2013）-09-0846-03

有研究表明，大约有20%—33%的人群存在各种肩痛问题，在中老年人群中尤为多见[1—2]。采取标准化评估工具可以了解此类患者的肩关节功能状况，目前国内大多以关节活动度（range of motion，ROM）、徒手肌力测评（manual muscle test，MMT）等传统指标来衡量肩关节功能状态。在近些年国外同类研究中，已经较少使用ROM、MMT等传统量化指标与肩关节功能进行对比性研究[3—6]，而更多采取更加可靠的问卷式调查，如简明肩关节评估法（the simple shoulder test，SST），加州大学肩关节评分系统（University of California-Los Angeles Shoulder Scale，UCLA）等[7]。

肩关节疼痛与功能障碍指数（shoulder pain and disability index，SPADI）是Roach等于1991年设计出来的调查问卷，主要用于评估肩关节恢复状况，近年来广泛应用于肩关节的功能评估[8]。SPADI在国外多个国家得到了广泛的验证，并已翻译成多种语言版本[9—12]，但在国内尚未开展有关其信度与效度的研究。本文拟报告在国外应用广泛的SPADI，分析其信度与效度，为在国内的临床应用提供客观依据。

1 资料与方法

1.1 量表汉化

SPADI汉化过程：首先由康复科一位主治医师和一位治疗师将英文版SPADI翻译成中文（见附录），量表的回译则由未看过英文原稿的一位精通英语的康复科副教授负责；最后由一位康复科教授将回译后的量表与英文原文进行对比。经对比发现，大多数条目回译所用词汇与文本基本一致。个别项目与原文稍有不同，如原文中要求提起10磅重物，为更好地适合国内现实情况，换算计量单位后，改为提起4.5kg重物，其余条目不变。

1.2 一般资料

以2011年10月—2013年3月在中山大学孙逸仙纪念医院康复科首次就诊的门诊肩痛患者为研究对象。入选标准：①肩周炎；②肩袖损伤；③肩峰下滑囊炎；④肱二头肌肌腱炎；⑤非特异性肩痛；⑥患者本人知情且同意参加本研究。排除标准：①肩关节骨折；②肩关节内感染；③偏瘫患者；④脊髓损伤患者；⑤肩关节术后患者；⑥符合入选条件但近期接受过相关治疗或正在接受治疗的肩痛患者。

本研究总共收录患者63例，中途流失21例，流失原因主要如下：①10例患者拒绝首次不进行任何治疗的建议；②4例患者首次就诊与第二次就诊时间间隔超过72h；③7例患者因各种主客观原因，未能有效完成第二次评估。

最终完成全部评估的患者共计42例，男性13例，女性29例；年龄24—65岁，平均年龄46±2.6岁；病程平均1—5个月；肩周炎41例，肩袖损伤1例。左侧肩痛18例，右侧肩痛24例。所有参与者均在同一地点和测试环境下完成评定。

1.3 评定方法

受试对象经由康复医师诊断明确后，转介给接受过系统培训的两名治疗师。由治疗师向受试对象解释评定目的和内容，患者充分理解后，自行完成相关问卷，包括SPADI，VAS，SF-36三份评估。所有参与研究的患者均要求在同一测试地点和测试条件下完成评价内容，每个患者的评估时间约为6—8min。首次就诊不进行任何治疗，也不服用任何止痛药物，24—48h后，接受第二次SPADI问卷调查。

1.4 评定内容

SPADI：分为2个问卷部分，共13个问题，包括：①肩痛

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.09.013

1 中山大学孙逸仙纪念医院，510120；2 通讯作者

作者简介：吴伟，男，物理治疗师；收稿日期：2013-06-21

及相关症状问卷(疼痛程度、体位、够物、触觉、牵拉);②日常生活情况问卷(洗头、清洁背部、穿套头衫、扣纽扣、穿短裤、举高物体、提起重物、从裤子后口袋取物)两部分,由受试对象根据自己的情况填写。每个项目最低分为0分,代表完全无痛(没有任何困难);最高分为10分,代表非常疼痛,难以忍受(非常困难,需要帮助),总计130分。分数越高表示疼痛/功能障碍程度越重,按以下公式计算患者肩关节疼痛与功能障碍受损程度:

疼痛问卷得分:_____×50/100=_____%

功能障碍问卷得分:_____×80/100=_____%

SPADI总计得分:_____×130/100=_____%

(如患者未能回答全部问题,则按答题数量对应递减分子)

结果判断:0—20%:表示轻度功能障碍;20%—40%:表示中度功能障碍;40%—60%:表示重度功能障碍;60%—80%:表示极重度功能障碍;80%—100%:表示完全功能障碍或应详细检查受试对象有无夸大症状。

视觉模拟评分量法(visual analogue scale,VAS):在白纸上划一条10cm的粗直线,在线左侧标注"无痛/无任何困难",在右侧标注"非常疼痛,难以忍受/非常困难,需要帮助"。患者根据自己的主观感受,在直线中做某一点标记,以表达自己所对应的程度。从起点至记号处的距离长度即为疼痛/功能障碍程度的量,0—10分,分值越高,程度越严重。在自评量表中,VAS是目前广泛使用的方法,患者根据自身情况选择对应的选项,被认为较能反映出患者的真实状况。

SF-36:SF-36量表包含8个维度和1个健康变化评价,共36个条目,具有良好的信度和效度。已经被广泛地应用于人群健康测评与疗效评价。本研究只选取与之相关性较强的两个维度(躯体疼痛,躯体功能)进行对比分析。健康评价变化反映患者近一年内健康状况,故不列入本次研究范围。

1.5 统计学分析

采用SPSS13.0软件包进行统计学分析:①采用组间相关系数分析评定前后2次结果之间的相关性来验证SPADI量表的信度。②采用Spearman相关系数分析比较SPADI与VAS,SF-36评定结果,检验SPADI量表的效度。并记录受试者独立完成SPADI所需时间。

2 结果

2.1 SPADI信度检验

SPADI两个亚量表及总分量表重测信度均大于0.8,达到0.9—0.93。95%可信区间值良好,达到0.85—0.97。统计学上一般要求ICC>0.8,本结果表明SPADI重复测试性良好,该量表有良好的信度,见表1。

2.2 SPADI效度检验

SPADI总量表及两个亚量表与VAS均呈高度相关性(r=0.81—0.92,P<0.01),其中与疼痛亚量表相关性更高(r=0.92,P<0.01),与功能障碍亚量表相关性稍低,但也呈高度相关性(r=0.81,P<0.01)。SPADI总量表及两个亚量表与SF-36的两个选择性维度均呈现中度相关性(r=0.65—0.72,P<0.05)。提示SPADI量表有较好的效度。见表2。

表1 SPADI亚量表及总表的重测信度分析 (n=42)

	ICC(95%CI)	Cronbach'α
疼痛亚量表得分	0.93(0.90—0.97)	0.88
请描述过去一周内如下情况时的疼痛程度		
1、疼痛最严重时	0.81(0.69—0.89)	
2、患侧卧位时	0.92(0.88—0.95)	
3、从高处够物时	0.87(0.81—0.94)	
4、触摸颈后部时	0.86(0.82—0.91)	
5、牵拉患侧时	0.85(0.81—0.88)	
功能障碍亚量表得分	0.90(0.82—0.96)	0.87
请描述过去一周内完成如下活动困难程度		
1、自己洗头	0.65(0.51—0.79)	
2、清洁背部	0.67(0.53—0.82)	
3、穿套头衫	0.79(0.76—0.88)	
4、扣好前面有纽扣的衬衫	0.51(0.34—0.62)	
5、穿短裤	0.68(0.62—0.71)	
6、将物体放到高处时	0.80(0.72—0.89)	
7、提起4.5kg重物	0.82(0.78—0.89)	
8、从裤子后袋中取物	0.90(0.87—0.98)	
SPADI总分	0.91(0.85—0.97)	0.89

ICC:组间相关系数,括号内为95%可信区间

表2 SPADI与VAS以及SF-36选择性维度相关性检测 (n=63)

	SPADI总分	疼痛量表得分	功能障碍量表得分
VAS	0.85	0.92	0.81
SF-36	0.61	0.72	0.65
躯体疼痛	-	0.75	-
躯体功能	-	-	0.66

3 讨论

好的量表应该具有良好的重复测量信度,一般选择一个公认有效的量表作为金标准,检验新量表与标准量表测定结果的相关性。两个量表相关系数在0.60—0.80之间为中等程度相关,表明新量表有较好的效度;若两个量表之间ICC>0.8,则表明新量表具有非常良好的效度。VAS是国际公认的评定疼痛的有效方法。本量表将SPADI与VAS比较,两者呈现出高度相关性(r=0.81—0.92,P<0.01),且SPADI较之单一的疼痛评定更加全面,也更加准确。SF-36是国际上最常用的生存质量标准化测量工具之一,国外相关文献研究也经常使用该量表与SPADI进行效度对比研究,所得出结论与本研究也基本相同[12]。

SPADI与VAS,SF-36的相关性研究表明,SPADI具有良好的效度。同时该量表简洁明了,容易填写,对文化程度较高的患者,基本上都能自行完成问卷。但笔者在临床应用过程中,也发现部分患者因文化水平过低,不能正确理解与表

达VAS的结果，经反复解释后才理解，由笔者以询问的方式完成问卷。因此，问卷前进行必要的解释是不可少的，临床实践表明，大多数患者都能在5min内完成问卷。本研究2次SPADI评定总积分和各项目积分的重复测试，研究结果表明均表现为ICC>0.9，统计学上一般要求ICC>0.8，结果表明SPADI重复测试性较好，该量表具有良好的信度。

综上所述，汉化后的中文版SPADI在测评肩关节功能障碍时具有良好的效度和信度，可全面快捷的评估肩关节功能状况。而且无需任何测量工具，花费时间不多，应用方便，可以很好地反映出肩关节情况，建议推广使用。

参考文献

[1] McBeth J, Jones K.Epidemiology of chronic musculoskeletal pain[J].Best Pract Res Clin Rheumatol,2007,21:403—425.

[2] Bot SD, Terwee CB, van der Windt DA,et al.Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires: a systematic review of the literature[J]. Ann Rheum Dis,2004,63:335—341.

[3] Beaton DE, Richards RR.Measuring function of the shoulder: a cross-sectional comparison of five questionnaires[J].J Bone Joint Surg Am,1996,78-A:882—890.

[4] Heald SL, Riddle DL, Lamb RL. The shoulder pain and disability index: the construct validity and responsiveness of a region specific disability measure[J].Phys Ther,1997,77:1079—1089.

[5] Jamnik H, Spevak MK.Shoulder Pain and Disability Index: validation of Slovene version[J].Int J Rehabil Res, 2008, V31N4:337—341.

[6] Williams JW Jr, Holleman DR Jr, Simel DL. Measuring shoulder function with the Shoulder Pain and Disability Index Measuring shoulder function with the Shoulder Pain and Disability Index[J].Rheumatol,1995,22(4):727—732.

[7] 纪斌平，肩关节功能评估的历史与现状[J].中国矫形外科杂志，2003，8：567—569.

[8] Roach KE, Budiman-Mak E, Songsiridej N, et al. Development of a shoulder pain and disability index[J].Arthritis Care Res,1991,4:143—149.

[9] Bicer A, Ankarali H. Shoulder pain and disability index: a validation study in Turkish women[J].Singapore Med J,2010, 51(11):865—870.

[10] Jamnik H, Spevak MK. Shoulder Pain and Disability Index: validation of Slovene version[J]. Int J Rehabil Res, 2008,31(4):337—41.

[11] Martins J, Napoles BV, Hoffman CB, et al. The Brazilian version of Shoulder Pain and Disability Index: translation, cultural adaptation and reliability[J].Rev Bras Fisioter, 2010, 14(6):527—536.

[12] Angst F, Goldhahn J, Pap G, et al. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the German Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) [J].Rheumatology,2007,46(1): 87—92.

附录：中文版SPADI调查问卷

疼痛亚量表

请描述过去一周内如下情况时的疼痛程度

请在下列数字中选出代表疼痛程度的数字，0分为完全无痛，10分为非常疼痛，难以忍受。

疼痛最严重时	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
患侧卧位时	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
从高处够物时	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
触摸颈后部时	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
牵拉患侧时	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

疼痛指数得分：_____×50/100=_____%（注：如患者未能回答全部问题，则分子亦对应递减，如少答1题，则按40计算）

功能障碍亚量表

请描述您过去一周内完成如下活动的困难程度。请根据实际情况进行选择，0分为没有任何困难，10分为非常困难，需要帮助。

自己洗头	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
清洁背部	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
穿套头衫	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
扣好前面有纽扣的衬衫	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
穿短裤	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
将物体放到高处	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
提起4.5kg重物	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
从裤子后袋中取物	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

功能障碍指数得分：_____×80/100=_____%（注：如患者未能回答全部问题，则分子亦对应递减，如少答1题，则按70计算）

SPADI总计得分：_____×130/100=_____%（注：如患者未能回答全部问题，则分子亦对应递减，如少答1题，则按120计算）

结果判断：0—20%：表示轻度功能障碍；20%—40%：表示中度功能障碍；40%—60%：表示重度功能障碍；60%—80%：表示极重度功能障碍；80%—100%：表示完全功能障碍或应详细检查受试对象有无夸大症状。