

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00203

简体中文版脊柱侧凸研究学会 22 项问卷表(SRS-22)的信度和效度评价

李明*, 王传锋, 贺石生, 朱晓东

第二军医大学长海医院骨科, 上海 200433

[摘要] **目的:**评价简体中文版脊柱侧凸研究学会 22 项问卷表(SRS-22)的信度和效度。**方法:**对英文版 SRS-22 量表进行翻译和文化调适,由专家委员会确定最终的简体中文版量表。然后,将 SRS-22 及 SF-36 量表寄给 87 位青少年特发性脊柱侧凸术后患者。63 位患者(72.4%)寄回了第一份调查表。这些患者(男 6 例,女 57 例)的平均年龄为(17.7±3.1)岁(14.3~23.8 岁)。63 位患者中的 56 位(88.9%)寄回了第二份调查表。内部一致性信度及重测信度的评价指标分别为 Cronbach's α 系数和组内相关系数(ICC)。同期效度通过与 SF-36 各维度的比较获得,评价指标为 Pearson's 相关系数(r)。**结果:**4 个维度(功能/活动度、疼痛、自我形象/外观、精神健康)的 Cronbach's α 系数都大于 0.7,治疗满意度维度的 Cronbach's α 系数也是可以接受的。5 个维度的组内相关系数分别为 0.74、0.78、0.86、0.81、0.84,显示了良好的重测信度。就同期效度而言,3 个维度间的相关性极高,10 个维度间的相关性高,相关性中等的维度有 21 个。**结论:**简体中文版 SRS-22 量表拥有良好的信度及同期效度,可能对中国内地的青少年特发性脊柱侧凸术后患者的临床评估有效。

[关键词] 脊柱侧凸;生活质量;量表;信度;效度**[中图分类号]** R 682.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2008)02-0203-03

Reliability and validity of adapted simplified Chinese version of the Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) Questionnaire

LI Ming*, WANG Chuan-feng, HE Shi-sheng, ZHU Xiao-dong

Department of Orthopedics, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[ABSTRACT] **Objective:** To evaluate the validity and reliability of adapted simplified Chinese Version of the Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) questionnaire. **Methods:** The English version of the SRS-22 was translated into simplified Chinese and was subjected to cross-culture adaptation; the final version of the simplified Chinese SRS-22 questionnaire was a consensus reached by an expert committee. Then the simplified Chinese version SRS-22 questionnaire and 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36) questionnaire were used to survey 87 patients with adolescent idiopathic scoliosis who had been surgically treated; 63 patients (72.4%) responded to the SRS-22 questionnaire. The average age of these patients (6 male, 57 female) was (17.7±3.1) years (range, 14.3-23.8 years). Fifty-six of the 63 patients returned the MOS SF-36 questionnaire. The 2 indicators of reliability were Cronbach's α of internal consistency and intraclass correlation coefficient(ICC). Concurrent validity of the SRS-22 questionnaire was measured by comparing with domains of the SF-36 questionnaire, which was reflected by Pearson correlation coefficient (r). **Results:** The Cronbach α values for 4 domains (function/activity, pain, self-image/appearance, and mental health) were all higher than 0.7; and the Cronbach α value for satisfaction of management domain was acceptable. The intraclass correlation coefficients for function/activity, pain, self-image/appearance, mental health, and satisfaction domain were 0.74, 0.78, 0.86, 0.81 and 0.84, respectively, demonstrating a satisfactory reproducibility. For the concurrent validity, 3 domains had excellent correlation, 10 had good correlation, and 21 had moderate correlation. **Conclusion:** The adapted simplified Chinese Version of the SRS-22 questionnaire has satisfactory reliability and concurrent validity, and might be suitable for post-operation clinical evaluation of Chinese adolescent patients with scoliosis.

[KEY WORDS] scoliosis; quality of life; questionnaire; reliability; validity

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2008, 29(2):203-205]

[收稿日期] 2007-12-10 **[接受日期]** 2008-01-24**[基金项目]** 国家自然科学基金(30571888). Supported by National Natural Science Foundation of China(30571888).**[作者简介]** 李明, 博士, 主任医师.

* 通讯作者(Corresponding author). Tel:021-25072075, E-mail:limingch@21cn.com

特发性脊柱侧凸一般不会导致患者死亡,更多地是对患者的生存质量及心理产生影响。既往主要根据客观方法(如放射学检查)来评价特发性脊柱侧凸的治疗效果,目前越来越关注疾病、治疗对患者健康相关生存质量(health-related quality of life, HRQL)的影响。Haher 等^[1]研制了最初的脊柱侧凸研究学会(the Scoliosis Research Society, SRS) HRQL 量表(SRS-24)。Asher 等^[2]针对 SRS-24 存在的不足进行了改良,研制了 SRS-22 量表。Beaton 等^[3]认为,当一份 HRQL 量表应用于不同语言的国家时,需要对其进行文化调适及信、效度评价。香港大学张文智等^[4]研制了繁体中文版的 SRS-22 量表。由于香港与内地在医疗制度、生活习惯等方面存在较大差异,将繁体中文版量表转化为简体直接使用是不恰当的。简体中文版的建立仍然必须经过文化调适及信、效度评价这一过程。本研究拟评价简体中文版 SRS-22 量表的信度,并采用最为常用的 HRQL 评测工具——SF-36 健康调查量表(the Short Form-36 Health Survey, SF-36)简体中文版^[5]评价其同期效度。

1 资料和方法

运用 Beaton 等^[3]推荐的方法对 SRS-22 进行翻译和文化调适。首先,2 名母语为汉语且精通英语的专家各自独立地翻译一份量表。然后,对这两份译本进行综合,并将得到的综合译本与繁体中文版对比,对其进行进一步修改。再者,2 名未接触过英文版 SRS-22 的专家将得到的量表的中文译本回译成英文,并与原文比较,对与英文版有较大出入的地方进行调整。最后,经过由专业翻译人员、脊柱外科医生等组成的专家组的讨论,确定最终的简体中文版 SRS-22 量表。

随机选择 2001 年 9 月至 2006 年 1 月期间因青少年特发性脊柱侧凸在我院手术的 87 例患者进行本次研究。将 SRS-22、SF-36 两份量表邮寄给研究

对象。在收到患者寄回的第一份调查问卷后,立刻寄出第二份。63 例患者完成了第一次调查,这些患者手术时的平均年龄为(15.6±2.3)岁,调查时的平均年龄为(17.7±3.1)岁。术前主弯的平均 Cobb 角为(58±11.8)°,术后为(21±6.2)°。63 例患者中的 56 例完成了第二次调查。两次调查的平均间隔时间为(13.4±4.7) d。通过计算 Cronbach's α 系数来分析量表的内部一致性。重测信度则通过组内相关系数(ICC)评估。SRS-22 各维度的同期效度通过与 SF-36 各维度的比较获得,评价指标为 Pearson's 相关系数(r)。统计分析软件为 SPSS 13.0。

2 结果

第一次问卷调查时各维度的 Cronbach's α 系数如表 1 所示。除了治疗满意度维度为 0.65,其他维度的 Cronbach's α 系数都大于 0.7。

评价重测信度的指标为两次问卷调查各维度间的 ICC,其结果如表 1 所示。4 个维度显示了极好的重测信度(ICC>0.75),功能/活动度维度的重测信度也是比较好的(ICC>0.60)。

SRS-22 与 SF-36 各维度间同期效度的评价指标为 Pearson's 相关系数(r),结果如表 2 所示。除了 4 个相关系数,其他都被证明有统计学意义。

表 1 SRS-22 各维度内部一致性信度(Cronbach's α 系数)及重测信度(组内相关系数, ICC)

Tab 1 Internal consistency reliability(Cronbach's α) and reproducibility(intraclass correlation coefficient)

SRS-22 Domain	Cronbach's α (n=63)	ICC (n=56)
Function/activity	0.81	0.74
Pain	0.88	0.78
Self-image/appearance	0.76	0.86
Mental health	0.79	0.81
Satisfaction	0.65	0.84

表 2 SRS-22 及 SF-36 各维度间的同期效度(Pearson's 相关系数, r)

Tab 2 Concurrent validity of SRS-22 domains with SF-36 domains as determined by Pearson's correlation coefficients

(n=63)

SF-36 domain	SRS-22 domain				
	Function/activity	Pain	Self-image/appearance	Mental health	Satisfaction
Physiological functioning	0.76*	0.53*	0.37*	0.32*	0.28*
Role-physical	0.71*	0.46*	0.25*	0.47*	0.32*
Bodily pain	0.54*	0.81*	0.17	0.35*	0.23*
General health	0.50*	0.36*	0.62*	0.55*	0.44*
Vitality	0.46*	0.30*	0.26*	0.66*	0.16
Social functioning	0.53*	0.45*	0.51*	0.60*	0.26*
Role-emotional	0.42*	0.39*	0.18	0.56*	0.19
Mental health	0.38*	0.36*	0.35*	0.85*	0.27*

* $P < 0.05$

3 讨 论

简体中文版 SRS-22 量表的建立有助于中国内地脊柱侧凸人群生存质量的评估,使得脊柱侧凸治疗结局的评价更加全面。简体中文版 SRS-22 与繁体中文版^[4]相比,除了在某些词汇的选择上更适合内地患者的阅读习惯,更主要地是对多个条目的选项作了修改。

SRS-22 量表 5 个维度的 Cronbach's α 系数的平均值低于源量表^[2](0.78 vs 0.86),在其他版本量表的研制过程中也观察到了这种差距^[4,6-7]。这种差距是因为不同文化、不同生活习惯的影响,而不是量表的翻译及文化调适存在问题。SRS-22 量表是在英语国家建立的,所有问题都是根据英语国家的生活习惯及文化背景设立,这些问题虽然经过了翻译及文化调适,但是不可避免地仍有不适于其他语种的细节存在。这些细节导致了翻译量表和源量表在内部一致性方面的差距。

与英文版^[2]及土耳其文版^[6]SRS-22 量表相比,本次研究治疗满意度维度的内部一致性较低(Cronbach's α 系数=0.65, <0.7)。回顾治疗满意度维度的条目 21 和 22,发现条目 21 的平均得分(4.0)高于条目 22(3.6)。这说明患者对手术治疗的效果还是比较满意的,但是如果重新选择的机会,他们不太愿意再次选择手术这种治疗方式。这是一种看似“矛盾”的结果。本次研究对多位有这种“矛盾”选择的患者进行了电话随访,询问作出这一选择的原因。综合多位患者的解释,认为由于在中国内地,青少年进行脊柱侧凸矫形手术的医疗费用完全由家庭承担,巨额的费用对许多家庭的影响很大,很容易使患者产生负疚心理。这种负疚心理加上手术的痛苦经历使得患者不太愿意再次选择手术。

SRS-22 的平均 ICC 值(0.81)低于源量表(0.90)^[2]。这同样也是文化和生活习惯的影响。总

的来说,SRS-22 量表拥有良好的重测信度。

SRS-22 和 SF-36 各维度间的相关性是比较高的,尤其是在两个有关联的维度间。相对来说,自我形象/外观及治疗满意度这两个维度与 SF-36 各维度的相关性较低,这主要是因为 SF-36 量表中缺乏与外观、治疗满意度相关的评测内容。

本次研究表明,简体中文版 SRS-22 量表在青少年特发性脊柱侧凸术后患者中拥有良好的信度及同期效度,可能对中国内地青少年特发性脊柱侧凸术后患者生存质量的评估有效。

[参 考 文 献]

- [1] Maher T R, Gorup J M, Shin T M, Homel P, Merola A A, Grogan D P, et al. Results of the Scoliosis Research Society instrument for evaluation of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis: a multi-centre study of 244 patients [J]. Spine, 1999, 24:1435-1440.
- [2] Asher M A, Lai S M, Burton D C, Manna B. The reliability and concurrent validity of the Scoliosis Research Society-22 patient questionnaire for idiopathic scoliosis [J]. Spine, 2003, 28:63-69.
- [3] Beaton D E, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures [J]. Spine, 2000, 25:3186-3191.
- [4] Cheung K M, Senkoylu A, Alanay A, Genc Y, Lau S, Luk K D. Reliability and concurrent validity of the adapted Chinese version of Scoliosis Research Society-22(SRS-22) questionnaire [J]. Spine, 2007, 32:1141-1145.
- [5] 李 鲁,王红妹,沈 毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试 [J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36:109-113.
- [6] Alanay A, Cil A, Berk H, Acaroglu R E, Yazici M, Akcali O, et al. Reliability and validity of adapted Turkish version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) questionnaire [J]. Spine, 2005, 30:2464-2468.
- [7] Hashimoto H, Sase T, Arai Y, Maruyama T, Isobe K, Shouno Y, et al. Validation of a Japanese version of the Scoliosis Research Society-22 Patient Questionnaire among idiopathic scoliosis patients in Japan [J]. Spine, 2007, 32:E141-E146.

[本文编辑] 曹 静

• 书 讯 •

《儿童常见病的防治及家庭护理》已出版

本书由秦晓君、尹作香、徐百香主编,第二军医大学出版社出版,ISBN 978-7-8106-0715-5,32 开,定价 25.00 元。

本书根据儿童不同年龄时期的生理特点,介绍了各时期儿童生长发育特点、家庭保健原则及重点疾病防治等方面的知识,对于预防儿童疾病的发生有一定价值,对广大年轻家长和临床儿科医师也会有所帮助。

本书由第二军医大学出版社发行科发行,全国各大书店均有销售。

通讯地址:上海市翔殷路 800 号,邮编:200433

邮购电话:021-65344595,65493093

<http://www.smmup.com>