

• 专科护理 •
• 论 著 •

特种外科医院肩部手术患者期望调查表的汉化及信效度验证

叶艺¹, 雷花², 刘昌凤¹, 兰飞¹, 张燕¹, 李晓雪¹

摘要:目的 汉化特种外科医院肩部手术患者期望调查表,并检验汉化后量表的信效度,为肩部疾病患者手术期望评估提供科学工具。**方法** 按照 Beaton 的跨文化调适原则完成原始量表的正译、综合、回译、文化调适和预调查,形成中文版肩部手术患者期望调查表,并对 420 例肩部疾病患者进行问卷调查以检验其信度与效度。**结果** 中文版肩部手术患者期望调查表包含 3 个维度共 17 个条目。探索性因子分析提取 3 个因子,累计方差贡献率为 69.051%;验证性因子分析拟合度良好($\chi^2/\text{df}=2.352$, RMSEA=0.078, RMR=0.056, CFI=0.932, TLI=0.921)。聚合效度和区分效度均达到统计学标准(AVE>0.50, CR>0.70, 且各因子 AVE 平方根大于相关系数)。量表总 Cronbach's α 系数为 0.910,重测信度为 0.866。内容效度良好(I-CVI=0.800~1.000, S-CVI/UA=0.824, S-CVI/Ave=0.965)。**结论** 中文版肩部手术患者期望调查表具有良好的信度和效度,可用于肩部疾病患者手术期望水平的评估,为临床实践和相关研究提供支持。

关键词: 肩部疾病; 骨科手术; 手术期望; 量表; 信度; 效度

中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.16.031

Reliability and validity of the Chinese version of the Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey

Ye Yi, Lei Hua, Liu Changfeng, Lan Fei, Zhang Yan, Li Xiaoxue, Department of Orthopedics, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital (Affiliated Hospital of UESTC), Chengdu 610072, China

Abstract: **Objective** To translate and validate the Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectation Survey (HSS-SSES) in Chinese, and to provide a scientific tool for assessing surgery expectations in patients with shoulder disorders. **Methods** Following the cross-cultural adaptation guidelines proposed by Beaton et al., the translation process included forward translation, synthesis, back-translation, cultural adaptation by experts, and pilot testing, forming the Chinese version of SSES. A convenience sample of 420 patients with shoulder disorders scheduled for surgery was recruited for questionnaire survey. Reliability and validity of the Chinese version were evaluated. **Results** The Chinese SSES consisted of 17 items across three dimensions. Exploratory factor analysis extracted three factors with a cumulative variance contribution of 69.051%. Confirmatory factor analysis indicated good model fit ($\chi^2/\text{df}=2.352$, RMSEA=0.078, RMR=0.056, CFI=0.932, TLI=0.921). Both convergent and discriminant validity met statistical standards (AVE>0.50, CR>0.70, and the square root of AVE greater than inter-factor correlations). The scale demonstrated high internal consistency (Cronbach's $\alpha=0.910$) and test-retest reliability (ICC=0.866). Content validity index was satisfactory (I-CVI ranging from 0.800 to 1.000, S-CVI/UA=0.824, S-CVI/Ave=0.965). **Conclusion** The Chinese version of the SSES demonstrates good reliability and validity and can serve as an effective tool for evaluating surgical expectations in patients with shoulder disorders, providing support for clinical practice and related research.

Keywords: shoulder disorders; orthopedic surgery; surgery expectations; preoperative expectations; scale; reliability; validity

随着人口老龄化加速,肩部疾病发病率显著上升,已成为严重影响中老年人健康与生活质量的重要问题^[1-3]。肩袖损伤、盂肱关节骨关节炎及肱骨近端骨折等常见肩部疾病常需要通过手术治疗以缓解疼痛、改善关节功能^[4]。手术治疗过程中,患者的术前期望,即患者期望通过手术取得某些特定的结果^[5],作为关键心理因素,其水平高低与实现程度直接影响患者术后满意度与康复进程^[6-7]。过高期望值可能导致术后认知落差,增加焦虑风险,甚至影响康复依从

性和关节功能恢复效果^[8]。因此,科学评估并引导术前期望对提升临床结局至关重要。然而,当前临床常用的肩关节相关评估工具,如美国肩肘外科医师协会评分(American Shoulder and Elbow Surgeons score, ASES)^[9]和 Constant-Murley 评分(Constant-Murley Score, CMS)^[10],主要侧重于疼痛程度和功能结局,难以系统量化患者对手术获益的主观期望水平,从而限制了其手术期望管理中的应用。由 Mancuso 等^[11]开发的特种外科医院肩部手术患者期望调查表(Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectation Survey, HSS-SSES)已被用于肩部手术患者并经验证具有良好的测量特性,但目前尚未汉化。鉴此,本研究旨在严格遵循跨文化调适流程对该量表进行汉化,并检验其信效度,以期为我国临床实

作者单位:四川省医学科学院·四川省人民医院(电子科技大学附属医院)1.骨科 2.康复科(四川 成都,610072)

通信作者:雷花,1098485829@qq.com

叶艺:女,硕士,主管护师, yeyi3748@163.com

收稿:2026-03-16;修回:2026-05-17

践与相关研究提供可靠工具。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,于2025年5—8月选取我院骨科门诊拟行手术的肩部疾病患者为研究对象。纳入标准:①诊断符合ICD-10^[12]的肩部疾病诊断,且计划接受肩部手术;②年龄 ≥ 18 岁;③具备正常理解与沟通能力;④知情同意参加研究。排除标准:①既往有精神疾病或认知障碍;②并存严重疾病(如多发伤、恶性肿瘤)无法配合研究。探索性因子分析的样本量按条目数的10倍计算($17 \times 10 = 170$);验证性因子分析的样本量按照不低于200,同时,考虑10%的无效问卷率,计算本研究最低样本量为412。本研究最终有效调查420例患者,男165例,女255例;年龄25~87(53.31 ± 13.33)岁;文化程度小学及以下75例,初中152例,高中94例,本科83例,硕士16例;手术部位右侧268例,左侧152例;疾病诊断肩袖损伤288例,肱骨近端骨折53例,骨关节炎37例,钙化性肌腱炎9例,冻结肩12例,肩关节脱位14例,肩锁关节脱位7例。本研究已获得医院伦理委员会审核批准:伦审(研)2025年335号。患者均签署知情同意书。本研究采用SPSS26.0软件进行随机分组。首先对总样本($n = 420$)的个案编号,利用均匀分布随机函数生成一组随机数,前210例划分为样本1(用于探索性因子分析),后210例划分为样本2(用于验证性因子分析)。

1.2 方法

1.2.1 原量表介绍 HSS-SSES^[11]基于混合研究方法开发,未划分维度,内容涵盖症状、功能活动、心理社会期望等方面,共包含17个条目。量表最初的回答选项为“非常重要”“部分重要”“一点重要”“我不期望”和“这不适用于我”,但未明确计分方式。经与原作者沟通,获得计分规则,即参照Wang等^[13]在髌、膝关节置换手术期望量表中的规则,采用5级计分法:4分=完全恢复或改善,3分=较大程度改善,2分=中等程度改善,1分=轻微改善,0分=无相关期望或不适用。总分0~68分,得分越高代表期望水平越高。

1.2.2 量表汉化

1.2.2.1 翻译 本研究在获得原作者的许可与翻译授权后,遵循Beaton等^[14]提出的国际跨文化适配准则,对HSS-SSES进行汉化与跨文化调适。①正译:由2名中文为母语译者独立完成英文原版的翻译,分别形成版本T1和T2。其中1名为硕士研究生学历的骨科临床护士,熟悉医学术语及量表内容;另1名为博士研究生学历的高校教师,不熟悉专业领域及研究目的。2名译者及研究团队成员对T1和T2进行

对照,经讨论后,解决语义差异并达成一致,形成整合版本T-12。②回译:由2名英语为母语且精通中文的外国语学院教师在不参考原版的情况下,将T-12独立地回译为英文版BT1和BT2。回译完成后,研究团队将2份回译稿进行对比,分歧之处与回译者进行协商,综合讨论后形成综合回译版本。③将综合回译版本通过邮件发送给原问卷作者,征求修改意见,并形成中文版初稿。鉴于该量表在我国的应用情境,将其修订为肩部手术患者期望调查表(Shoulder Surgery Expectation Survey, SSES)。

1.2.2.2 跨文化调适 ①组建专家委员会。包括2名正向译者、2名回译译者及1名方法学专家,通过线上会议对部分条目给出修改意见,研究团队将条目6“提高搬运超过10磅物品的能力”修订为“提高搬运超过4.5~5.0 kg物品的能力”,更贴合国内计量习惯;条目14“提高开车或系安全带的能力”修订为“提高开车或系安全带或骑车的能力”,符合本土交通习惯。②专家函询。研究小组邀请15名骨科临床专家通过电子邮件进行2轮函询。包括骨科医生5名(主任医师2名、副主任医师3名)、骨科护士10名(主任护师1名、副主任护师4名、主管护师5名);男5名,女10名;成都地区10名,重庆2名,上海1名,河南1名,海南1名;年龄35~55(40.18 ± 4.38)岁;工作年限10~35(17.13 ± 4.28)年。研究团队据专家意见将条目5“防止肩部撞击”中添加“肩部咔咔声或弹响”的说明以提升明确性,形成预测试版SSES。

1.2.2.3 预调查 选取30例门诊肩部疾病患者(纳入排除标准同正式调查对象),对预测试版SSES进行可读性与通俗性评估,并记录完成时间及改进建议。30例患者5~10 min完成问卷填写。研究团队依据预调查结果,将条目15“锻炼或体育运动”明确为“快走、慢跑、游泳、篮球、乒乓球、羽毛球等”。形成仍为17个条目的中文版SSES。

1.2.3 资料收集方法 由统一培训的研究小组成员实施面对面调查。一般资料中的疾病诊断由调查者查阅医院信息系统填写。为评估量表的重测信度,在完成门诊首次调查后,采用随机抽样方法选取其中30例拟行手术的患者(记录住院号)再次进行量表测评,2次测评间隔为14 d。

1.2.4 统计学方法 采用SPSS26.0与Mplus8.3软件进行数据分析,定性资料以频数和百分比表示,定量资料服从正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示,不服从正态分布以中位数及四分位数表示。采用项目分析(临界比值法、题总相关法、地板/天花板效应)、信度检验(内部一致性、重测信度)及效度检验(内容效度、结构效度等)。内容效度评价从专家委员会及函询专家中随

机抽取 5 名专家,邀请其对中文版 SSES 的内容效度进行评价,计算条目水平的内容效度指数(I-CVI)和量表水平的内容效度指数(S-CVI)。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 项目分析 采用临界比值法检验各条目的区分度。将 210 份样本按量表总分从高到低进行排序分别取总分排名前 27% 的个案作为高分组,排名后 27% 的个案作为低分组,采用独立样本 *t* 检验比较高分组与低分组在每个条目上的得分差异。当某一条目比值比<3.0 或差异无统计学意义($P>0.05$)时,说明该条目不能鉴别不同调查者的反应程度,应予以剔除^[15]。本结果显示,各条目 *t* 值为 9.603~21.334,均 $P<0.05$ 。采用 Pearson 相关系数评估各条目得分与量表总分的相关性,剔除 *r* 值<0.30 且相关性不显著的条目。Pearson 相关系数 0.357~0.724,均 $P<0.05$ 。计算受试者获得最低分或最高分的百分比,当≥15%受试者得分处于最低或最高值时,判定存在显著地板效应或天花板效应。获得最低分的受试者 1/210 例(0.5%),获得最高分的受试者 13/210 例(6.2%),地板和天花板效应均未达到 15% 的判断标准。本研究未删除任何条目。

2.2 效度分析

2.2.1 结构效度 ①探索性因子分析。KMO 值为

0.898,说明变量间的偏相关性弱,适合因子分析。Bartlett 球形检验结果显示, $\chi^2=1\,847.705$ ($P<0.05$)。提取特征值>1 的公因子 3 个,累计方差贡献率为 69.051%。各条目在所属维度上的载荷系数均大于 0.4,且无双重载荷现象。结果见表 1。②验证性因子分析。采用 Mplus8.3 构建包含 3 个公因子的一阶验证性因子模型。数据经检验服从正态分布,参数估计方法采用极大似然法。模型拟合结果显示: $\chi^2/\text{df}=2.352$,RMSEA=0.078,RMR=0.056,CFI=0.932,TLI=0.921。③聚合效度。AVE 值分别为:功能恢复期望 0.655、心理及生活质量期望 0.596、疼痛与症状改善期望 0.530。CR 值分别为 0.905、0.897、0.874,均大于 0.70。④区分效度。AVE 平方根分别为:功能恢复期望 0.809、心理及生活质量期望 0.772、疼痛与症状改善期望 0.728,均大于潜变量间相关系数(0.587~0.642)。

2.2.2 内容效度 I-CVI 为 0.800~1.000,S-CVI/UA 为 0.824,S-CVI/Ave 为 0.965。

2.3 信度 中文版 SSES 的重测信度为 0.866,Cronbach's α 系数为 0.910。3 个因子(功能恢复期望、心理及生活质量期望及疼痛与症状改善期望)的 Cronbach's α 系数分别为 0.817、0.802 和 0.875,重测信度分别为 0.874、0.831 和 0.852。

表 1 中文版 SSES 各条目因子载荷

条目	功能恢复	心理及生活质量	疼痛与症状改善
A1 改善肩部活动范围	0.855	0.153	0.237
A2 提高搬运超过 4.5~5.0 kg 物品的能力	0.839	0.086	0.207
A3 提高肩部及以上范围的伸手能力(如够到高处的架子)	0.854	0.172	0.215
A4 提高侧边伸展能力	0.856	0.089	0.253
A5 提高锻炼或参加体育运动的能力(如快走,慢跑,游泳,篮球,乒乓球,羽毛球等)	0.761	0.170	-0.065
A6 提高参与休闲活动的能力(如跳舞,园艺)	0.816	0.165	0.190
B1 提高自我照顾能力(如洗漱,穿衣)	0.247	0.749	0.299
B2 恢复赚取收入的工作能力	0.096	0.734	-0.133
B3 提升心理幸福感	0.091	0.817	0.112
B4 提高与他人互动的能力(如照顾某人,陪小孩玩耍)	0.123	0.778	0.126
B5 提高开展日常活动的的能力(如日常事物,家务劳动)	0.197	0.746	0.371
B6 提高开车或系安全带或骑车的能力	0.091	0.731	0.076
C1 缓解白天的疼痛	0.265	0.257	0.770
C2 缓解夜间的疼痛	0.284	0.319	0.732
C3 防止肩关节脱位	0.098	-0.058	0.760
C4 防止肩部撞击(如肩部咔咔声或弹响)	0.028	0.053	0.774
C5 肩部恢复到疾病发生前的状态	0.344	0.189	0.737
特征值	7.134	2.588	2.016
累计方差贡献率(%)	41.965	57.190	69.051

3 讨论

3.1 汉化与文化调适确保了中文版 SSES 的语义对等和文化适应性 本研究汉化过程严格遵循 Beaton 等^[14]的跨文化调适原则,通过实施正向翻译、综合、回

译、文化调适及预调查等环节,确保译稿在语义、习语、概念、文化层面及测量功能的对等。本量表汉化难点在于如何在保持原量表测量学核心结构的同时,确保量表条目内容符合中国患者的社会文化背景与

语言习惯。正译与回译由医学背景与非医学背景的双语译者参与,使译稿既具备专业准确性,又保持语言的通俗性和患者可理解性。由语言学、方法学和骨科临床等多学科专家组成专家小组,通过专家小组会议提升了量表条目的语言清晰度与文化适配性。例如,原始量表中的“提高锻炼或参与运动的能力”将其表述为符合中国国情和文化的运动类型,如“快走、慢跑、游泳、篮球、乒乓球、羽毛球”等,使得汉化量表在预测试中得到良好的理解,保证了条目所测量的“特定活动恢复”维度的概念完整性。最终形成的中文版 SSES,不仅在语言层面达到了忠实性和等效性,更完成了文化意义上的成功调适,确保量表在中国文化与医疗语境中的可接受性和可行性。汉化与文化调适过程确保了量表所评估的“期望”构念在中国语境下具有同样的临床相关性,其良好的信效度也证实了文化调适的有效性。

3.2 中文版 SSES 具有较好的信效度 本研究结果表明,中文版 SSES 在本研究肩部疾病患者中表现出良好的内部一致性与重测信度。量表的 Cronbach's α 系数为 0.910,表明该量表内部条目间具有高度同质性,能够稳定地测量“手术期望”这一潜在构念。同时,量表重测信度为 0.866,提示具有较好的跨时间稳定性。另外,各条目得分分布广泛,项目分析显示未发现明显的地板和天花板效应,说明该量表对不同期望具有足够的区分能力,适用于临床多样化的患者群体。内容效度分析结果显示量表条目能够全面反映患者对肩部手术的核心期望($I-CVI=0.800\sim 1.000$, $S-CVI/UA=0.824$, $S-CVI/Ave=0.965$),具有良好的效度。结构效度方面,探索性因子分析提取出 3 个公因子,累计方差贡献率为 69.051%,验证性因子分析结果进一步证实模型拟合良好($\chi^2/df=2.352$, $RMSEA=0.078$, $CFI=0.932$, $TLI=0.921$),表明中文版 SSES 较好地保留了原量表的核心结构,具有清晰的概念维度。此外,聚合效度与区分效度结果($AVE>0.50$, $CR>0.70$,且各维度 AVE 平方根均高于潜变量间相关系数)表明该量表在潜在维度之间既具有聚合性又能保持区分性。本研究获得的信效度指标与 Mancuso 等^[11]开发原始量表时的结果以及西班牙语版^[16]、荷兰语版^[17]验证研究报道的结果总体一致,表明中文版 SSES 在不同文化背景下均表现出良好的心理测量学特征。

3.3 中文版 SSES 具有很好的适用性 原量表未进行明确的因子划分,仅将条目作为单一整体使用。而本研究通过探索性因子分析首次揭示了该量表在中国骨科人群中的多维结构。提取的 3 个因子结构清晰,各条目归属合理(载荷均 >0.4),累计方差贡献率

达 69.051%,表明该因子结构具有良好的解释力。理论上,患者对手术效果的期望是一个多维构念,既包含对症状缓解的直接期待,也包含对功能恢复及生活质量改善的更高层次期待。本研究中,因子 1:该因子包含 6 个条目,载荷 0.761~0.856。条目内容主要涉及患者对肩关节活动及实际应用等身体功能恢复的预期,故命名为“功能恢复期望”。因子 2:该因子包含 6 个条目,载荷 0.731~0.817。条目内容主要涉及患者心理感受、社交活动及整体生活质量的预期,故命名为“心理及生活质量期望”。因子 3:该因子包含 5 个条目,载荷 0.732~0.774。条目内容主要涉及患者对术后疼痛缓解及症状改善的预期,故命名为“疼痛与症状改善期望”。中文版 SSES 作为一种标准化评估工具,可用于系统化我国肩部手术患者的术前期望。既往研究表明,患者的手术期望水平与术后疼痛缓解、功能恢复及满意度密切相关^[18-19]。因此,术前评估和合理引导患者期望具有重要临床价值:①它能使临床医生和护士客观术前识别期望水平明显过高或过低的患者,提示医护人员术前沟通需要针对性和个性化;②量表的维度得分将揭示患者期望所聚焦的具体领域(如症状缓解、功能活动恢复或日常生活参与),为个性化健康教育提供指引,帮助医护人员紧紧围绕患者对特定功能领域(家务、休闲活动、运动项目)的预期开展工作,从而促进形成现实、合理的治疗目标达成,有助于提升患者满意度;③将术前期望评估结果与术后功能结局和满意度指标相结合,有助于识别客观改善但主观体验不足的潜在原因,改善医患关系^[20]。当然,如何将量表得分高效、人性化地整合进繁忙的临床工作流程,以及如何根据评估结果制订最佳的期望干预策略,还需要实践转化中进一步探索研究。

4 结论

中文版 SSES 具有良好的信效度,可作为评估国内肩部疾病患者手术期望的可靠工具。然而,本研究为单中心研究,存在一定地域局限性。未来需在多中心、大样本人群中进一步验证其信效度与临床适用性。

参考文献:

- [1] Tornberg H, Kleinbart E P, Martin K, et al. Disparities in arthroplasty utilization for rotator cuff tear arthropathy[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2023, 32(10): 1981-1987.
- [2] Brorson S, Viberg B, Gundtoft P, et al. Epidemiology and trends in management of acute proximal humeral fractures in adults: an observational study of 137,436 cases from the Danish national patient register, 1996 - 2018[J]. Acta Orthop, 2022, 93: 750.

- (本文编辑 丁迎春)

- [3] Iboung T, Simons T, Launonen A, et al. Glenohumeral osteoarthritis: an overview of etiology and diagnostics [J]. *Scand J Surg*, 2021, 110(3): 441-451.
- [4] Chalmers P N, Erickson B J, Angelo J, et al. Epidemiology of shoulder surgery among professional baseball players[J]. *Am J Sports Med*, 2019, 47(5): 1068-1073.
- [5] 刘杰萍, 张亚琴, 张瑞星, 等. 减重代谢手术患者术前结果期望管理决策体验的质性研究[J]. *军事护理*, 2025, 42(8): 29-32.
- [6] Swarup I, Henn C M, Gulotta L V, et al. Patient expectations and satisfaction in orthopaedic surgery: a review of the literature[J]. *J Clin Orthop Trauma*, 2019, 10(4): 755-760.
- [7] Chow A, Mayer E K, Darzi A W, et al. Patient-reported outcome measures: the importance of patient satisfaction in surgery[J]. *Surgery*, 2009, 146(3): 435-443.
- [8] 韩瑞娟, 李瑞玲, 张俊娟, 等. 全膝关节置换术患者结果期望管理方案的构建及应用[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(8): 1-6.
- [9] Tie T A, Hong C K, Chua I, et al. The Chinese version of the American Shoulder and Elbow Surgeons Standardized Shoulder Assessment Form Questionnaire, patient self-report section: a cross-cultural adaptation and validation study[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2021, 22(1): 382.
- [10] 田子睿, 姚敏, 王拥军, 等. 中文版 Constant-Murley 肩关节评分量表的研制与应用[J]. *中医正骨*, 2019, 31(5): 20-21, 25.
- [11] Mancuso C A, Altchek D W, Craig E V, et al. Patients' expectations of shoulder surgery[J]. *J Shoulder Elbow Surg*, 2002, 11(6): 541-549.
- [12] World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems (ICD)

- (本文编辑 丁迎春)