

· 论著 ·

成人垂体前叶功能减退症患者生活满意度问卷的信度和效度

丁文华¹ 孙丽思² 余叶蓉¹

¹四川大学华西医院内分泌代谢科, 成都 610041; ²重庆大学附属肿瘤医院放射肿瘤科 400030

通信作者: 余叶蓉, Email: yerongyu@scu.edu.cn

丁文华与孙丽思为本文共同第一作者

【摘要】 目的 评估垂体前叶功能减退症(HP)对患者生活质量的影响及中文版 HP 患者生活满意度问卷(QLS-H)的信度和效度。**方法** 通过研究者和专业英语、汉语双语翻译人员对 QLS-H 进行翻译及返译后,制作中文版 QLS-H。采用横断面调查方式,对 90 例 HP 患者进行了 QLS-H 调查,评估中文版 QLS-H 的信度和效度。同时采用健康调查量表 36(SF-36)对 HP 患者进行生活质量评价。**结果** 中文版 QLS-H 量表具有良好的内部一致性、内容效度以及校标效度。结构效度方面各题项标准载荷系数均大于 0.5,提示其结构效度良好。SF-36 量表和 QLS-H 评估结果显示,HP 患者的精力和生理职能得分最低,生理机能分数较高。**结论** 中文版 QLS-H 具有较高的内部一致性、分半信度,以及良好的内容效度和校标效度。

【关键词】 垂体前叶功能减退症;生活满意度问卷;生活质量

DOI:10.3760/cma.j.cn121383-20210831-08082

Quality of life of adult patients with hypopituitarism and the reliability and validity of the Chinese

QLS-H Ding Wenhua¹, Sun Lisi², Yu Yerong¹. ¹Department of Endocrinology and Metabolism, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610041, China; ²Department of Radiation Oncology, Chongqing University Cancer Hospital, Chongqing 400030, China

Corresponding author: Yu Yerong, Email: yerongyu@scu.edu.cn

【Abstract】 Objective To evaluate the impact of anterior pituitary hypofunction (HP) on the quality of life of patients and the reliability and validity of the Chinese version of the HP Patient Life Satisfaction Questionnaire (QLS-H). **Methods** QLS-H was translated and back-translated by researchers and professional English-Chinese bilingual translators to obtain the Chinese version of QLS-H. Using a cross-sectional survey, a QLS-H questionnaire survey was conducted in 90 HP patients to evaluate the reliability and validity of the Chinese version of QLS-H. At the same time, the Health Survey Scale 36 (SF-36) was used to evaluate the quality of life of HP patients. **Results** The Chinese version of QLS-H scale had good internal consistency, content validity and calibration validity. In terms of structural validity, the standard loading coefficient of each item was greater than 0.5, indicating that its structural validity was acceptable.

Conclusion The Chinese version of QLS-H scale has high internal consistency, split-half reliability, and good content validity and calibration validity. The evaluation results of the SF-36 scale and the QLS-H scale confirm that the quality of life of HP patients is reduced.

【Keywords】 Hypopituitarism; Life Satisfaction questionnaire; Quality of life

DOI:10.3760/cma.j.cn121383-20210831-08082

垂体前叶功能减退症(hypopituitarism, HP)是指多种病因导致的垂体前叶功能受损、1 种或多种垂体前叶激素分泌不足而致的一组临床综合征。HP

不仅对患者的身体健康影响较大,对患者生活质量的影响亦不容低估。准确评估 HP 对患者生活质量的影响,有助于临床医生进一步关注 HP 患者的

健康状况,精细调整替代治疗方案,改善患者的身心健康。

目前,已有多种生活质量问卷应用于临床及科研工作。但这些问卷多为适用于所有疾病的通用性问卷,不能准确反映某种特定疾病对患者生活质量的影响。近年来,国际上的研究者开发出一些针对 HP 患者的生活质量调查问卷^[1-3],其中生活满意度问卷(QLS-H)设计简洁,能够较全面地评估影响 HP 患者生活质量的相关因素,已在欧美 7 个国家被证实具有较好的信度和效度,对不同国家的文化差异适应良好^[3,4]。但国内目前尚无中文版 HP 特异性生活质量评价量表。

本研究首次在国内 HP 患者中评价中文版 QLS-H 问卷的信度以及效度,为该问卷在国内的临床应用提供初步的临床数据。同时,还采用在国际上广泛应用的调查量表 36(SF-36)对 HP 患者进行生活质量评价,分析影响 HP 患者生活质量的相关因素。

1 对象与方法

1.1 研究对象 按就诊顺序依次纳入 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在华西医院内分泌科门诊就诊,经病史采集及垂体前叶各项激素检测证实至少两项以上垂体-靶腺轴激素分泌功能低下的患者。

1.1.1 HP 诊断标准 (1)促肾上腺皮质激素缺乏:早晨 8~9 点血皮质醇 < 100 nmol/L 而促肾上腺皮质激素水平正常或低于参考范围下限;或血皮质醇在 100~450 nmol/L 但胰岛素低血糖兴奋试验时血皮质醇峰值 < 500 nmol/L。(2)促甲状腺激素缺乏:游离甲状腺激素 < 12 pmol/L 伴促甲状腺激素水平降低或正常。(3)促性腺激素缺乏:生育期女性闭经,血雌孕激素水平降低伴卵泡刺激素/黄体生成素(LH)正常或降低;绝经后女性,雌孕激素水平降低但卵泡刺激素/LH 未升高。男性(≤60 岁)血睾酮 < 2.49 μg/L 且 LH 正常或降低,或男性(>60 岁)血睾酮水平降低但 LH 正常或降低。(4)全垂体前叶功能减退:垂体-性腺轴、甲状腺轴以及肾上腺皮质轴功能同时受累。

1.1.2 病例排除标准 (1)临床表现、实验室激素检测结果或术后病理提示为垂体生长激素腺瘤、促肾上腺皮质激素腺瘤、促甲状腺激素腺瘤或催乳素瘤等功能性垂体腺瘤。(2)因使用外源性糖皮质激

素导致 HP。(3)行鞍区占位手术治疗的,术前垂体前叶功能正常,术后发生垂体前叶功能减退,且距离手术时间 ≤ 6 个月。(4)合并存在严重肝、肾功能受损以及心功能不全的患者。(5)因视力受损、精神状态异常、不具备阅读能力等原因无法独立填写问卷的患者。(6)不愿意配合填写问卷的患者。

1.2 研究方法

1.2.1 QLS-H 英文版翻译 首先由 2 名母语为汉语、学士以上学位且熟悉英文的临床医学专业研究生将英文版 HP 患者 QLS-H 翻译成中文。将翻译版本整合并由一位内分泌学专家审阅后,由一位未接触过英文版 QLS-H 的专业英汉双语翻译者将该量表中文版返译成英文,再由第二位未接触过原量表的专业英汉双语翻译者将该英文版返译成中文。将所有翻译版及原版问卷进行对比,针对翻译差异进行调整后制作中文版问卷(附表 1)。

1.2.2 QLS-H 评分 该问卷分为 2 部分,患者就 9 个方面对过去 1 个月内的个人生活状况分别进行重要程度以及满意程度的评分,包括抗压/抗逆能力、体型、自信、性兴奋能力、集中注意的能力、身体耐力、主动性/驱动力、控制愤怒的能力以及抗干扰/抗噪音的能力。患者首先回答这 9 个方面对自身的重要程度,然后再回答自己对各方面的满意程度。每个方面的评分为从低到高 5 个等级,分别记 1~5 分(“不重要 = 1”到“极度重要 = 5”,“不满意 = 1”到“非常满意 = 5”)。每个方面的计分采用重要程度得分和满意程度得分进行加权计算得出加权满意度(Ws)。总分为 9 个题项得分总和,得分越高,生活质量越高,最低得分 - 108 分,最高 + 180 分。计算公式如下:Ws = (重要度 - 1) × (2 × 满意度 - 5)。

1.2.3 QLS-H 及 SF-36 填写 采用横断面调查方式,由 HP 患者填写 QLS-H 以及 SF-36 调查问卷。由研究者进行问卷的发放和回收。本研究共发放问卷 94 份,回收 94 份,有效问卷 90 份,验证性因子分析要求样本量不少于题项数的 5 倍,因此本研究满足最小样本量 45 份。

1.2.4 询问并记录患者的基本信息 收集患者病史以及疾病相关资料,如原发疾病、确诊年龄、手术或放射治疗时间和医院、药物使用情况以及相关并发症等。测量相关体质指标,包括身高、体重、腰围等。

附表 1 英文原版以及中文译版 QLS-H

The following aspects of health are worth considering particularly in people with home deficiency. As with the previous questions, please indicate how important the individual aspects are to you personally and how satisfied you have been with them.

Again, please answer all questions and think about how you have been feeling over the last 4 weeks and not how you feel at this precise moment.

以下问题是关于激素缺乏人群健康状况的 9 个重要的方面。请回答以下各方面对您个人而言的重要程度,以及您对各方面的满意程度。请根据您在过去 4 周内的个人感受,而非该时段之前的感受,回答以下所有问题。

Please begin by putting a cross to show how important each individual aspect has been for your health in recent weeks. Before you begin, please look at all the aspects first.

请在各条目后的选项框中画“√”以表示过去 4 周内该方面对您的健康状态的重要程度。请在作答前先浏览所有问题。

	ITEMS 条目	Not important 不重要	Somewhat important 稍微/有点重要	Important 重要	Very important 非常重要	Extremely important 极度重要
Q11	Resilience/ability to tolerate stress 抗压/抗逆能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q12	Body shape 体型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q13	Self-confidence 自信	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q14	Ability to become sexually aroused 性兴奋能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q15	Concentration 集中注意能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q16	Physical stamina 身体耐力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q17	Initiative/drive 主动性/驱动力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q18	Cope with own anger 控制愤怒的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q19	Ability to tolerate noise/disturbance 抗噪音/干扰的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Please put a cross now to show how satisfied you have been with these same aspects in recent weeks.

请在各条目后的选项框中画“√”以表示过去 4 周内您对该方面的满意程度。

	ITEMS 条目	Dissatisfied 不满意	Somewhat dissatisfied 稍微/有点不满意	Somewhat satisfied 稍微满意	Satisfied 满意	Very satisfied 非常满意
Q21	Resilience/ability to tolerate stress 抗压/抗逆能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q22	Body shape 体型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q23	Self-confidence 自信	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q24	Ability to become sexually aroused 性兴奋能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q25	Concentration 集中注意能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q26	Physical stamina 身体耐力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q27	Initiative/drive 主动性/驱动力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q28	Cope with own anger 控制愤怒的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q29	Ability to tolerate noise/disturbance 抗噪音/干扰的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2.5 QLS-H 的信度以及效度评价

1.2.5.1 信度评价:采用 *Cranbach* α 系数评价内部一致性信度以及分半信度。

1.2.5.2 效度评价:

结构效度:采用验证性因子分析评价结构效度,计算各题项的标准载荷系数。

内容效度:由一名高年资内分泌学专家对翻译后量表内容进行审核与调试,使问卷更符合临床实际,增加其有效性。同时,通过 *Spearman* 相关系数分析 QLS-H 9 个维度间 (inter-item correlations) 以及各维度与问卷总分的相关性,分析问卷的内容效度。

校标效度:因为国内目前尚无 HP 的生活质量量表,故本研究采用 SF-36 和 QLS-H 得分进行相关性分析。SF-36 从一般健康状况、生理功能、生理职能、躯体疼痛、精力、社会功能、情感职能以及精神健康等 8 个方面全面概括了被调查者的生活质量。除了以上 8 个方面, SF-36 还包含另一项健康指标:健康变化,为患者自我报告的过去 1 年内健康状况的总体变化情况。量表共包括 36 个条目。其中生理功能、生理职能、躯体疼痛主要反映被调查者的生理健康,情感职能、精神健康主要反映被调查者的心理健康,精力、社会功能以及一般健康状况则同时包括了心理和生理两方面的健康。分数越高,代表生活质量越高。

1.3 统计学处理 定量资料首先进行正态分布性检验,如果符合正态分布或近似正态分布使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,否则用中位数 (P_{25}, P_{75}) 表示,定性资料采用百分比 (%) 表示。采用 *Cronbach* α 系数评价问卷内部一致性信度。采用验证性因子分析评价结构效度。采用 *Spearman* 相关性分析评价校标效度、内容效度以及分半信度。检验水准 $\alpha = 0.05$, 选用双侧检验, $P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。本研究数据分析采用 SPSS 24.0 软件进行分析处理 (采用 SPSSAU 软件进行验证性因子分析)。

2 结果

2.1 患者基本资料 本研究共纳入 90 例患者,其中男性 55 例,女性 35 例。患者年龄在 17 ~ 64 岁之间,平均年龄 (35 ± 14) 岁。在病因方面,无功能性垂体腺瘤 38 例,颅咽管瘤 28 例,先天性 HP 9 例,生殖细胞瘤 5 例,席汉综合征 5 例,鞍区表皮样囊肿 1

例, Rathke 囊肿 2 例,垂体囊肿 1 例,松果体瘤 1 例,空泡蝶鞍 1 例。90 例患者中,全垂体前叶功能减退者 70 例 (78.2%)。17 例患者 (18.9%) 曾行鞍区放射治疗, 65 例 (72.4%) 患者曾行鞍区占位手术治疗,其中 10 例患者既往先后接受了手术和放疗。多数患者目前已接受相关激素的替代治疗, 但仅 2 例患者接受了生长激素替代治疗。

2.2 HP 患者 QLS-H 的信度与效度评价

2.2.1 QLS-H 的信度评价 本研究采用 α 信度系数,即 *Cranbach* α 系数,评价问卷的内部一致性。经统计,量表总体的 *Cranbach* α 系数为 0.852, 当 *Cranbach* α 系数 > 0.800 , 说明量表整体具有较高的内部一致性信度。分半信度 0.871, 大于 0.800 提示该量表分半信度较好。

2.2.2 QLS-H 的效度评价

2.2.2.1 验证性因子分析 所有 9 个题项的非标准载荷系数的 t 检验提示所有载荷系数在 0.01 水平上。9 个题项在量表总体的标准载荷系数均大于 0.500 (0.536 ~ 0.843), 第 1、3、5、7、9 项均大于 0.700, 第 6、8 项在 0.600 ~ 0.700 之间, 第 2 和第 4 个题项在 0.500 ~ 0.600 之间, 分别为 0.536 和 0.554。一般认为, 如果具有显著性且标准载荷系数大于 0.700, 说明该维度和量表有着较强的相关性, 如缺乏显著性或标准载荷系数小于 0.300, 则关系较弱。

2.2.2.2 内容效度 QLS-H 量表 9 个题项间的 *Spearman* 相关系数的差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 各个题项与量表总分的 *Spearman* 相关系数均大于题项间的相关系数。一般认为题项与总分相关系数大于 0.300 而题项间相关系数不超过 0.800, 说明各题项可避免测试内容重复且均反映某一共同特质, 即各题项的测试目的具有一致性。因此, 中文版 QLS-H 的内容效度较好。

2.2.2.3 校标效度 采用 SF-36 生活质量量表和研究量表进行校标效度分析。将 QLS-H 的总分分别与 SF-36 的总分、生理健康评分以及心理健康评分进行 *Spearman* 相关性分析, 得到校标效度, 如表 1 所示。各项相关性分析均具有显著意义, 说明 QLS-H 具有较好的校标效度。QLS-H 与 SF-36 的生理评分相关性略高于心理评分 (0.373 比 0.346)。

综上, QLS-H 具有较高的内部一致性信度和分

表 1 QLS-H 得分与 SF-36 及其分量表的相关性分析

	SF-36 总分	SF-36 生理评分	SF-36 心理评分
相关系数	0.374	0.373	0.346
P	0.000	0.001	0.001

注:QLS-H:生活满意度问卷;SF-36:健康调查量表 36

半信度。经过验证性因子分析,所有题项标准载荷系数均大于 0.3,除了第 2 和第 4 题项,其余题项标准载荷系数均大于 0.6,因此第 2 和第 4 个维度可能需要进一步调整翻译,但总体结构效度尚可。该量表与 SF-36 以及其分量表之间具有良好的相关性,提示其具有良好的效标效度。

2.3 HP 患者的生活质量评价

2.3.1 HP 患者 SF-36 和 QLS-H 得分 患者的 SF-36 和 QLS-H 得分如表 2 所示。在所有分量表中(除健康变化以外),全部患者的精力和生理职能得分最低,生理机能分数最高。男性和女性各项得分均无显著差异。患者的 QLS-H 对各项的重要程度、满意程度以及加权满意度得分如表 3 所示,患者 QLS-H 平均得分 29.50 (-3.00, 58.75) 分,男性 [29.00 (-0.75, 60.25)] 和女性 [(29.50 (-14.5, 53.75)] 各项无显著差异 ($P=0.428$)。相对而言,第 2 项(体型)和第 4 项(性兴奋能力)的重要程度最低;而第 3 项(自信)和第 8 项(控制愤怒的能力)

重要程度最高;患者的第 3 项(自信)加权满意度得分最高,而第 4 项(性兴奋能力)加权满意度最低。

3 讨论

3.1 QLS-H 的信效度评价 HP 患者生活质量下降,合理的激素替代治疗对患者生活质量的改善十分重要。因此,临床上需要采用疾病特异性的生活质量量表以评估 HP 患者的生活质量。本研究首次在国内引进中文版的 HP 特异性问卷,HP 患者 QLS-H,并评价其信度和效度。

通过信度评价发现该问卷具有良好的信度,包括内部一致性信度和分半信度。QLS-H 最初版本为德语,此前经过翻译为多种语言后 QLS-H 已在美国、英国、西班牙、荷兰、意大利、德国以及澳大利亚 7 个国家共 717 例 HP 患者中被证实具有较高的内部一致性 ($Cranbach \alpha$ 系数 0.81 ~ 0.89) 和重测信度 (0.76 ~ 0.88)。并和 SF-36 以及诺丁汉健康量表 (NHP) 等通用问卷具有较好的相关性,即校标效度。同时,在欧美 7 国 QLS-H 与 SF-36 的心理健康评分的相关性 (0.64 ~ 0.76) 均高于和生理健康的相关性 (0.22 ~ 0.49)^[2]。而在本研究中,QLS-H 与 SF-36 生理健康评分相关性以及与心理健康评分的相关性程度无明显差异 (0.373 比 0.346)。

表 2 垂体前叶功能减退症患者的 SF-36 量表得分 [$M(P25, P75)$, 分]

	总体	男性	女性	Z 值	P 值
SF-36 总分	120.4 (111.2, 129.7)	120.4 (109.5, 131.5)	120.2 (112.6, 129.3)	-0.041	0.818
生理机能	90.0 (80.0, 95.0)	90.0 (80.0, 95.0)	90.0 (80.0, 95.0)	-0.244	0.947
生理职能	75.0 (50.0 ~ 100.0)	75.0 (31.3, 100.0)	100.0 (50.0, 100.0)	-1.128	0.236
躯体疼痛	84.0 (74.0, 100.0)	84.0 (74.0, 100.0)	84.0 (72.0, 100.0)	-1.034	0.763
一般健康状况	70.0 (60.0, 80.0)	70.0 (60.0, 80.0)	70.0 (62.5, 80.0)	-0.073	0.949
精力	70.0 (55.0, 80.0)	70.0 (56.3, 80.0)	65.0 (55.0, 77.5)	-0.707	0.640
社会功能	87.5 (62.5, 100.0)	87.5 (62.5, 100.0)	75.0 (62.5, 100.0)	-0.259	0.563
情感职能	99.9 (33.3, 99.9)	99.9 (66.6, 99.9)	99.9 (33.3, 99.9)	-0.264	0.803
精神健康	72.0 (60.0, 80.0)	72.0 (56.0, 80.0)	72.0 (64.0, 80.0)	-0.570	0.542
健康变化	75.0 (50.0, 75.0)	75.0 (25.0, 75.0)	75.0 (50.0, 87.5)	-1.068	0.316

注:SF-36:健康调查量表 36;采用 Mann-Whitney U 检验;SF-36 的每一个分量表单独计分总分为 100 分

表 3 垂体前叶功能减退症患者 QLS-H 各项得分 [$M(P25, P75)$, 分]

题项	1	2	3	4	5	6	7	8	9
重要程度	3.0 (3.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	3.0 (3.0, 4.0)
满意程度	3.0 (3.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	4.0 (3.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)	3.0 (2.0, 4.0)
加权满意	3.0 (0.0, 9.0)	2.0 (-2.0, 6.0)	6.0 (1.0, 9.0)	1.0 (-2.0, 3.0)	3.0 (-1.0, 9.0)	2.0 (-3.0, 6.0)	3.0 (-2.0, 9.0)	2.0 (-2.0, 9.0)	2.0 (-2.0, 9.0)

注:QLS-H:生活满意度问卷;1:抗压/抗逆能力;2:体型;3:自信;4:性兴奋能力;5:集中注意的能力;6:身体耐力;7:主动性/驱动力;8:控制愤怒的能力;9:抗干扰/抗噪音的能力

内容效度主要依据专家评价判断以及既往相关文献资料复习,同时结合分析各个条目间的相关性以及条目与总分之间的相关性。经评价发现,QLS-H具有较好的内容效度。QLS-H 主要包括抗压/抗逆能力、体型、自信、性兴奋能力、集中注意的能力、身体耐力、主动性/驱动力、控制愤怒的能力以及抗干扰/抗噪音的能力等 9 个方面。HP 患者由于生长激素、糖皮质激素以及甲状腺激素不足或替代治疗欠理想,常表现出疲劳乏力、精力减退、注意力不集中,患者生理机能减退,身体耐力下降,日常生活和工作因此受到影响^[5]。此外,糖皮质激素、生长激素、甲状腺激素以及性激素参与调节中枢神经系统功能,因此 HP 患者可出现情绪状态异常,表现为易怒、焦虑、抑郁等情绪不稳定状态^[6],导致患者的心理应激能力,即对压力或困难的承受能力减退。患者同时还可因激素功能紊乱而出现认知功能异常,例如记忆力减退以及执行力下降等^[7]。性激素缺乏的患者出现性功能减退,性欲下降,包括性兴奋能力降低^[8]。以上因素都会降低患者的自我认可度和自信心,社交热情减退。而通用量表如 SF-36,因不存在自信、体型、性功能等对 HP 患者而言相对特异性的题项,这种特异性对 HP 患者的激素替代治疗疗效观察而言十分重要,因为一般性问卷可能无法反应其所导致的生活质量改变。

而通过验证性因子分析,各项在量表总体的标准载荷系数均大于 0.3,符合结构效度的基本要求。量表第 2 项和第 4 项与问卷的相关性弱于其他项与问卷的相关性,分别为 0.536 和 0.554。受中国传统文化思想的影响,部分患者,尤其是女性患者在回答第 4 项时可能未如实作答,因此该项结果真实性有待商榷。“Sexual arousal”专业释义应为“性唤起”,而为了方便患者理解而将其翻译为“性兴奋”,此过程可能造成部分患者理解偏差。因此,该项需要调整翻译或进行文化调适。同样的,笔者将第 2 项“Body shape”翻译为“体型”,在中文语义上可能存在歧义,它既可能被理解为身高,也可能被理解成胖瘦,因此其语义学等效性有待考量。此外,患者填写问卷时,研究者应为其提供一个相对隐私的环境,并在填写前进行充分的教育,以增进患者对该问卷的理解,增加回答真实性。综上,QLS-H 单因子模型

验证性因子分析其结构效度可接受,但仍需调整第 2 项和第 4 项,包括其翻译或重新调整条目设置。

本研究将英文版 QLS-H 翻译成中文并首次在中国 HP 患者中进行问卷的信效度评价,结果提示,中文版 QLS-H 具有良好的内部一致性、内容效度以及校标效度。结构效度方面个题项标准载荷系数均大于 0.5,提示结构效度可。第 2 和第 4 项可能存在翻译语义误差,需要进行翻译调整和文化调适,使之更适用于国内 HP 患者。

3.2 HP 患者的生活质量 本研究同时采用通用问卷 SF-36 对 HP 患者进行生活质量评估。对比于国内普通社区居民的 SF-36 生活质量评价结果,HP 患者的生理职能得分明显降低。采用 QLS-H 对 HP 患者进行评估的结果显示,患者除了性兴奋能力降低外,身体耐力得分亦明显降低。既往研究显示,美国、英国、西班牙、荷兰、意大利、德国以及澳大利亚 7 国对尚未接受生长激素替代治疗的 HP 患者($n=717$,平均年龄 39.6~48.6 岁)的 QLS-H 评分中,澳大利亚、德国、荷兰、西班牙的患者身体耐力得分最低^[5]。提示未接受生长激素替代治疗的 HP 患者普遍存在身体耐力受限。英国、美国患者的体型加权满意度得分最低,意大利患者控制愤怒能力加权满意度最低,而本研究患者的性兴奋能力得分最低。这一定程度上反映了不同国家的社会、经济、文化背景差异对 HP 患者生活质量的影响。

3.3 本研究不足之处 本研究所纳入患者接受激素替代治疗的时间长短不一,这在一定程度上影响了本研究结论的可靠性。另外,本研究缺少健康对照组,故未能比较患者和健康人群 QLS-H 的得分差距。

综上,本研究首次在中国 HP 患者中对中文版 QLS-H 进行了信度和效度检验,证实该量表具有较高的内部一致性、分半信度,以及良好的内容效度和校标效度。但该量表要应用于临床还需进一步对部分条目进行翻译和文化调适,并在更大样本患者群体中进行重测信度以及敏感性评价。本研究首次在国内使用通用量表 SF-36 和特异性量表 QLS-H 对 HP 患者进行了生活质量评估,结果表明 HP 患者的生活质量降低。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

(下转第 113 页)

- 组. 中国甲状腺疾病诊治指南——甲状腺炎:慢性淋巴细胞性甲状腺炎[J]. 中华内科杂志, 2008, 47(9): 784-785. DOI: 10.3321/j. issn:0578-1426. 2008. 09. 032.
- [3] Shan Z, Chen L, Lian X, et al. Iodine status and prevalence of thyroid disorders after introduction of mandatory universal salt iodization for 16 years in China a cross-sectional study in 10 cities [J]. *Thyroid*, 2016, 26(8): 1125-1130. DOI: 10.1089/thy.2015.0613.
- [4] 中华医学会内分泌学分会. 成人甲状腺功能减退症诊治指南 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2017, 33(2): 167-180. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 1000-6699. 2017. 02. 018.
- [5] Weetman A. A hundred years of Hashimoto's thyroiditis [J]. *Thyroid*, 2013, 23(2): 135-136. DOI: 10.1089/thy.2013.2302.ed1.
- [6] Zhao L, Zhou X, Shan X, et al. Differential expression levels of plasma microRNA in Hashimoto's disease [J]. *Gene*, 2018, 642: 152-158. DOI: 10.1016/j. gene. 2017. 10. 053.
- [7] Massolt ET, Chaker L, Visser TJ, et al. Serum microRNA profiles in athyroid patients on and off levothyroxine therapy [J]. *PLoS One*, 2018, 13(4): e0194259. DOI: 10.1371/journal. pone. 0194259.
- [8] Jiang W, Zheng L, Yan Q, et al. MiR-532-3p inhibits metastasis and proliferation of non-small cell lung cancer by targeting FOXP3 [J]. *J BUON*, 2019, 24(6): 2287-2293.
- [9] Song X, Wu R, Tao Q, et al. miR-532 promotes colorectal cancer invasion and metastasis by targeting NKD1 [J]. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)*, 2019, 65(6): 52-55.
- [10] Zou X, Li M, Huang Z, et al. Circulating miR-532-502 cluster derived from chromosome X as biomarkers for diagnosis of breast cancer [J]. *Gene*, 2020, 722: 144104. DOI: 10.1016/j. gene. 2019. 144104.
- [11] Wang Y, Yang Z, Wang L, et al. miR-532-3p promotes hepatocellular carcinoma progression by targeting PTPRT [J]. *Biomed Pharmacother*, 2019, 109: 991-999. DOI: 10.1016/j. biopha. 2018. 10. 145.
- [12] Chen F, Feng Z, Zhu J, et al. Emerging roles of circRNA_NEK6 targeting miR-370-3p in the proliferation and invasion of thyroid cancer via Wnt signaling pathway [J]. *Cancer Biol Ther*, 2018, 19(12): 1139-1152. DOI: 10.1080/15384047.2018.1480888.
- [13] Tian D, Sha Y, Lu JM, et al. MiR-370 inhibits vascular inflammation and oxidative stress triggered by oxidized low-density lipoprotein through targeting TLR4 [J]. *J Cell Biochem*, 2018, 119(7): 6231-6237. DOI: 10.1002/jcb. 26851.
- [14] Zeng Y, Fu M, Wu GW, et al. Upregulation of microRNA-370 promotes cell apoptosis and inhibits proliferation by targeting PTEN in human gastric cancer [J]. *Int J Oncol*, 2016, 49(4): 1589-1599. DOI: 10.3892/ijo. 2016. 3642.
- [15] Ye W, Deng X, Fan Y. Exosomal miRNA423-5p mediated oncogene activity in papillary thyroid carcinoma: a potential diagnostic and biological target for cancer therapy [J]. *Neoplasma*, 2019, 66(4): 516-523. DOI: 10.4149/neo_2018_180824N643.

(收稿日期: 2020-09-11)

(上接第 107 页)

参 考 文 献

- [1] Ishii H, Shimatsu A, Okimura Y, et al. Development and validation of a new questionnaire assessing quality of life in adults with hypopituitarism; adult Hypopituitarism Questionnaire (AHQ) [J]. *PLoS one*, 2012, 7(9): e44304. DOI: 10.1371/journal. pone. 0044304.
- [2] McKenna SP, Doward LC, Alonso J, et al. The QoL-AGHDA: an instrument for the assessment of quality of life in adults with growth hormone deficiency [J]. *Qual Life Res*, 1999, 8(4): 373-383. DOI: 10.1023/a:1008987922774.
- [3] Herschbach P, Henrich G, Strasburger CJ, et al. Development and psychometric properties of a disease-specific quality of life questionnaire for adult patients with growth hormone deficiency [J]. *Eur J Endocrinol*, 2001, 145(3): 255-265. DOI: 10.1530/eje. 0. 1450255.
- [4] Rosilio M, Blum WF, Edwards DJ, et al. Long-term improvement of quality of life during growth hormone (GH) replacement therapy in adults with GH deficiency, as measured by questions on life satisfaction-hypopituitarism (QLS-H) [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2004, 89(4): 1684-1693. DOI: 10.1210/jc. 2003-030134.
- [5] Viral Chikani, Guneo RC, Hickman I, et al. Growth hormone (GH) enhances anaerobic capacity; impact on physical function and quality of life in adults with GH deficiency [J]. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2016, 85(4): 660-668. DOI: 10.1111/cen. 13147.
- [6] Kluge M, Schüssler P, Dresler M, et al. Effects of ghrelin on psychopathology, sleep and secretion of cortisol and growth hormone in patients with major depression [J]. *J Psychiatr Res*, 2011, 45(3): 421-426. DOI: 10.1016/j. jpsychires. 2010. 09. 002.
- [7] Samuels MH, Kolobova I, Niederhausen M, et al. Effects of altering levothyroxine (L-T4) doses on quality of life, mood, and cognition in L-T4 treated subjects [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2018, 103(5): 1997-2008. DOI: 10.1210/jc. 2017-02668.
- [8] Khara M. Male hormones and men's quality of life. [J]. *Curr Opin Urol*, 2016, 26(2): 152-157. DOI: 10.1097/MOU. 0000000000000256.

(收稿日期: 2021-08-31)