

慢性头痛患者健康自评量表的编制及验证

傅增辉, 金艳, 林再红, 姜岩, 杜姝, 刘晶, 张广萍, 刘旻, 于绘丽

摘要: **目的** 编制慢性头痛患者健康自评量表,初步应用于临床。**方法** 通过回顾文献和与临床医学专家进行访谈,设计慢性头痛患者健康自评量表的初版。通过可用性抽样方法选择170例慢性头痛患者,验证其面部效度和内容效度。通过项目反应理论模型检查结构有效性,并计算因子载荷量。使用R软件中的多参数IRT模型对收集的数据进行分析。**结果** 17个项目的CVI平均值为0.885。根据面部效度计算,量表中所有条目平均为1.5。在整个面部效度分析过程中,没有条目被删减。根据结构效度结果,确认了难度系数、判别系数和因子载荷量,其他问题大多数问题都获得了高于0.30的适当因子载荷值,Kuder-Richardson信度系数0.69时,检验结果可信,最后编制成17项的慢性头痛患者健康自评量表。**结论** 根据对慢性头痛和躯体形式障碍的定义,编制的慢性头痛患者健康自评量表项目全面,具有良好的信度和效度,包括了躯体形式障碍定义下的各个方面,可以对慢性头痛患者的躯体形式障碍情况进行完整的测定,有利于对慢性头痛患者躯体形式障碍情况的量化。

关键词: 慢性头痛; 健康自评; 躯体化症状; 量表; 信度; 效度

中图分类号:R741.041

文献标识码:A

Development and validation of a health self-assessment scale for chronic headache FU Zenghui, JIN Yan, LIN Zaihong, et al. (Department of Neurology, The Third Affiliated Hospital of Qiqihar Medical University, Qiqihar 161002, China)

Abstract: Objective To develop a health self-assessment scale for patients with chronic headache and explore its application in clinical practice. **Methods** Through a literature review and interviews with clinical medical experts, the initial version of the health self-assessment scale for chronic headache was designed. One hundred and seventy patients with chronic headache were selected through usability sampling to test the face validity and content validity of the scale. The scale's construct validity was tested by using an item response theory (IRT) model, and factor loadings were calculated. The multi-parameter IRT model in R software was used to analyze the collected data. **Results** The average content validity index of the 17 scale items was 0.885. The average face validity value of all the scale items was 1.5. In the face validity analysis, no items were deleted. According to the construct validity test, the difficulty coefficients, discrimination coefficients, and factor loadings were determined. Most items had appropriate factor loading values above 0.30. When the Kuder-Richardson reliability coefficient was 0.69, the test results were reliable. Finally, a 17-item health self-assessment scale for chronic headache was established. **Conclusion** Based on the definitions of chronic headache and somatoform disorders, this health self-assessment scale for chronic headache has comprehensive items with good reliability and validity. It covers all the aspects under the definition of somatoform disorders, which can comprehensively assess and quantify the somatoform conditions of patients with chronic headache.

Key words: Chronic headache; Health self-assessment; Somatization symptom; Scale; Reliability; Validity

慢性头痛的定义为每月头痛15次以上,持续至少3个月,慢性头痛包括慢性偏头痛、慢性颈源性头痛、慢性神经性头痛、慢性紧张性头痛和面部疼痛等^[1]。在慢性头痛患者中,躯体形式障碍的诊断率为6%~22%,而躯体形式障碍通常给患者的生活和工作带来巨大的困扰,给社会和家庭带来经济负担^[2]。目前应用最广泛的躯体化评估量表是患者健康问卷躯体化症状群量表(Patient Healthy Questionnaire-15, PHQ-15),但由于其部分条目与头痛症状重叠,且PHQ-15量表中的月经相关条目仅针对女性,造成男女得分差异;其晕厥条目在慢性头痛患者中少见;慢性头痛患者还常有尿频、尿急、尿痛等泌尿系统不适的症状未包含在PHQ-15量表中,这可能导

致临床医生对这些不适症状的忽视^[3]。课题组前期研究发现,慢性头痛患者伴发胃肠道症状的现象很普遍,且头痛程度、频率和病程、抑郁和焦虑水平是伴发胃肠道症状的主要危险因素,慢性头痛患者胃肠道症状会表现为腹痛、胃胀、返酸、食欲差、便秘、打嗝和恶心等多种形式^[4],但PHQ-15量表并不能完全反映这些症状。为了客观评价慢性头痛患者的躯

收稿日期:2025-01-15;修订日期:2025-05-25

基金项目:黑龙江省卫生健康委科研课题(20220303070603)

作者单位:(齐齐哈尔医学院附属第三医院神经内科,黑龙江齐齐哈尔161002)

通信作者:傅增辉, E-mail: fzh92@foxmail.com

体形式障碍情况,便于临床工作及研究,遂编制慢性头痛患者健康自评量表(Health Self-assessment Scale for Chronic Headache Patients, HSSCHP)。

1 资料和方法

1.1 文献检索 检索包括有关“慢性头痛”“躯体形式障碍”概念的文献。研究小组咨询多位神经内科、精神心理科等多位专家和医学文献检索专家的意见后确定关键词,采用中国知网、万方医学、维普网、PubMed、Web of Science 和 Science Direct 数据库中的文章。根据与研究主题相关的中文和英文文献,不限时间对选定的文献进行评估。首先,对 631 篇关于慢性头痛、躯体形式障碍的文献进行筛选,其中 376 篇文献由于具有相似的信息而未被采纳。然后,根据研究目的对选定的文献进行审阅,在筛选标题、摘要和全文后,筛选出 62 篇文献作为开发量表的重要依托。

1.2 专家咨询 通过专家咨询对量表中的条目内容进行调整和丰富。这项半结构性咨询是对 39 名神经病学、精神心理学、疼痛医学、护理学等多领域专家进行的,入选专家均需具有 10 年以上工作经验,且具有硕士及以上学历,并具有副教授以上职称。专家首先是根据他们在回答研究人员的问题和研究目标方面的足够知识和经验有目的地选择的。然后,采用雪球抽样进行鉴定,专家们被要求推荐他们认为适合这项研究的其他人。在研究人员进行访谈之前,已获得所有参与者的知情同意,并确保他们对信息保密。数据收集一直持续到数据饱和为止。

参与专家同意录制采访,每次时间保持在 30~50 min 之间,识别、提取和编码主要和次要主题。在这个过程中,每个访谈记录中与被咨询专家的慢性头痛、躯体形式障碍相关的概念将转换为疑问句,被编号为代码。代码经过筛选后,删除相同、组合和相似的代码以确定主要和次要组成部分,在笔录和访谈录音后,指定合理的条目组成量表初稿。量表初稿由 20 个条目组成的草案。研究小组随后分析这些项目,删除重复、相似和不相关的条目后,确定 17 个条目组成的量表,每个条目设置“没有”“轻微”“一般”“较重”和“严重”5 个选项,并分别赋予 0 分、1 分、2 分、3 分、4 分、5 分。

量表的制定过程严格遵循 Lincoln 和 Guba 的四个标准(即可信度、可靠性、可确认性和可转移性),研究小组交流意见后将最终的结果汇报给参与的诸位专家,以达到数据可信度。通过完成研究数据收集、决策和解释方法的详尽的报告来增加研究的可靠性。通过为研究对象提供详细的解释和描述而增加数据的可转移性。通过充分考虑其他研究人员补充意见以及监督来增加可确认性。

1.3 效度验证 采用内容效度比(content validity ratio, CVR)和内容效度指数(content validity index, CVI)定量确认内容效度。从中国黑龙江省的一家三甲医院通过便利采样共抽取 12 例慢性头痛患者,要求 12 例慢性头痛患者评估所有采用李克特量表评定的项目,即必要、有用、不必要和没必要,使用公式 $[CVR=(\text{判断条目具有代表性的人数}-\text{参加判断的人数}/2)/\text{参加判断的人数}/2]$ 计算响应^[5]。为这些项目确定的比率与 Lawshe 表所示的比率再进行比较。对得分 ≥ 0.48 的条目的内容效度进行确认,CVI 评估基于 Waltz 和 Bausell 的内容效度指数进行。因此,所有 12 例慢性头痛患者都使用李克特量表考虑了相关性、清晰度和简单性标准来研究仪器的项目,得分超过 0.79 的项目是有效的 CVI。

通过影响因子法定量评估面部效度,该效度是外行对测验作表面上的检查确定的,它考虑测验项目与测验目的之间的明显的、直接的关系。要求 22 例随机选择的慢性头痛患者在李克特量表上确定每个项目的重要性。在计算项目的影响因子[影响因子=(频率%) \times 重要性]^[6]后获得面部效度,保留影响得分高于 1.5 的项目进一步分析。

1.4 可靠性验证 项目响应理论(project response theory, IRT)是一种分析测试结构的方法,IRT 强调对测试条目的回答,而不是从测试中获得的不同分数。不同的模型采用不同的条目参数,并分类为 1 个参数模型或 2 个或 3 个参数模型。由于条目的选项是 5 个。因此,在 R 软件(版本 R 4.2.0)执行分析的整个过程中设置为具有 5 个变量(难度系数和判别系数)的模型。难度系数在量表中起着重要作用,该系数指测验项目的难易程度,将由模型赋值并得出最终结果,难度越接近 0.50 则项目潜在区分度越大,难度越接近 1.00 或 0.00 则项目区分度越小。判别系数的正确值如下: ≥ 0.40 表示可靠性良好,0.30~0.39:该条目可靠性较好,0.20~0.29:需要修改, < 0.19 表示该条目可靠性差,需要删除。通过 R 软件使用单因子模型来计算因子载荷。基于该模型,将每个组件中的问题添加到软件中,并计算其因子载荷。由特定条目的因子加载生成的报告指示该项目在组件中的重要性,此报告将确定是应将条目保留在量表中还是从量表中删除,量表包含的 17 个条目分值均 > 0.39 分,无需修改或删除。

1.5 结构效度验证 通过对黑龙江省一家三甲医院的 170 例慢性头痛患者进行量表调查来评估结构效度,170 例慢性头痛患者均为慢性原发性头痛,其中慢性偏头痛患者 132 例、慢性紧张性头痛 38 例。根据可用性抽样方法进行抽样,考虑到量表有 17 个项目,样本与变量的比率为 10:1,表明样本

量足够。患者纳入标准需符合头痛分类的国际标准(ICHHD-3)、年龄18岁以上、具备基本的中文读写能力。

1.6 统计学分析 采用Kuder-Richardson方法验证量表的可靠性,采用SPSS 22.0进行数据分析,计算内容效度。R语言版本R4.2.0软件用于计算因子载荷(使用单因子模型)和IRT。

2 结果

2.1 效度验证结果 根据结果,17个项目的

CVI平均值为0.885。根据面部效度计算,量表中所有条目平均为1.5。表1中列出的为最终确定保留的条目。通过评估量表的有效性并综合专家和研究小组的意见,确定每个条目在量表中的编号和顺序。

2.2 可靠性验证结果 根据验证结果,难度系数为0.394~0.076,判别系数在0.315~0.954之间。项目11、15和4的难度系数最高,而项目14、3和16的难度系数最低。项目14、3和13的判别系数最低,而第2、1和15项的判别系数最高(见表1)。

表1 HSSCHP量表获得的CVI、CVR和影响因子值

条目编号	条目内容	CVR	CVI	影响因子值	难度系数	判别系数	因子负荷量
1	影响生活、工作或学习	0.853	0.813	4.591	0.394	0.895	0.330
2	经常紧张或害怕	0.587	0.824	4.231	0.131	0.954	0.219
3	激动烦躁、易怒	0.618	0.963	4.100	0.092	0.364	0.458
4	注意力下降、健忘	0.838	0.879	3.933	0.879	0.582	0.454
5	易悲伤、伤心	0.684	0.885	4.848	0.811	0.728	0.376
6	疲劳乏力、耐力下降	0.526	0.840	4.896	0.212	0.761	0.297
7	入睡困难、多梦、易醒、睡眠过多	0.930	0.886	4.809	0.879	0.652	0.508
8	缺乏兴趣、情绪不稳定、烦躁	0.997	0.800	3.757	0.174	0.625	0.510
9	心慌、胸闷、胸痛	0.563	0.865	4.669	0.179	0.546	0.404
10	腹痛、胃胀、返酸、食欲差、便秘、打嗝、恶心	0.857	0.911	4.429	0.279	0.628	0.393
11	躯体疼痛(颈部、肩部、腰部、背部)	0.667	0.859	3.533	0.944	0.646	0.182
12	眼干、眼涩、视力下降	0.990	0.895	4.463	0.283	0.531	0.332
13	皮肤皮疹、瘙痒	0.838	0.934	4.205	0.171	0.477	0.419
14	呼吸困难、憋闷、咳嗽	0.681	0.933	4.551	0.076	0.315	0.244
15	咽部不适、鼻塞、耳鸣	0.569	0.871	4.453	0.932	0.884	0.578
16	尿频、尿急、尿痛	0.546	0.966	3.971	0.104	0.651	0.321
17	性欲下降	0.776	0.921	4.801	0.110	0.620	0.306

2.3 信度验证结果 采用Kuder-Richardson系数检验评价量表的信度,抽取的170个样本得分为0.82分,表明量表的可靠性较高,量表有效,Kuder-Richardson信度系数0.69时,检验结果可信,但在标准检验中,该值为0.78。

3 讨论

研究表明,慢性头痛者心境和焦虑障碍的患病率是普通人群的2~10倍,超过25%的偏头痛患者符合心境和焦虑障碍的标准^[7]。有研究表明,焦虑、抑郁与慢性头痛有共病特征,40.7%的慢性头痛患者通常伴有重性抑郁^[8]。一项研究显示,根据精神障碍健康评估筛查问卷,47%的慢性头痛患者患有抑郁,而非慢性头痛组的受访者中仅有17%符合抑郁标准。流行病学研究发现,偏头痛患者抑郁的终身患病率为17%~42%^[9]。一项基于人群的研究表明,16%的慢性偏头痛患者患有焦虑障碍^[10]。研究已经广泛证实,偏头痛与精神疾病之间的关联,并且慢性头痛对躯体形

式障碍与的关系仍是国内外研究的焦点^[11]。有学者提出躯体感觉放大的概念,躯体化的人认为正常的身体感觉异常强烈和令人不安,躯体形式障碍以及抑郁、焦虑和压力可能会增加慢性头痛的负担并增加偏头痛相关残疾的风险^[11]。消化系统症状、心血管症状、泌尿系统症状、肌肉酸痛和肢体麻木等躯体化症状在慢性头痛患者中发生率较高,而焦虑水平是慢性头痛患者躯体化症状的危险因素^[12]。焦虑、抑郁以及慢性疼痛会引起肾上腺素、去甲肾上腺素和5-羟色胺等神经递质分泌异常,导致平滑肌收缩,进而引起血管收缩、胃肠道、气管、膀胱的急性或慢性痉挛,在临床上患者则表现为心血管症状、偏头痛、肠易激综合征、高血压、尿频和支气管哮喘等^[13]。

头痛不仅是一种疼痛类疾病,还伴随一系列非头痛症状,可能发生在头痛之前、头痛发生期间或者头痛之后,这些症状可能包括情绪和认知功能变化以及疲劳等,随着对慢性头痛研究的逐渐深入,医疗

人员逐渐认识到这些症状^[14]。偏头痛和躯体化症状伴发的证据是基于大量临床、流行病学和家族相关性研究而得出的,有研究报道,对社区样本中慢性头痛和抑郁症的系统研究也得出慢性头痛和躯体形式障碍之间的密切相关性^[15]。本量表针对慢性头痛患者,纳入的样本中慢性偏头痛占比为77.67%,该量表更侧重于对慢性偏头痛患者的评估。本量表没有采用PHQ-15量表中针对女性的月经相关条目,我们在前期的研究中应用躯体化症状自评量表(Self-Rating Somatic Symptom Scale, SSS)对278例慢性偏头痛患者的躯体化症状研究发现,5位躯体化症状分别为疲劳乏力(85.96%)、睡眠问题(83.07%)、消化系统症状(82.36%)、心血管症状(81.64%)和泌尿系统症状(73.72%),而月经相关条目发生率较低^[1],月经相关偏头痛在临床中较为常见,但不代表偏头痛患者伴发月经相关躯体化症状较为常见。本研究中,使用R软件和多因素模型进行问题加载因子计算。后者用于解决每个问题的目的之间存在的差异。由于量表的每个条目包含几个次要概念,因此由于量表条目总数的限制,只提供五个选项。此外,还进行了验证性因子分析来计算因子载荷,量表中项目的重要性是基于因子载荷值分析的。尽管其中17个项目的因子加载 <0.3 ,但大多数其他问卷的因子加载值都 >0.30 。

本量表设计合理,条目数量适中,选项设计科学,量表测试用时短,有较好的信度和效度,符合量表编制的要求,可以用于慢性头痛患者的躯体形式障碍的评估,有良好推广使用价值。

伦理学声明:本研究经齐齐哈尔医学院伦理委员会批准[(齐)伦审2022-37号],患者及家属均签署知情同意书。

利益冲突声明:所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献声明:傅增辉负责数据收集、撰写论文、统计学分析;姜岩、杜姝、刘晶、张广萍、刘旸、于绘丽负责数据收集、拟定写作思路;金艳、林再红负责文献收集、统计学分析、指导撰写论文并最后定稿。

[参考文献]

- [1] 傅增辉,金艳,林再红,等.慢性偏头痛病人躯体化症状与焦虑、抑郁的横断面分析[J].中国疼痛医学杂志,2024,30(1):38-45.
- [2] Neumann E, Michalek S, Pressentin M, et al. A clinical trial of

- psychodynamic-interactive and body therapy in somatoform pain disorders-positive interpersonal experiences for patients with early trauma[J]. Z Psychosom Med Psychother, 2023, 69(3): 278-292.
- [3] Zou Z, Zeng S, Tang J, et al. Infrared thermography: Clinical value for diagnosing persistent somatoform pain disorders?[J]. Pain Physician, 2023, 26(5): E529-E537.
- [4] 傅增辉,姜岩,刘晶,等.慢性偏头痛患者胃肠道症状的研究[J].中华神经科杂志,2019,52(4):315-320.
- [5] Pittar N, Firth F, Bennani H, et al. The effect of passive clear aligners on masticatory muscle activity in adults with different levels of oral parafunction[J]. J Oral Rehabil, 2023, 50(12): 1409-1421.
- [6] Yang X, Luo J, Wang P, et al. Characteristics and economic burden of patients with somatoform disorders in Chinese general hospitals: A multicenter cross-sectional study[J]. Ann Gen Psychiatry, 2023, 22(1): 30.
- [7] Pozuelo Moyano B, Duquenne C, Favrat B, et al. Clinical impact and misdiagnosis of functional ophthalmological symptoms: A case report[J]. J Med Case Rep, 2023, 17(1): 340.
- [8] 莫多,贾姗姗,赵坚立,等.长春地区护理人员工作压力与原发头痛的关系[J].中风与神经疾病杂志,2023,40(10):922-926.
- [9] 周树虎,李溪,郭亚峰,等.睡眠障碍相关性头痛[J].中风与神经疾病杂志,2023,40(03):238-240.
- [10] Alamrawy RG, Abdel Tawab AM, Omran HAM, et al. Unveiling the enigma: physicians' perceptions of functional neurological disorders in Egypt-A cross-sectional study[J]. Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg, 2023, 59(1): 96.
- [11] Dong Y, Sun S, Xu S, et al. Clinical study of treating somatoform pain disorder with the combination of electroacupuncture and duloxetine[J]. J Acupunct Tuina Sci, 2023, 21(3): 210-216.
- [12] Kube T, Riecke J, Heider J, et al. Same same, but different: effects of likelihood framing on concerns about a medical disease in patients with somatoform disorders, major depression, and healthy people[J]. Psychol Med, 2023, 53(16): 7729-7734.
- [13] Wagenlehner F, Schultz-Lampel D. Somatoform disorders: Urological diseases[J]. Urologie, 2023, 62(6): 569-570.
- [14] Lohmer C, Sattel H, Roenneberg C, et al. Multimodal inpatient psychosomatic therapy for patients with somatoform disorders (MEPP study)-Effects on functional impairment[J]. J Psychosom Res, 2023, 169: 111280.
- [15] Ruf SP, Hetterich L, Mazurak N, et al. Mirror therapy in patients with somatoform pain disorders-A pilot study[J]. Behav Sci (Basel), 2023, 13(5): 432.

引证本文:傅增辉,金艳,林再红,等.慢性头痛患者健康自评量表的编制及验证[J].中风与神经疾病杂志,2025,42(7):615-618.