

[6] Naja S, Al-Kubaisi N, Chehab M, et al. Psychometric properties of the Arabic version of EPDS and BDI-II as a screening tool for antenatal depression: evidence from Qatar[J]. BMJ Open,2019,9(9):e030365.

[7] Moschos M M, Moustafa G A, Lavaris A, et al. Depression in choroidal melanoma patients treated with proton beam radiotherapy[J]. Anticancer Res,2018,38(5):3055-3061.

[8] O'Hara M W, Engeldinger J. Treatment of postpartum depression: recommendations for the clinician[J]. Clin Obstet Gynecol,2018,61(3):604-614.

[9] Masoudi M, Khazaie H, Ghadami M R. Comments on: insomnia, postpartum depression and estradiol in women after delivery[J]. Metab Brain Dis,2018,33(6):1-2.

[10] Meltzer-Brody S, Colquhoun H, Riesenber g R, et al. Brexanolone injection in postpartum depression: two multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, phase 3 trials[J]. Lancet, 2018, 392 (10152): 1058-1070.

[11] 邢娅娜,王东,段红梅. 母亲产后抑郁症对儿童综合发展影响的研究进展[J]. 中国儿童保健杂志,2018,26(1):40-43.

[12] Mersky J P, Janczewski C E. Adverse childhood experiences and postpartum depression in home visiting programs: prevalence, association, and mediating mechanisms[J]. Matern Child Health J,2018,22(7):1051-1058.

[13] 曹梅. 测定血清雌激素和孕激素水平对产后抑郁症的临床意义[J]. 中国医药指南,2019,17(22):74-75.

[14] Felice E, Agius A, Sultana R, et al. The effectiveness of psychosocial assessment in the detection and management of postpartum depression: a systematic review[J]. Minerva Ginecol,2017,70(3):323-345.

[15] Adamu A F, Adinew Y M. Domestic violence as a risk factor for postpartum depression among Ethiopian women: facility based study[J]. Clin Pract Epidemiol Ment Health,2018,14(1):109-119.

[16] 王月云,张莉娜,王红,等. 深圳市产妇产后抑郁症的流行状况及危险因素分析[J]. 华中科技大学学报(医学版),2017,46(6):704-708.

[17] 章宝丹,扇原厚,许亮文,等. 浙江省 1075 名初产妇孕晚期社会支持状况及其与产前抑郁的关系[J]. 中华预防医学杂志,2017,51(8):740-745.

[18] Chung T C, Chung C H, Peng H J, et al. An analysis of whether sleep disorder will result in postpartum depression[J]. Oncotarget,2018,9(38):25304.

[19] Chen L, Wen Y, Zhang J, et al. Prediction of radiotherapy response with a 5-microRNA signature-based nomogram in head and neck squamous cell carcinoma[J]. Cancer Med,2018,7(3):726-735.

(本文编辑 吴红艳)

中文版产后疲乏量表的信效度检验

钱璇¹,徐旭娟²,张凤¹,高倩²,孟云蛟²,柏婷¹

Reliability and validity of the Chinese version of Postpartum Fatigue Scale Qian Xuan, Xu Xujuan, Zhang Feng, Gao Qian, Meng Yunjiao, Bai Ting.

摘要:目的 对产后疲乏量表(Postpartum Fatigue Scale,PFS)进行汉化及信效度检验。方法 利用 Brislin 双人翻译模型汉化产后疲乏量表,形成中文版量表,便利抽取 126 例产后 6~8 周产妇进行调查,检验量表的信度和效度。结果 中文版产后疲乏量表内容效度指数为 0.960;探索性因子分析共抽取 2 个主成分,累积方差贡献率为 55.640%;量表 Cronbach's α 系数为 0.818,重测信度系数为 0.949。结论 中文版产后疲乏量表信效度良好,可用于评价我国产后女性的疲乏水平。

关键词:产妇; 产后疲乏; 产后疲乏量表; 信度; 效度

中图分类号:R473.71 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.13.033

产褥期是产妇生理和心理调适及身体恢复的重要时期,这一时期的产妇可能会出现疲乏、睡眠障碍、疼痛、母乳喂养困难、压力、精神健康障碍、性欲不足和尿失禁等不良症状^[1]。产褥期常见的健康问题中,疲乏发生率最高^[2-3]。北美护理诊断协会定义产后疲乏是一种无法抗拒的筋疲力尽的感觉,伴随着个体体

能及脑力劳动能力降至正常水平以下^[4-5]。疲乏作为一种消极和不愉快的症状,受诸多因素的影响,是产后女性报告的最常见症状之一^[6-7]。产后 6 周疲乏发生率达 77.5%,产后 1 年疲乏发生率达 33.9%^[2]。疲乏会给产后女性的身心健康、家庭生活、社会关系、工作等方面造成严重负面影响^[8]。国内关于产后疲乏的研究较少,目前用于测定产后人群的疲乏量表多是普适性量表或单维度量表,尚未在产后女性人群中进行心理学测验,缺乏特异性,也缺少中国背景下的信效度评价。产后疲乏量表(Postpartum Fatigue Scale,PFS)是由 Milligan 等^[9]制定的特异性疲乏量表,在美国产妇中使用显示良好的信效度,已被翻译为多种语言在国外广泛使用。本研究对英文版 PFS

作者单位:1. 南通大学医学院护理系(江苏 南通,226001);2. 南通大学附属医院护理部
钱璇:女,硕士在读,学生
通信作者:徐旭娟,xxj_1124@126.com
科研项目:国家自然科学基金项目(81701425);南通市科技局基础科学研究项目(JC2018007)
收稿:2020-02-11;修回:2020-03-28

进行汉化并检验其信效度,形成适用于中国人群的 PFS 中文版,旨在为我国医护人员评估产后疲乏水平提供特异性测量工具。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采取便利抽样方法,于 2018 年 12 月至 2019 年 3 月在南通大学附属医院产后体检中心,抽取产后 6 周的女性为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②单胎足月产妇(正常阴道分娩或剖宫产);③婴儿无畸形和疾病;④自愿参加本研究。排除标准:①有妊娠合并症和并发症;②有严重躯体或精神障碍;③有与疲劳相关病史的产妇(如慢性疲劳综合征、甲状腺功能减退)。根据因子分析要求,样本量应为测评工具条目个数的 5~10 倍,中文版产后疲乏量表的条目数为 10,取 10 倍需 100 例样本,在此基础上考虑 10%~20%的无效问卷量,即需要 111~125 例样本,本研究最终纳入样本 126 例,并于 2 周后对其中 20 例产妇进行重测信度检验。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 由研究者在参阅文献基础上自行设计,包括年龄、居住地、教育程度、工作、家庭月收入、分娩方式、产次、喂养方式、婴儿性别等。

1.2.1.2 PFS 由 Milligan 等^[9]在 Yoshitake 等^[10]研制的疲乏症状量表基础上提炼出 10 个条目、2 个维度,形成适用于产后人群的 PFS 量表,可用于评估过去 1 周内的疲乏程度。每个条目得分 1~4 分,分别表示“从来没有”“有时如此”“经常如此”和“总是如此”,总分范围 10~40 分。通过电子邮件与 Milligan 取得联系,说明研究的内容、意义,取得其授权翻译并使用 PFS。遵循 Brislin 双人翻译-回译的模式^[15]汉化 PFS 量表。①翻译:由 2 名妇产科护理学硕士研究生分别将量表翻译成中文,研究者将 2 个翻译版本和源量表版本进行对比,对存在的问题与其讨论,并对该问卷的翻译版本达成一致意见。将翻译好的汉语量表经过 1 名具有海外留学经历的护理学博士审核后形成初期翻译版本。②回译:由 1 名专业英语八级老师和 1 名妇产科研究生独立将初期翻译版本翻译成英文(2 人对源量表完全不了解),得到 2 份回译版本。研究者与回译二人共同对比回译版本与英文量表,将不一致的语句重新翻译和回译,邀请 1 名妇产科护理学专家进行检译,防止信息偏倚。③文化调适:邀请 2 名护理学专家进行评议审核,对翻译质量、本土化语义、句子通顺等方面提出修订意见,最后根据专家意见由研究者整理后形成一份 PFS 中文版初稿。④专家评定内容效度:由 5 名专家评价量表的内容效度(Content Validity Index, CVI),专家中包括妇产科护理博士、有海外留学经验的护理学博士、护理部主任、妇产科护士长、妇产科主管护师各 1 名。⑤预调查:选取 20 例符合标准的产妇进行预调查,以

确定量表中的句子翻译是否正确,是否有模糊和易变的项目,以便及时调整和修改,形成最终汉化版 PFS。⑥确定最终版本:由课题组讨论,整理形成最终的中文版 PFS。

1.2.1.3 疲乏量表(Fatigue Scale, FS-14)^[11] 用来测定疲劳症状的严重性,评估临床疗效,以及在流行病学研究中筛选疲劳病例。FS-14 是一种普适性量表,本研究作为 PFS 量表的效标。该量表由 14 个条目组成,分为躯体疲乏和脑力疲乏 2 个维度。每个条目都是一个与疲劳相关的问题,分别从不同角度反映疲劳的轻重,被试者根据其内容与实际情况的符合与否,回答“是”或“否”。总分最高为 14 分,分值越高,反映疲乏越严重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.880~0.900,折半信度为 0.861^[12]。

1.2.1.4 爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS)^[13] 该量表用于评估产妇产后 1 个月的抑郁状况,包括情感缺失、焦虑、抑郁 3 个维度,共 10 个条目。每个条目 0~3 分,0 分从未,1 分偶尔,2 分经常,3 分总是,总分 0~30 分,得分越高,抑郁状况越严重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.78^[14]。

1.2.2 资料收集方法 在征得医院相关部门同意后,向每名产妇说明本研究的目的,在知情同意的前提下对符合纳入标准的产妇进行研究。由研究者本人于产后体检中心收集资料,问卷由产妇本人完成,问卷完成时间 5~10 min,问卷当场发放并当场收回。共发放 130 份问卷,剔除无效问卷 4 份,有效问卷 126 份,有效回收率为 96.9%。

1.2.3 统计学方法 数据双人录入 EpiData3.0,计算机核查逻辑错误,采用 SPSS24.0 软件分析数据,采用得分最高的前 27%和得分最低的后 27%产妇得分差异来评价该量表的判别效度,采用 CVI 和探索性因子分析评价其内容效度和结构效度,效标关联效度应用 Pearson 相关性分析,采用 Cronbach's α 系数、折半信度和重测信度评价量表的信度。

2 结果

2.1 产妇一般资料 126 例产妇均已婚;年龄 20~37(28.45 $\pm$ 3.52)岁;分娩时妊娠周数为 37~42 周;调查时处于产后 6~8 周,平均产后(45.82 $\pm$ 5.80)d;平均 BMI(23.56 $\pm$ 3.27);半数以上(52.4%)为城镇居民;初产妇 84 例,经产妇 42 例;阴道分娩 62 例,剖宫产 64 例;小学或初中文化程度 7 例,高中或中专 8 例,大专 49 例,本科以上 62 例;有工作 95 例,无工作 31 例;家庭人均月收入 $\geq 5\,000$ 元 62 例, $< 5\,000$ 元 64 例;自费 15 例,医保 111 例;新生儿性别为男婴 70 例,女婴 56 例。

2.2 项目分析

2.2.1 临界比值法 得分前 27%者为高分组,得分后 27%者为低分组。对高低分组被试在每个项目上

得分的差异性进行独立样本 *t* 检验,结果表明:各项目 *t* 值的绝对值即 *CR* 值在 4.66~8.92(均 $P<0.01$)。无删除、修改条目。

2.2.2 题总相关法 各条目与总分均呈正相关,相关系数为 0.517~0.696,差异有统计学意义(均 $P<0.01$)。无删除、修改条目。

2.3 效度分析

2.3.1 内容效度 中文版 PFS 各条目水平内容效度指数(*I*-*CVI*)为 0.800~1.000,量表水平内容效度指数(*S*-*CVI*)为 0.960。

2.3.2 结构效度 探索性因子分析结果显示,*KMO* 值为 0.770, *Bartlett's* 球形检验 $\chi^2=452.995(P<0.01)$,适合做探索性因子分析;对量表的 10 个条目采用主成分分析法,最大方差法正交旋转后提取特征根>1 的主成分,共抽取 2 个主成分,累积方差贡献率为 55.640%。旋转后因子载荷矩阵及因子命名,见表 1。

表 1 旋转后因子载荷矩阵及因子命名

条 目	躯体疲乏	精神疲乏
1. 我觉得头重重的	0.680	0.156
2. 我觉得全身无力	0.825	0.102
3. 我觉得双腿无力	0.850	0.034
4. 我觉得头晕晕的	0.749	0.145
5. 我想睡觉	0.624	0.296
6. 我想躺下来	0.513	0.406
7. 我无法思考	0.046	0.736
8. 我不想交谈	0.308	0.554
9. 我不能集中注意力	0.236	0.761
10. 我健忘	0.003	0.772
特征值	3.923	1.641
方差贡献率(%)	39.234	16.406
累积方差贡献率(%)	39.234	55.640

2.3.3 效标关联效度 PFS 量表与 FS-14 量表总分的相关系数(*r*)为 0.825($P<0.01$),PFS 量表 2 个维度与 FS-14 的 *r* 分别为 0.685 和 0.713(均 $P<0.01$)。PFS 量表总分、躯体疲乏、精神疲乏维度与 EPDS 的 *r* 分别为 0.676、0.503、0.668(均 $P<0.01$)。

2.4 信度分析 总量表 *Cronbach's* α 系数为 0.818,躯体疲乏维度和精神疲乏维度分别为 0.825 和 0.707;总量表及各维度折半信度范围在 0.744~0.804。间隔 2 周后对 20 例产妇的疲乏状况进行重测,2 次中文版 PFS 量表总分的相关系数为 0.949($P<0.01$)。

3 讨论

3.1 引入产后疲乏量表的必要性 产后疲乏是一个多维度概念,需要特异性的多维疲乏评估工具。但目前国内使用的部分疲乏量表在产后人群中的适用性

方面还存在一些问题,如 FS-14^[11] 是一种普适性量表,缺乏人群特异性;疲乏严重度量表(*Fatigue Severity Scale*,*FSS*)^[15] 更适合用于评定日常生活中的活动对疲乏的影响,且该量表属于单维度症状特异性量表,侧重于评估疲乏状况,而不涉及疲乏的躯体症状;疲乏评定量表(*Fatigue Assessment Instrument*,*FAI*)^[16] 虽涵盖内容较多,但 4 个分量表同时使用时条目太多,不利于在产后人群中推广。PFS 则已经在美国^[17]、韩国^[18-19]、澳大利亚^[6,20] 等国家的产后人群中成功使用,敏感度较高,能纵向和动态评价产后疲乏,具有良好的可重复性、内部一致性,并且和其他疲乏测量工具及疾病特征指标相关性良好,是评价产后疲乏的特异性量表。与普适性量表和单维度量表相比,PFS 包括躯体疲乏和精神疲乏 2 个方面的内容,与产后疲乏的概念也更加契合,能从不同方面反映疲乏问题,有利于帮助医护工作者采取针对性的干预措施并明确干预措施对不同方面疲乏的改善情况。因此,对中文版 PFS 进行信效度检验对评估和缓解国内产后女性疲乏症状有着重要意义。

3.2 量表项目分析评价 项目分析是检验量表题项的适切和可靠程度^[21]。通过对量表的项目分析极端组比较,各条目的决断值均达到显著性水平,说明该量表鉴别不同受试者的反应度良好,能够区别被试者产后疲乏水平的高低。*CR* 可以检验量表中条目的鉴别度,当 *CR* 值>3 时表示条目的鉴别度好^[22]。本研究表明,中文版 PFS 各项目得分高分组与低分组之间均差异显著,临界比值 *CR* 值为 4.66~8.92,表明该量表的各条目均具有良好的鉴别力。

在量表同质性检验方面,题项与总分的相关不仅要达到显著,两者间的相关要呈现中高度关系,即相关系数至少要在 0.4 以上^[21]。本研究中 PFS 各条目均与总分呈正相关,相关系数为 0.517~0.696(均 $P<0.01$),说明量表具有较好的同质性。

3.3 量表的效度评价 本研究中条目水平的内容效度指数 *I*-*CVI* 为 0.800~1.000,量表水平的内容效度指数 *S*-*CVI* 为 0.960,表明中文版 PFS 具有较好的内容效度。因子分析共抽取 2 个公因子,2 个公因子的累积贡献率为 55.640%,且各条目的因子载荷均>0.5,说明每个条目在相应因子上有足够强度的载荷,中文版 PFS 的 10 个条目被公因子解释的程度较好。总体来讲,本研究的因子分析结果较为理想,与源量表内容一致性较高,提示中文版 PFS 具有较好的结构效度。效标关联效度方面,PFS 量表及其各维度与 EPDS 的相关系数为 0.503~0.676,与已有的研究结果基本一致^[23]。因此,中文版 PFS 具有良好的效标关联效度,能够有效测量产妇的疲乏程度,在临床有较好的应用价值。

3.4 量表的信度评价 本研究中,中文版 PFS 总量表的 *Cronbach's* α 系数为 0.818,分量表的 *Cron-*

bach's α 系数分别为 0.825、0.707,说明中文版 PFS 具有良好的内部一致性。Talor 等^[21] 研究显示,PFS 的 Cronbach's α 系数为 0.88~0.89,略高于本研究结果,可能与本研究的样本量较少、国家之间文化差异有关。本研究中重测信度为 0.949,说明中文版 PFS 具有较好的时间稳定性。

4 小结

中文版 PFS 是评估产后女性疲乏水平的特异性量表,可以从躯体疲乏和精神疲乏两方面评估疲乏水平,具有较好的信度和效度。同时该量表条目较少、内容简单、便于理解和测评,为我国医护人员对产后疲乏的综合测评提供了新的工具。但本研究仅在南通地区进行调查,样本量较小,不能覆盖所有类型的产后人群,有待进行多中心、大样本的研究,进一步检验该量表的心理学测量特性。

参考文献:

- [1] Khayamim N, Bahadoran P, Mehrabi T. Relationship between fatigue and sleepiness with general health of mothers in the postpartum period[J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2016, 21(4): 385-390.
- [2] Aksu S, Varol F G, Sahin N H. Long-term postpartum health problems in Turkish women: prevalence and associations with self-rated health [J]. Contemp Nurs, 2017, 53(2): 167-181.
- [3] Song J E, Chae H J, Kim C H. Changes in perceived health status, physical symptoms, and sleep satisfaction of postpartum women over time[J]. Nurs Health Sci, 2013, 16(3): 335-342.
- [4] Yesilcinar I, Yavan T, Karasahin K E, et al. The identification of the relationship between the perceived social support, fatigue levels and maternal attachment during the postpartum period[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2017, 30(10): 1213-1220.
- [5] NANDA International. Nursing Diagnoses 2012-14: Definitions and Classification [M]. UK: John Wiley & Sons, 2012: 229-230.
- [6] Taylor J, Johnson M. How women manage fatigue after childbirth[J]. Midwifery, 2010, 26(3): 367-375.
- [7] Kim J I, Lee K J. Bladder symptoms, fatigue and physical activity in postpartum women[J]. Asian Nurs Res, 2017, 11(1): 50-55.
- [8] Iwata H, Mori E, Sakajo A, et al. Course of maternal fatigue and its associated factors during the first 6 months postpartum: a prospective cohort study[J]. Nurs Open, 2018, 5(2): 186-196.
- [9] Milligan R A, Parks P L, Kitzman H, et al. Measuring women's fatigue during the postpartum period [J]. J Nurs Meas, 1997, 5(1): 3-16.
- [10] Yoshitake H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue[J]. Ergonomics, 1971, 14(1): 175-186.
- [11] Chalder T, Berelowitz G, Pawlikowska T, et al. Development of a Fatigue Scale[J]. J Psychosom Res, 1993, 37(2): 147-153.
- [12] 王天芳, 张翠珍, 刘雁峰, 等. 慢性疲劳综合征病人的疲劳、抑郁、焦虑与生活事件的特点及其相关性分析[J]. 中国行为医学科学, 2000, 9(2): 8-10.
- [13] Cox J L, Holden J M, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale[J]. Br J Psychiatry, 1987, 150(6): 782-786.
- [14] Lau Y, Wang Y Q, Yin L. Validation of the mainland Chinese version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale in Chengdu mothers[J]. Int J Nurs Stud, 2010, 47(9): 1139-1151.
- [15] Krupp L B, Larocca N G, Muir-Nash J, et al. The Fatigue Severity Scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus[J]. Arch Neurol, 1989, 46(10): 1121-1123.
- [16] Schwartz J E, Jandorf L, Krupp L B. The measurement of fatigue: a new instrument[J]. J Psychosom Res, 1993, 37(7): 753-762.
- [17] Parks P L, Lenz E R, Milligan R A, et al. What happens when fatigue lingers for 18 months after delivery [J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 1999, 28(1): 87-93.
- [18] Song J E, Chang S B, Park S M, et al. Empirical test of an explanatory theory of postpartum fatigue in Korea [J]. J Adv Nurs, 2010, 66(12): 2627-2639.
- [19] Song J E. Predictors of postpartum fatigue between early and late postpartum period in parturient women: divided by 3/4 weeks of postpartum period[J]. Korean J Women Health Nurs, 2007, 13(4): 299-309.
- [20] Taylor J, Johnson M. The role of anxiety and other factors in predicting postnatal fatigue: from birth to 6 months[J]. Midwifery, 2013, 29(5): 526-534.
- [21] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 158-183.
- [22] 邱星, 刘可, 卜秀青. 中文版特殊儿童家长需求量表的信效度检验[J]. 护理学杂志, 2019, 34(6): 23-26.
- [23] Runquist J J. A depressive symptoms responsiveness model for differentiating fatigue from depression in the postpartum period [J]. Arch Womens Ment Health, 2007, 10(6): 267-275.

(本文编辑 吴红艳)