

中文版 Feetham 家庭功能量表的信效度

张莹,魏珉

(上海交通大学 护理学院,上海 200025;北京协和医院 儿科,北京 100730)

【摘要】 目的 检验中文版 Feetham 家庭功能量表(Feetham family functioning survey,FFFS)的信度和效度。方法 以方便抽样法选取 399 名慢性病患儿的主要照顾者对其进行中文版 FFFS 的调查,以检验 FFFS 的信度和效度。结果 因子分析得到 6 个公因子,共解释 58.61% 的方差。与中文版家庭功能评定(family assessment device,FAD)进行效度比较,Pearson 相关系数=0.37, $P<0.01$ 。中文版 FFFS 各分量表的 Cronbach α 系数为 0.69~0.90,量表各因子间相关系数为 0.47~0.63, $P<0.01$;与总量表的相关系数为 0.75~0.89, $P<0.01$ 。结论 中文版 FFFS 具有良好的信度和效度,可用于我国慢性病患者家庭功能的测评。

【关键词】 家庭护理;慢性病;儿童;信度;效度

【中图分类号】 R473.2 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2012)1A-0022-04

Validity and Reliability of Chinese Version of Feetham Family Functioning Survey

ZHANG Ying¹, WEI Min² (1. School of Nursing, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200025, China; 2. Department of Paediatrics, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China)

【Abstract】 Objective To assess the validity and reliability of the Chinese version of Feetham Family Functioning Survey (FFFS). **Methods** FFFS was administered to 399 caregivers of children with chronic diseases to conduct psychometric test. **Results** The results of factor analysis indicated 6 factors explaining 58.61% variance. Concurrent validity (Pearson correlation coefficient = 0.37, $P<0.01$) was supported by significant correlation between FFFS and Family Assessment Device (FAD). Internal consistency reliability for the scales ranged from 0.69 to 0.90. The correlation coefficients of each dimension and the total scale were 0.47~0.63 ($P<0.01$) and 0.75~0.89 ($P<0.01$), respectively. **Conclusion** The psychometric property of the Chinese version of FFFS is acceptable as a reliable and valid instrument to measure the family function of Chinese families of children with chronic disease.

【Key words】 family nursing; chronic disease; child; reliability; validity

[Nurs J Chin PLA, 2012, 29(1A): 22-25]

儿童慢性病的发病率全球呈现持续升高的趋势,因此越来越受到关注。儿童慢性病不仅造成患儿心理行为问题,而且影响其家庭功能^[1]。自 20 世纪 90 年代以来,研究者开始关注慢性病患儿的家庭功能,家庭功能评估工具的发展亦应运而生。Feetham 家庭功能量表(Feetham family functioning survey, FFFS)是以一般系统论为基础、以家庭为单位来评估家庭内外各种关系的一种调查工具。它已被翻译成多种语言分别在北美、欧洲和亚洲多个国家中广泛使用。FFFS 主要针对慢性病患儿的家庭,因此越来越被慢性病研究者所关注。本研究的目的是形成中文版 Feetham 家庭功能量表,并检验其在中国文化背景下的适用

性。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 在北京和上海两地 4 家三级甲等医院儿内科以方便性抽样的方法,抽取住院慢性病患者的主要照顾者 399 名为研究对象。样本入选标准:(1)患儿年龄在 6~18 岁;(2)患儿疾病符合慢性病的标准,即病程持续时间超过或预计超过 3 个月,每年住院至少 1 个月,疾病干扰日常生活^[2];(3)每位患儿选取 1 名主要照顾者;(4)能够阅读中文;(5)同意参加本研究。排除标准:患儿诊断不明确;不同意参加研究。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 FFFS 是由 Roberts 和 Feetham 于 1982 年研制的。量表共 25 个条目、3 个维度,用以测量家庭功能,即:家庭与社会单元(社区、学校和单位等)的关系;家庭与家庭内亚系统(家务等)的关

【收稿日期】 2011-10-28 **【修回日期】** 2011-12-25

【作者简介】 张莹,博士,主管护师,主要从事临床护理教育和儿童慢性病研究

系;家庭与个体(父母之间,家长与孩子之间)的关系^[3]。每条目包括1个主干和3个问题:现在是什么状况;应当是什么状况;对您来说有多重要。量表采用Likert等级评分法,从几乎没有到极多划分为7个等级,并分别赋予1~7分。量表采用Porter记分法^[3],即测量现实状况与期望之间的差异,产生1个差异分。差异分的范围为0~6分,以绝对值计入总分。25个条目差异分总分的范围为0~150分,差异分分值越大说明现实状况与期望状况之间的差距越大,对家庭功能越不满意。重要分和差异分都很高的条目提示是护理须首要干预的方面。

1.2.2 量表的翻译过程 首先得到作者Feetham教授的同意,2名熟悉量表测量的护理博士分别将英文版量表翻译成中文版,然后进行核对、探讨和汇总。由另1名翻译人员将最终形成的中文版量表再回译成英文,再由1名双语专家将原版英语量表与回译后的英语量表进行比较和修正,以保证中文版量表能够表达愿意。

1.2.3 资料收集和分析 首先在儿科病房与符合条件的患儿家属接触,确定患儿家属具有阅读能力之后,向患儿家属说明研究的目的,在征得其同意和自愿填写的前提下进行调查。问卷填写完毕,由研究者当场检查,确认没有漏项后当场收回。共发放问卷400份,回收399份,有效回收率为99.75%。

1.3 统计学处理 以SPSS 15.0建立数据库,结构效度采用因子分析法,效标效度采用相关性分析,信度分析采用Cronbach α 系数测定,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象基本资料 研究对象中患儿母亲占66.40%,患儿的父亲占22.30%,患儿的外公、外婆、祖父母或兄姐占11.30%。家长年龄跨度为21~60岁,父母亲平均年龄分别为(38.90±4.89)岁和(37.69±4.87)岁。父母学历分布:初中以下父亲占12.30%,母亲占16.30%;初中~高中父亲占63.20%,母亲占63.20%;大专以上父亲占24.50%,母亲占20.50%。来源于农村的家庭占48.60%。家庭月收入分布:1500元以下占33.10%,1501~5000元占48.60%,5001元以上占18.30%。与祖父母或外公外婆生活在一起的大家庭占33.80%。非独生子女家庭占42.90%。患儿平均年龄(10.87±3.22)岁(6.00~17.83岁),平均每年住院次数2次。患儿所患疾病泌尿系统疾病占25.5%、风湿性疾病占40.60%、内分泌系统疾病占21.60%、遗传性疾病占12.30%。

2.2 中文版FFFS量表分值 25个条目的现实与期望差异分和重要性分见表1,其中差异分和重要分排序都在前10位内的是“与医务人员相处”、“孩子具有的问题”和“孩子不能上学”。

表1 中文版FFFS 25个条目差异分和重要性分(x±s,分)

编号	条目内容	差异分	重要性分
1	与朋友谈论关注的事情	1.18±1.19	4.54±2.05
2	与亲戚谈论关注的事情	1.53±1.26	5.60±1.70
3	与配偶相处	1.29±1.66	5.90±1.32
4	与配偶讨论关心的事情	0.92±1.45	6.10±1.12
5	与邻居相处	1.33±1.54	4.18±1.98
6	休闲娱乐	1.71±1.65	3.93±1.92
7	配偶对家庭活动协助	1.71±1.58	5.55±1.53
8	亲戚对家庭活动协助	1.22±1.49	4.75±1.96
9	与医务人员相处	3.38±1.73	6.10±1.25
10	朋友对家庭活动协助	0.54±1.15	3.21±1.95
11	孩子具有的问题	2.30±1.90	6.06±1.41
12	与孩子相处	1.01±1.35	6.46±0.76
13	孩子不能上学	3.09±2.13	6.28±1.22
14	与配偶意见分歧	1.05±1.42	5.77±1.76
15	感到身体不适	1.63±1.70	5.61±1.76
16	做家务	2.10±1.72	4.38±2.08
17	不能工作	3.00±1.94	5.13±1.98
18	配偶不能工作	1.98±1.78	5.68±1.64
19	朋友给予情感支持	0.81±1.15	4.66±2.20
20	亲戚给予情感支持	1.04±1.30	5.83±1.55
21	配偶给予情感支持	0.43±1.17	6.28±0.97
22	日常工作被打断	3.35±1.95	5.36±1.90
23	配偶日常工作被打断	2.08±1.81	5.54±1.70
24	婚姻满意度	1.16±1.42	6.20±2.93
25	性生活满意度	1.33±1.31	5.00±1.57

2.3 中文版FFFS的效度

2.3.1 结构效度分析 对399个样本数据进行探索性因子分析,结果显示,检验变量间偏相关性的KMO统计量为0.87,接近0.9,说明各变量间的相关程度无太大差异,数据适宜做因子分析。Battlet检验统计量 $X=3678.32, P=0.000$,显示量表中各变量间有关系。采用主成分分析法,取特征根值 $\lambda > 1$,选取了6个因子,它们解释了总变异的58.61%。将6个公因子进行旋转,按以下标准分配项目:因子负荷 > 0.4 ;同一条目不同因子负荷至少相差0.2。6个因子的负荷值见表2。依据附属的条目内容分别给6个因子命名为:因子1为“生活困扰”(7项);因子2为“家庭关系”(6项);因子3为“朋友亲戚支持”(3项);因子4为“配偶支持”(3项);因子5为“朋友亲戚协助”(4项)和因子6为“娱乐时间”(2项)。根据6个因子内容和意义,可以认为因子2和4是测量家庭与个体关系;因子3和5是测量家庭与亚系统关系;因子1和6是测量家庭与社会关系。将中文版因子结构与英文版因子分析

结果^[3]进行比较,中文版 25 个条目中与英文版因子 结构完全吻合的有 20 项,占 80%。

表 2 中文版 FFFS 量表 6 因子最大正交旋转因子分析(N=399)

项目	条目	负荷	项目	条目	负荷	
生活困扰	18	0.824	朋友亲戚支持	19	0.842	
	23	0.810		1	0.698	
	22	0.747		20	0.657	
	17	0.728	配偶支持	21	0.714	
	13	0.581		4	0.620	
	9	0.531		7	0.587	
	家庭关系	15	0.516	朋友亲戚协助	10	0.660
		24	0.641		16	0.533
		11	0.585		8	0.522
25		0.578	5	0.434		
2		0.570	娱乐时间	12	0.798	
14		0.567		6	0.454	
3		0.457				

2.3.2 效标关联效度 以被广泛使用的中文版家庭功能评定(family assessment device, FAD)中的总体功能分量表为效标,依据测量的内容和范畴,将中文版 Feetham 家庭功能量表因子 2 和 4,即家庭与个体的关系(9 项)与其进行相关分析,得到 Pearson 相关系数=0.37, P<0.01。表明两者之间存在正相关。

2.4 中文版 FFFS 信度分析 采用 Cronbach α 系数评定量表的内部一致性。中文版 FFFS 各分量表的 Cronbach α 系数以及与 1982 年英文版的比较,见表 3。中文版 FFFS 因子 2 和 4,家庭与个体的关系(9 项),因子 3 和 5,家庭与亚系统的关系(7 项)和因子 1 和 6,家庭与社会关系(9 项)的差异分量表的 Cronbach α 系数分别为 0.76,0.68 和 0.85。若删除与英文版不符的条目并不能使系数值升高。各因子之间的相关系数为 0.47~0.69, P<0.01;与总量表的相关系数为 0.76~0.92, P<0.01。

表 3 中、英文版 FFFS 各分量表 Cronbach α 系数

分量表名称	中文版	英文版
现在状况	0.69	0.66
期望状况	0.73	0.75
重要性	0.90	0.84
现实与期望的差异	0.89	0.81

3 讨论

3.1 FFFS 临床使用的意义 FFFS 量表来源于慢性病儿童的研究,已多次用于住院患儿家庭的调查,它是目前唯一适用于慢性病儿童家庭功能的量表。FFFS 以家庭系统论为指导,当影响某个家庭成员的事件发生时,该事件也影响其他家庭成

员及整个家庭生活。这也是近年慢性病研究和家庭护理关注的重点。与其他家庭功能量表相比,FFFS 不仅测量家庭内部关系,还涉及家庭外部关系,更全面地反映家庭功能。量表的评分取决于现存状态和期望之间的差异,避免了量表形式和意愿带来的影响,使测量更准确。另外,FFFS 填写大致耗时 15~20 min,父母均适宜,初中至高中阅读水平以及多种文化适用性^[4]都表明它是临床评估的理想工具。本研究选择的研究对象,家长的年龄范围 21~60 岁,代表不同成熟度的家庭。主要照顾者中患儿母亲的 63.20%具有初中至高中学历。48.60%的家庭来源于农村,家庭月收入低于 1 500 元的占 33.10%,非独生子女家庭占 42.90%,与祖父母或外公、外婆生活在一起的大家庭占 33.80%,这不仅符合我国家庭结构的特点,而且与国外慢性病研究的家庭状况相似^[5]。患儿的平均年龄(10.87±3.22)岁,说明青少年为主要发病群体。青少年的心理行为问题是影响家庭功能的重要因素,反之,父母对家庭功能满意与否也影响到患儿战胜疾病的信心和自我管理能力^[6]。本组研究对象儿童慢性病的病种以及分布符合我国近几年慢性病上升的趋势,具有量表测试的代表性^[7-8]。

3.2 儿童慢性病家庭的突出问题 本研究结果显示,差异分和重要分排序都在前 10 位内的是“与医务人员相处”、“孩子具有的问题”和“孩子不能上学”。这些都反应家庭与社会单元的关系。一切以孩子为中心,比较依赖医务人员,是我国慢性病患儿童家庭的特点。当然这也是护理干预的重点。随着患儿疾病的进展,我们可以针对每次住院的不同情况,设计一些有助于提高其家庭整体功能

的系列措施对其进行指导,以利其适应今后的家庭生活。“孩子具有的问题”和“孩子不能上学”,这两者是相辅相成的,患儿能否重返学校是影响其适应疾病生活的重要因素,因为学校的老师、同学以及正常的学习生活都会促使患儿采取正常生活的态度。

3.3 中文版 FFFS 具有良好的信效度

3.3.1 中文版 FFFS 的结构效度 结构效度反映量表所依据理论或概念框架的程度,而因子分析是检测结构效度常用的方法^[9]。本研究因子分析结果产生 6 个因子,与 1982 年英文版^[3]的 3 个公因子不完全相符,这是由于量表使用的文化背景和时代不同所致,这些是引起家庭形态和家庭功能变迁的重要因素^[10]。中文版因子 2“家庭关系”(6 项)和因子 4“配偶支持”(3 项),主要评估主要照顾者与家庭成员之间的关系。除“与孩子相处的时间”外,所属的条目与英文版因子 I“家庭与个体的关系”的条目完全一致。中文版因子 3“朋友亲戚支持”(3 项)和因子 5“朋友亲戚协助”(4 项)主要反映孩子患病后,朋友亲戚给予的协助和支持。与英文版因子 II“家庭与亚系统的关系”相符。除“与亲戚谈论关注的事情”外,其余各项均与英文版因子 II 所属的条目一致。本研究对象中 33.80% 为大家庭,因此“与亲戚谈论关注的事情”在中文版中属家庭与个体的关系。中文版因子 1“生活困扰”(7 项)和因子 6“娱乐时间”(2 项),主要反映家庭与工作单位、学校、娱乐场所和医院之间的关系。这与英文版因子 III“家庭与社会单元的关系”相符。除第 6、9 和 12 项,其余各项与英文版因子 III 所属的条目一致。第 6 和 9 项由于因子负荷过低未载入英文版量表的 3 个因子中。而第 12 项“与孩子相处的时间”在英文版因子分析中属于因子 I“家庭与个体的关系”。这可能是因为本研究调查地点是医院,家长与孩子相处主要是在医院,所以反映的是与医院的社会关系。中文版因子分析所析出的 6 个因子解释了总变异的 58.61%,而且每个条目在其相应的公因子的因子负荷 >0.4 。说明中文版 FFFS 量表具有较好的结构效度。

3.3.2 中文版 FFFS 的效标关联效度 效标效度是检验量表与某些外在效标变量之间的关联程度^[9]。本研究采用在我国已被广泛使用的中文版 FAD 中总体家庭功能作为效标进行同时效度测量。本研究的结果显示两者有很好的相关性,说明中文版 FFFS 量表的效标效度良好。

3.3.3 FFFS 的信度 信度是指量表测量和评价结果的一致性程度的估计,它反映测量工具的稳定性和可靠性^[9]。本研究采用 Cronbach α 系数表示量表

的内部一致性。一般认为,总量表的信度在 0.8 以上,分量表的信度系数在 0.6 以上是可以接受的^[10]。中文版 FFFS 差异分和重要分的信度系数分别为 0.89 和 0.90,各个因子的信度系数也均在 0.6 以上,而且各因子之间以及因子与总量表之间具有很强的关联性,说明中文版 FFFS 量表具有很好的内部一致性。

4 小结

FFFS 条目来源于慢性病患者家庭功能的研究和临床观察,用于评估家庭内外关系。其独特的 Porter 式记分方式、良好的信效度使其适宜做临床评估工具。鉴于该量表第一次用于国内临床调查,尽管初步研究证明其具有较好的信效度,但还需要更多家庭、更广范围的调查来进一步加以验证,从而使其真正成为国内运用成熟的家庭功能评估工具。

【参考文献】

- [1] Lauver L S. Parenting foster children with chronic illness and complex medical needs[J]. J Family Nurs, 2008, 14(1):74-96.
- [2] Perrin J M, Bloom S R, Gortmaker SL. The increase of childhood chronic conditions in the united states[J]. JAMA, 2007, 297(24):2755-2759.
- [3] Roberts C S, Feetham S. Assessing family functioning across three areas of relationships[J]. Nurs Res, 1982, 31(4):231-236.
- [4] Hohashi N, Honda J, Kong S K. Validity and reliability of the chinese version of the feetham family functioning survey[J]. J Family Nurs, 2008, 14(2):201-223.
- [5] Lauver L S. The lived experience of foster parents of children with special needs living in rural areas[J]. J Pediat Nurs, 2010, 25(4):289-298.
- [6] Anderson L S, Riesch S K, Pridham K A, et al. Furthering the understanding of parent-child relationship: A nursing scholarship review series. Part 5: Parent-adolescent and teen parent-child relationships[J]. J Special Pediat Nurs, 2010, 15(3):182-201.
- [7] 覃肇源, 蒋小云, 林育权, 等. 幼年特发性关节炎 228 例[J]. 实用儿科临床杂志, 2008, 23(21):1663-1665.
- [8] 张昕, 沈水仙, 罗飞宏. 上海市卢湾区青少年 2 型糖尿病患病率调查[J]. 中国循证儿科杂志, 2006, 1(3):204-209.
- [9] 肖顺贞, 胡雁. 护理科研[M]. 北京:人民卫生出版社, 2010:89-90.
- [10] Waltz C F, Strickland O L, Lenz E F. Measurement in nursing and health research[M]. New York: Springer Publishing Company, 2005:393-396.

(本文编辑:陈晓英)