

国际功能、残疾和健康分类康复组合-17 在临床多学科住院患者中应用的信效度研究

张霞^{1,2} 李嘉慧^{1,2} 金娟¹ 潘菲³ 徐宇红⁴ 李卫卫⁵ 励建安¹ 刘守国¹

¹南京医科大学第一附属医院康复医学中心,南京 210029; ²南京医科大学康复医学院,南京 210029; ³南京医科大学第二附属医院,南京 210011; ⁴常州市第二人民医院,常州 213003;

⁵南京医科大学附属盛泽医院,苏州 215228

通信作者:励建安,Email:lijianan@carm.org.cn;刘守国,Email:liushougou2002@163.com

【摘要】 **目的** 验证国际功能、残疾和健康分类(ICF)康复组合-17 在临床多学科患者功能评估中的信度和效度。**方法** 选取来自江苏省三家三级医院的康复医学科、骨科、神经内科和神经外科的住院患者 359 例。在入院和出院时均采用 ICF 康复组合-17 对所有患者进行评估,计算评估工具的内部一致性。用组内相关系数 (ICC) 检验评估者间和评估者内信度,用主轴法的直接斜交转轴法进行因子分析,检验 ICF 康复组合-17 的结构效度。**结果** ICF 康复组合-17 的内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.945。评估者间信度分析显示,ICF 康复组合-17 总分的 ICC 为 0.946;除 b280 痛感外,该量表的剩余条目 ICC 为 0.630~0.948 ($P < 0.001$)。评估者内信度分析显示,ICF 康复组合-17 总分和条目的 ICC 为 0.471~0.947 ($P < 0.001$)。经过因子分析,得到 3 个特征值大于 1 的因子,累计解释变异量为 74.123%,无双重负荷的条目。将 3 个公因子分别命名为“运动能力”,“睡眠感知交往能力”和“生活自理能力”。**结论** ICF 康复组合-17 在多学科住院患者功能评定中具有有良好的内部一致性、评估者间信度、评估者内信度和结构效度。

【关键词】 临床结局评价; ICF 康复组合; 功能; 信度; 效度

基金项目:南京市重点临床专科资助课题(2019060002)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2023.06.003

The reliability and validity of the International Classification of Functioning, Disability and Health's Rehabilitation Set for multidisciplinary inpatients

Zhang Xia^{1,2}, Li Jiahui^{1,2}, Jin Juan¹, Pan Fei³, Xu Yuhong⁴, Li Weiwei⁵, Li Jianan¹, Liu Shouguo¹

¹Center of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; ²School of Rehabilitation Medicine, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; ³The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, China; ⁴No.2 People's Hospital of Changzhou City, Changzhou 213003, China; ⁵Shengze Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Suzhou 215228, China

Corresponding author: Li Jianan, Email:lijianan@carm.org.cn; Liu Shouguo, Email:liushougou2002@163.com

【Abstract】 **Objective** To explore the reliability and validity of the International Classification of Functioning, Disability and Health's 17-item Rehabilitation Set (ICF-RS-17) when used to evaluate multidisciplinary inpatients. **Methods** A total of 359 inpatients in the departments of rehabilitation, orthopedics, neurology, and neurosurgery of three hospitals in Jiangsu province were assessed with the ICF-RS-17 at admission and at discharge, and the internal consistency of the tool was calculated. Inter-rater and intra-rater reliability were quantified using interclass correlation coefficients (ICCs). Structural validity was analyzed using factor analysis. **Results** The tool's Cronbach's α was 0.945. The overall inter-rater ICC was 0.946 with the ICCs of all of the items except b280 sensation of pain within the range from 0.630 to 0.948. The overall intra-rater ICCs ranged from 0.471 to 0.947. The factor analysis found three factors with eigenvalues greater than 1, accounting for 74% of the variation, without double-loaded items. The three influential factors were exercise ability, sleep perception communication ability and self-care ability. **Conclusion** The ICF-RS-17 has good internal consistency, inter-rater and intra-rater reliability and structural validity in the evaluation of multidisciplinary inpatients.

【Key words】 Clinical outcomes; Assessment; International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set; Functioning; Reliability; Validity

Funding: A Nanjing Key Clinical Specialty funded project (2019060002)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2023.06.003

世界卫生组织(World Health Organization, WHO)在 2016 年提出第三健康指标——功能(Functioning)^[1]。功能的改善或者退化可以连续量化地反映医疗的作用,从而动态反映医疗的质量。在当前大部分疾病都无法治愈的情况下,功能改善成为医疗的核心价值。但在临床结局评价体系中如何量化功能评估和健康状况评估,是亟待解决的问题。

2001 年,WHO 颁布了国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)^[2], ICF 是功能的标准语言^[3], 是国际通用的功能评估工具。为了推动 ICF 的临床应用, WHO 发布了 ICF 康复组合(ICF rehabilitation set, ICF-RS), 用 30 个类目普适性地评估不同背景人群的总体功能情况^[4]。本课题组认为, ICF-RS 为了适用于不同的背景, 所涉及的功能领域可能过多, 部分条目并不适用于住院背景的临床患者, 且其评估条目多, 评估耗时较长, 反而影响了其临床推广和应用。

为了更好地推进 ICF-RS 的临床应用, 并构建适用于多学科住院患者的临床结局评价指标, 本课题组受江苏省卫生主管部门委托在 ICF 康复组合的基础上应用 Delphi 法, 通过专家共识筛选出 17 个敏感条目, 构建了临床住院患者功能评估工具(ICF 康复组合-17)^[5], 并对多个三甲综合医院的临床科室住院患者进行了功能评估, 以推行临床科室 ICF 康复组合-17 功能评估体系的应用。本研究的目的是验证 ICF 康复组合-17 的信度和效度, 以期为该量表的临床应用和推广提供依据。

资料与方法

一、研究对象

纳入标准: ①18 岁及其以上; ②疾病诊断明确, 至少有一个国际疾病分类(International Classification of Diseases, ICD)的诊断^[6]; ③入院和研究终点(出院、死亡、转诊或研究结束)时数据完整; ④受试者均签署知情同意书。

排除标准: ①病情危重、生命体征尚未平稳的患者; ②因疾病或个人原因无法进行调查者; ③意识障碍者; ④精神障碍者; ⑤认知障碍者; ⑥言语障碍者。

本研究经江苏省人民医院伦理审查委员会审核批准, 批号为 2020-SR-148, 中国临床试验注册中心注册号为 ChiCTR2000034636。选取 2021 年 1 月至 2021 年 6 月, 在南京医科大学第二附属医院、常州市第二人民医院和南京医科大学附属盛泽医院的康复医学科、

骨科、神经内科和神经外科选择符合以上标准的患者 359 例, 其中南京医科大学第二附属医院 148 例(41.2%), 常州市第二人民医院 127 例(35.4%), 江苏盛泽医院 84 例(23.4%), 平均年龄为(64.2±14.6)岁, 中位数和四分位数为 65(56, 75)岁。入选患者具体科室分布见表 1。

表 1 入选患者的科室分布(例, n=359)

所在医院	康复科	骨科	神经内科	神经外科	总计
江苏盛泽医院	20	28	8	28	84
南医大二附院	38	41	33	36	148
常州二院	40	42	11	34	127

二、研究方法

(一) 研究工具

1. ICF 康复组合-17 的类目: 该量表包括身体功能 8 项(b130 精气神/能量与驱力、b134 睡眠、b152 情感、b280 痛感、b455 运动耐受功能、b620 排尿、b710 关节活动功能、b730 肌肉力量功能)、一般任务和要求 1 项(d230 执行日常事务)、活动功能 3 项(d410 改变身体的基本姿势、d450 步行、d465 利用设备到处移动)、个人自理 4 项(d510 盥洗自身、d530 如厕、d540 穿脱、d550 吃)、人际交往 1 项(d710 基本人际交往)^[5]。

2. ICF 康复组合-17 的评估方法: 采用数字评估量表(numerical rating scale, NRS)对 ICF 康复组合-17 的条目进行 0~10 分连续性评分^[7-8], 即 0 分为没有问题, 10 分为完全功能障碍。本课题组制定了 ICF 康复组合-17 临床功能评定用户手册, 对条目的障碍程度进行了明确划分, 将 0~10 分的连续分值分为 5 个判定区间: 0 分为正常(完全独立)、1~3 分为轻度障碍(有条件的独立/监护或示范)、4~6 分为中度依赖(少量接触性帮助)、7~9 分为重度依赖(大量接触性帮助)、10 分为完全障碍(完全依赖他人)。评估分为他评和自评: 自评条目包含 b134 睡眠功能、b152 情感功能、b280 痛感; 其余条目均为他评。

(二) 资料收集

本课题组制定了 ICF 康复组合-17 用户手册和数据收集 APP。依据用户手册对评估者进行了统一培训, 包括 ICF 的基本原理和概念、条目含义、条目评估方法和评估标准引导语。评估采用一对一的方式, 在 App 上记录评估结果。

由评估者在入院时和出院时对患者使用 ICF 康复组合-17 进行功能评估。因评估者间信度和评估者内信度要求评估者对患者进行多次评估, 工作量较大, 故

仅在南京医科大学第二附属医院、江苏盛泽医院的康复科和常州市第二人民医院的神经内科进行评估。评估者间信度要求同一患者由 2 名评估者在出入院当天同时进行 2 次独立完整的评估;而评估者内信度则要求同一患者由 1 名评估者在出入院 48 h 内进行 2 次完整的评估^[9]。

(三) 检测指标

本研究的信度检验内容包含:内部一致性、评估者内信度和评估者间信度。用 Cronbach's α 系数评价内部一致性, Cronbach's α 系数 >0.75 ,即可认为条目的内部一致性较好^[10];用组内相关系数(interclass correlation coefficient, ICC)评价评估者间和评估者内信度, ICC <0.4 表示信度较差, ICC >0.75 表示信度良好, ICC 为 0.6~0.74 表示信度好, ICC 为 0.4~0.6 表示信度可^[11]。

本研究通过分析多个原始指标的相关关系,找到具有代表性的因子,将相同本质的变量归入一个因子,即“公因子”,验证其结构效度。各条目划分所属公因子的标准为该条目在所属公因子上的载荷 ≥ 0.40 ,经因子分析提取出共同性应 ≥ 0.20 ,说明各条目的共同性良好^[12]。

三、统计学分析

采用 SPSS 25.0 版统计学软件对本研究所得数据进行分析,采用患者的入院评估总得分计算 Cronbach's α 系数来检验量表的内部一致性,采用删除某一个条目后的入院总得分来计算删除条目后的 Cronbach's α 系数检验条目的同质性,用患者入院和出院时的 ICF 条目得分计算组内相关系数 ICC 和 95% 的可信区间(confidence interval, CI)来评价评估者间和评估者内的信度。以 $P<0.001$ 为差异有统计学意义。

ICF 康复组合-17 的维度未知,首先对每个条目的入院得分进行 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 检验和 Bartlett 球形检验,若 KOM 值 >0.9 ,且 Bartlett 球形检验的

P 值 <0.001 ,则表明其适合进行因子分析。因子分析采用主轴法的直接斜交转轴法进行旋转,通过分析碎石图的明显拐点,计算条目负荷量来提取公因子,分析条目所属的领域,进行结构效度验证。

结 果

一、ICF 康复组合-17 的内部一致性

ICF 康复组合-17 的 Cronbach's α 系数为 0.945。条目删除后的 α 值应不高于 0.945,将自评条目 b134 睡眠、b152 情感和 b280 痛感删除后的 α 系数 >0.945 ,其余条目删除后的 α 值均 ≤ 0.945 ,达到标准,见表 2。

二、ICF 康复组合-17 的评估者间信度和评估者内信度

评估者间信度分析提示,除了 b280 痛感外,ICF 康复组合-17 的其余条目和总分的 ICC 在 0.630~0.948($P<0.001$),均 >0.4 ,信度良好。b280 的 ICC 值为 0.288,提示信度差。评估者内信度分析发现,ICF 康复组合-17 的条目和总分的 ICC 为 0.471~0.947($P<0.001$),均 >0.4 ,信度良好。评估者间信度和评估者内信度的检验结果和 95% 的可信区间见表 3。

三、ICF 康复组合-17 量表的结构效度

ICF 康复组合-17 的维度未知,首先进行 KMO 检验和 Bartlett 球形检验, KMO 值为 0.92 (>0.9), Bartlett 球形检验值为 6597.18 ($P<0.001$),表明可使用探索性因子分析法来分析 ICF 康复组合-17 的结构效度。采用主轴法的直接斜交转轴法进行因子分析,旋转经过 6 次迭代后收敛,最终得到 3 个因子,特征值 >1 ,累计解释变异量为 74.123%。图 1 可见,前 3 个因素具有明显拐点,说明提取 3 个因子较为合理。将公因子 1 命名为“运动能力”,公因子 2 命名为“睡眠感知交往能力”,公因子 3 命名为“生活自理能力”。并且此时无双重负荷的条目,具体公因子提取情况见表 4。

表 2 ICF 康复组合-17 的内部一致性($n=359$)

ICF 康复组合-17 量表的条目	条目删除后 α 值	ICF 条目	条目删除后 α 值
d450 步行	0.940	d510 盥洗自身	0.938
b455 运动耐受功能	0.942	d540 穿脱	0.939
b620 排尿	0.942	d550 吃	0.942
b710 关节活动功能	0.942	d710 基本人际交往	0.942
b730 肌肉力量功能	0.942	b130 精气神/能量与驱力	0.945
d230 执行日常事务	0.939	b134 睡眠	0.947 ^b
d410 改变身体的基本姿势	0.940	b152 情感	0.946 ^b
d465 利用设备到处移动	0.939	b280 痛感	0.948 ^b
d530 如厕	0.938	判定标准	$\leq 0.945^a$

注:^a 为 ICF 康复组合-17 的 Cronbach's α 系数,^b 为未达指标值 0.945

表 3 ICF 康复组合-17 的评估者间和评估者内信度 ($n=138$)

ICF 康复组合-17 的条目编号	评估者间信度			评估者内信度		
	ICC	P	95%CI	ICC	P	95%CI
d450	0.921	<0.001	0.891~0.943	0.815	<0.001	0.750~0.864
b455	0.847	<0.001	0.789~0.889	0.893	<0.001	0.848~0.924
b620	0.745	<0.001	0.590~0.836	0.891	<0.001	0.851~0.921
b710	0.868	<0.001	0.805~0.909	0.822	<0.001	0.759~0.870
b730	0.899	<0.001	0.851~0.931	0.914	<0.001	0.881~0.938
d230	0.905	<0.001	0.869~0.931	0.898	<0.001	0.860~0.926
d410	0.803	<0.001	0.722~0.861	0.777	<0.001	0.696~0.837
d465	0.768	<0.001	0.683~0.832	0.863	<0.001	0.812~0.901
d530	0.948	<0.001	0.929~0.963	0.947	<0.001	0.925~0.962
d510	0.908	<0.001	0.871~0.934	0.922	<0.001	0.893~0.944
d540	0.857	<0.001	0.796~0.900	0.898	<0.001	0.859~0.926
d550	0.753	<0.001	0.559~0.851	0.814	<0.001	0.750~0.864
d710	0.761	<0.001	0.681~0.824	0.861	<0.001	0.811~0.899
b130	0.799	<0.001	0.729~0.852	0.769	<0.001	0.683~0.833
b134	0.630	<0.001	0.518~0.721	0.673	<0.001	0.570~0.755
b152	0.737	<0.001	0.650~0.805	0.764	<0.001	0.678~0.828
b280	0.288 ^a	<0.001	0.131~0.432	0.471	<0.001	0.330~0.591
总分	0.946	<0.001	0.924~0.961	0.914	<0.001	0.872~0.941

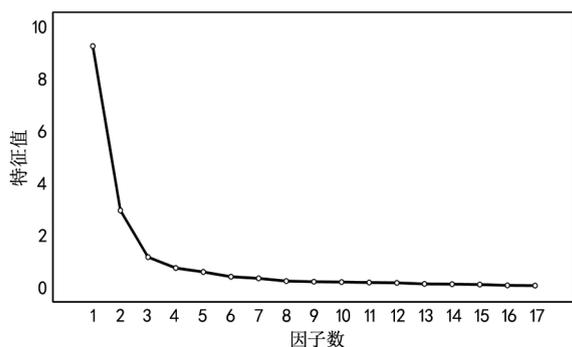
注:^a 为 ICC<0.4, 信度差

图 1 ICF 康复组合-17 因子分析图

表 4 ICF 康复组合-17 的因子分析情况 ($n=359$)

ICF 康复组合-17 的条目	条目负荷量			共同性
	因子 1	因子 2	因子 3	
d450 步行	0.958 ^a	0.057	0.108	0.822
d465 利用设备到处移动	0.888 ^a	-0.009	-0.059	0.854
b455 运动耐受功能	0.886 ^a	0.044	0.127	0.675
b730 肌肉力量功能	-0.821 ^a	-0.110	0.083	0.698
d410 改变身体的基本姿势	0.748 ^a	-0.036	-0.173	0.736
b710 关节活动功能	-0.671 ^a	-0.181	0.259	0.647
d510 盥洗自身	-0.065	0.002	0.910 ^a	0.908
d230 执行日常事务	-0.021	0.027	0.886 ^a	0.822
d530 如厕	-0.071	0.024	0.879 ^a	0.870
d540 穿脱	-0.137	-0.043	0.863 ^a	0.893
d550 吃	-0.025	0.269	-0.728 ^a	0.741
b620 排尿	0.163	0.239	-0.520 ^a	0.585
b130 精气神/能量与驱力	0.010	0.893 ^a	-0.064	0.855
b152 情感	-0.009	0.875 ^a	-0.013	0.771
b134 睡眠	-0.003	0.863 ^a	0.018	0.730
d710 基本人际交往	-0.071	-0.695 ^a	0.360	0.753
b280 痛感	0.092	0.451 ^a	-0.018	0.241

注:^a 为绝对值 ≥ 0.400

讨 论

多年来,死亡率和治愈率都是衡量医疗有效性的关键指标,并被纳入病案的首页^[13]。随着疾病谱的改变,导致绝大部分疾病的临床结局不能再简单地使用治愈和死亡进行衡量。慢病患者的功能障碍成为临床治疗的关注点,提升健康水平成为医疗的核心价值,改善功能成为衡量医疗质控和临床结局的关键指标。为此 WHO 将功能作为第三健康指标^[1],这不仅适用于康复医学科,也适用于其他临床学科。受江苏省卫生主管部门委托,本课题组在江苏省三家综合医院开展基于 ICF 康复组合临床结局评价工具(ICF 康复组合-17)的应用研究,以为临床医疗质控和医疗保险给付提供依据。本研究结果显示,ICF 康复组合-17 可用于临床多学科住院患者的功能评定,反映患者的住院疗效和功能改善。

本研究结果显示,ICF 中的条目经过筛选组合后适用于住院患者的功能描述。ICF 研究中心为了更好地描述不同时期患者的功能状态,提出了 ICF 康复组合,但因其条目较多,评估复杂,目前在临床中的应用和推广仍有较多的限制。其中部分条目无法作为患者住院康复的治疗目标,如 d850 有报酬的就业、b640 性功能、d660 帮助别人;有部分条目的功能领域和含义存在交叉重复,如 d410 改变身体的基本姿势,d455 到处移动,d465 利用设备到处移动;此外,部分条目描述的功能状况在住院期间无法得到有效改善,如 d770 亲密关系、d920 休闲和娱乐。上述条目的存在可能造成

ICF 量表分值变化敏感性降低,导致其无法代表患者住院期间功能改善的真实情况,因此本课题组在 ICF 康复组合的基础上删除了部分条目,构建了 ICF 康复组合临床结局评价工具(ICF 康复组合-17)。未来,本研究将进一步评估这 17 项条目的适用性,并在此基础上针对不同功能障碍及康复目标的患者,构建动态条目制,进一步量化患者的功能改善。

本研究结果显示,ICF 康复组合-17 的 Cronbach's α 系数为 0.945,说明其内部一致性较好。条目删除后的 α 值应 ≤ 0.945 ,将 b134 睡眠、b152 情感和 b280 痛感删除后, α 系数 >0.945 ,说明这 3 个条目测量的概念与其余条目所测量的概念不同质,可能降低该量表的内部一致性。这可能是因为这 3 个条目均为自评项目,自评结果会因患者的自身情况和家庭环境等不可控因素而受到影响。本课题组认为,后续研究中,可将自评打分调整为由评估者根据患者的自评结果和背景因素进行综合评估,并注明原因进行修正;另一方面,内部一致性的降低可能与 b134 睡眠、b152 情感和 b280 痛感的评价标准不够详细和明确从而导致评分过程中的差异较大有关,后续研究也需进一步明确评分的细则。

本研究结果还显示,ICF 康复组合-17 中 b280 痛感的 ICC 为 0.288, <0.4 ,提示信度差。本课题组认为,导致该结果的因素包括:①可能是因为疼痛评估为自评项目,主观性较强,评估结果与患者评估时的情绪和认知状态密切相关^[14-15],且部分脑卒中患者甚至伴有焦虑、抑郁等精神心理问题^[16],该类患者对疼痛的敏感性会因情绪状态的不同而产生波动;②b280 痛感的评分细则不够具体、标准和规范,还需要后续研究进一步地完善其描述和评估细则以达到规范标准,可以反复开展示教和模拟评估。

本研究结果中,采用正交旋转的最大方差法来进行效度分析时,d550 吃、d710 基本人际交往、b710 关节活动功能均存在双重负荷。因存在双重因子载荷的条目较多,不能简单地解释因子分析的结果,且各因子之间存在相关性,所以最终采用主轴法的直接斜交转轴法进行因子分析。因子矩阵中因子负荷值越大,表示该条目与公共因子的关联度越高。因子分析的结果显示,ICF 康复组合-17 可提取三个因子,具有良好的结构效度。根据条目评估的整体情况,将公因子 1 命名为“运动能力”,公因子 2 命名为“睡眠感知交往能力”,公因子 3 命名为“生活自理能力”。这三个公因子符合构建量表时的三个理论维度,使得量表可以从以上 3 个层面来评估住院患者的功能障碍。这三个方面的功能障碍严重影响患者的日常生活和工作能力,会给家庭和社会带来沉重的照护负担。量表维度的划

分可以使得患者的康复问题更加集中和简单明了,更准确的功能评估有助于更精准的治疗。在后期应用上,ICF 康复组合-17 可为医疗保险支付和医疗质量控制提供新的方向。未来本课题组将在此 ICF 康复组合-17 的基础上研究构建一种以功能改善为主要标准的给付模式,希望更好地反映非急性期疾病的治疗效果,建立以功能为轴心的临床思维,构建价值医疗体系。

综上所述,ICF 康复组合-17 在临床多学科住院患者的功能评定中具有良好的内部一致性、评估者间信度、评估者内信度和结构效度。本研究首次在多个综合医院的多个临床科室使用 ICF 康复组合-17 对住院患者进行功能评估的量化,并验证了该评估工具的信度和结构效度。但本研究也存在一定的不足,即该评估工具目前仅在综合医院的康复科、骨科、神经内科和神经外科进行了验证,在其它临床科室或康复专科医院等的适用性仍须进一步的研究。目前,ICF 康复组合-17 仅经过了信效度的验证,后期需要分析灵敏度及区分度等指标来进一步验证此评估工具。

参 考 文 献

- [1] Stucki G, Bickenbach J. Functioning: the third health indicator in the health system and the key indicator for rehabilitation[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2017, 53(1): 134-138. DOI: 10.23736/S1973-9087.17.04565-8.
- [2] Cieza A, Kostansjek N. The International Classification of Functioning, Disability and Health: the first 20 years[J]. Dev Med Child Neurol, 2021, 63(4): 363. DOI: 10.1111/dmcn.14799.
- [3] Stucki G. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): a promising framework and classification for rehabilitation medicine[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2005, 84(10): 733-740. DOI: 10.1097/01.phm.0000179521.70639.83.
- [4] Proding B, Cieza A, Oberhauser C, et al. Toward the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) rehabilitation set: a minimal generic set of domains for rehabilitation as a health strategy[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016, 97(6): 875-884. DOI: 10.1016/j.apmr.2015.12.030.
- [5] 李嘉慧,陆晓,丁慧,等.应用 Delphi 法构建以 ICF 为基础的临床结局评价工具研究[J].中华物理医学与康复杂志, 2022, 44(6): 487-492. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2022.06.002.
- [6] Fung KW, Xu J, Bodenreider O. The new International Classification of Diseases 11th edition: a comparative analysis with ICD-10 and ICD-10-CM[J]. J Am Med Inform Assoc, 2020, 27(5): 738-746. DOI: 10.1093/jamia/ocaa030.
- [7] Liu S, Reinhardt JD, Zhang X, et al. System-wide clinical assessment of functioning based on the International Classification of Functioning, Disability and Health in China: interrater reliability, convergent, known group, and predictive validity of the ICF Generic-6[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2019, 100(8): 1450-1457. DOI: 10.1016/j.apmr.2018.11.014.
- [8] Ehrmann C, Proding B, Stucki G, et al. ICF generic set as new

standard for the system wide assessment of functioning in China: a multicentre prospective study on metric properties and responsiveness applying item response theory[J]. BMJ Open, 2018, 8(12): e21696. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-021696.

- [9] 金娟,周莉,毛二莉,等. 基于 ICF 的失能评估工具在临床应用中的信度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(3): 227-230. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.03.007.
- [10] 贾海玲,王丽,安静,等. 快感缺失量表中文版在中国抑郁症患者中的信效度研究[J]. 中华精神科杂志, 2020, 53(3): 5. DOI: 10.3760/cma.j.cn113661-20200327-00146.
- [11] 潘晓平,倪宗贻. 组内相关系数在信度评价中的应用[J]. 华西医科大学学报, 1999, 30(1): 1-9.
- [12] 刘守国,金娟,张霞,等. ICF 康复组合功能评定工具在老年失能评估中的效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(1):

12-16. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.01.003.

- [13] 励建安,刘守国. 以功能改善为核心的医疗保险和长护险评价与支付思路[J]. 中国医疗保险, 2021, 3: 24-28. DOI: 10.19546/j.issn.1674-3830.2021.3.009.
- [14] 王锦琰,罗非. 疼痛心理学的发展及其临床和社会意义[J]. 中国疼痛医学杂志, 2006, 12(4): 238-240. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2007.14.004.
- [15] 杨青云. 癌症患者疼痛和社会心理状况的调查研究[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23(1): 238-239. DOI: QJZL.0.2016-S1-120.
- [16] 陈会娜,江佳隆,刘文秀,等. 缺血性脑卒中患者疾病心理社会适应水平调查[J]. 护理学杂志, 2021, 36(14): 8-11. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.14.008.

(修回日期:2023-05-20)

(本文编辑:阮仕衡)

《中华物理医学与康复杂志》第八届编辑委员会组成名单

总 编 辑: 黄晓琳

副 总 编 辑: 窦祖林 顾 新 郭铁成 何成奇 李 玲 刘宏亮 吴 毅 燕铁斌 岳寿伟 周谋望

编 辑 委 员: (含总编辑、副总编辑)(按姓氏拼音顺序排序)

教丽娟 白定群 白玉龙 毕 胜 陈 红 陈丽霞 陈青山 陈文华 窦祖林 杜 青
范建中 冯晓东 冯 珍 高晓平 顾 新 顾旭东 郭钢花 郭 琪 郭铁成 何成奇
何晓红 胡昔权 黄东锋 黄国志 黄晓琳 黄 真 贾子善 姜志梅 金 俏 李海峰
李红玲 李建华 李 丽 李 玲 李晓捷 李雪萍 梁 英 廖维靖 刘宏亮 刘 楠
刘遂心 刘忠良 卢红建 鲁雅琴 陆 敏 陆 晓 罗 军 马 超 牟 翔 倪朝民
倪国新 潘 钰 单春雷 邵 明 宋为群 孙强三 唐 强 王宝兰 王冰水 王楚怀
王 刚 王宁华 王 强 王 彤 王玉龙 吴 华 吴 霜 吴 毅 武继祥 肖 农
谢 青 谢 荣 谢欲晓 许光旭 许 涛 闫金玉 燕铁斌 杨建荣 杨卫新 叶超群
尹 勇 于慧秋 余 茜 虞乐华 袁 华 岳寿伟 恽晓平 张长杰 张 芳 张桂青
张 皓 张继荣 张锦明 张盘德 张巧俊 张志强 郑光新 周谋望 朱 宁 朱珊珊

中国香港编委: Leonard Sheung Wai LI(中国香港)

外 籍 编 委: Akira Miyamoto(日本)

Hao Liu(美国)

Hong Wu(美国)

Li-Qun Zhang(美国)

Nathan R. Qi(美国)

Sheng Quan Xie(新西兰)

Sheila Purves(加拿大)

Sheng Li(美国)

Wenchun Qu(美国)