·临床研究·

中国版脑外伤意识清醒期简明国际功能、残疾和健康分类核心要素的初步研究

毛雅君[1] 陈广城[1]

摘要

目的：初步确定中国版脑外伤意识清醒期简明国际功能、残疾和健康分类(ICF)的核心要素。

方法：选取100例脑外伤意识清醒期患者。①临床调查结果：采用调查问卷记录患者信息，统计每一个分类项目的频率，将频率≥30%的ICF分类项目提取形成临床调查结果；②专家调查结果：将包含139项ICF二级分类项目的调查表发给47位专家进行调查，要求专家选取认为与脑外伤患者相关性较强的100项，设定专家调查取舍点为50%，即将半数以上专家选择的，认为与脑外伤患者非常相关的分类项目保留作为专家调查结果；③取临床调查结果和专家调查结果的交集；④将该结果与通用版ICF项目进行整合，作为最终的结果。

结果：最终确定的中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素共29项，其中身体功能分类10项，身体结构分类1项，活动和参与分类10项，环境因素分类8项。

结论：通过本研究初步确定了中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素的组成。

关键词 脑外伤；国际功能、残疾和健康分类；核心要素

中图分类号：R493，R743 **文献标识码：**A **文章编号：**1001-1242(2016)-03-0274-06

Preliminary study of the Chinese version of the core elements of brief International Classification of Functioning, Disability and Health core sets for patients with traumatic brain injury in conscious period/
MAO Yajun,CHEN Guangcheng//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2016, 31(3): 274—279

Abstract

Objective: To identify the Chinese version of brief International Classification of Functioning, Disability and Health(ICF)core sets for patients with traumatic brain injury in conscious period.

Method: A total of patients with traumatic brain injury in conscious period were involved in study.①Clinical investigation finding: Questionnaires were used to record all the patients' information, frequency of each category was calculated and those categories which frequency≥30% were selected as the clinical investigation results. ②Expert investigation finding：A questionnaire which contained 139 items of second level of ICF categories were sent to 47 specialists for specialist investigation. And these specialists were asked to select 100 items which were related to traumatic brain injury in conscious period. This study had set the cut off point of specialized investigation to 50%, which meant when the category was identified by more than half of specialists it was significantly concerned with patients with traumatic brain injury in conscious period and would be reserved as the specialist investigation results.③The clinical investigation results and the specialized investigation results were integrated.④The generic version of ICF integration project would be added to the results to form the final results.

Result: Total of 29 categories in the Chinese version of brief ICF core sets for patients with traumatic brain injury in conscious period were identified, with 10 body function categories, 1 body structure categories, 10 ac-

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.03.004

1 武警浙江总队杭州医院康复中心，杭州，310051

作者简介：毛雅君，女，康复医学硕士，主治医师；收稿日期：2015-02-01

tivity and participation categories and 8 environmental factor categories would be involved.

Conclusion: The Chinese version of brief ICF core sets for patients with traumatic brain injury in conscious period was identified in this study.

Author's address Hangzhou Hospital of Zhejiang Provincial Corps of Chinese People's Armed Police Force, Hangzhou, 310051

Key word traumatic brain injury; International Classification of Functioning; Disability and Health；core sets

脑外伤(traumatic brain injury,TBI)是指各种原因致使颅脑受到钝性或利性的开放性或闭合性损伤。随着我国现代化的进程，交通、建筑事业的高速发展以及运动损伤、意外事故和自然灾害等致伤因素的存在致使脑外伤发生率和致残率越来越高[1]。

脑外伤的临床表现各不相同，引起的功能障碍多种多样。除了存在肢体感觉、运动功能障碍外，常伴有认知功能减退，言语功能障碍等。对这类患者，最佳康复治疗方案的制订依赖于对患者全面的评估，我们需要对患者进行意识状态、感觉和肌肉骨骼系统功能、痉挛、行为问题以及内分泌等方面的综合评估[2]。目前，脑外伤的评估手段多有局限性。如：格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale,GCS)评估意识障碍。对疾病的严重程度采用1965年在北京颅脑损伤专题会议上重新修订的我国急性闭合性颅脑损伤的临床分型，按昏迷时间、阳性体征及生命体征表现分为轻、中、重三型。采用Barthel指数(Barthel index,BI)评估患者日常生活活动能力。但这些评估手段都不能全面反映脑外伤患者的整体情况。

WHO于2001年正式发布了《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning,Disability and Health，ICF)，从而提出了国际通用的在个体和人群水平上描述和评定健康的理论性框架结构[3]，便于不同专业背景的医务人员之间进行交流，更有效地进行疾病干预，提高患者的健康和功能水平。通过国际多中心研究以及国内学者的相关研究，已经确定了国际综合版脑外伤ICF核心要素，但这些分类系统并未将脑外伤患者按不同意识状态进行研究，而对处于不同意识状态的患者而言，临床表现和功能状况大相径庭，治疗的策略和重点存在很大差异，结合我国国情，影响患者生存质量的环境因素也不尽相同。因此建立中国版脑外伤意识清醒期的简明ICF核心要素是十分必要的。

本研究旨在基于中国人群的文化背景、医疗特点和环境特征等因素，在已确定的国际综合版脑外伤ICF核心要素的基础上，进行中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素的初步探讨，为日后的进一步研究奠定基础。

1 对象与方法

1.1 研究对象

1.1.1 患者调查对象：入选本研究的病例为2012年1月—2014年6月期间在武警浙江总队杭州医院康复医学中心住院治疗的脑外伤患者，共100例，均经头颅CT或磁共振成像(MRI)证实为脑外伤。纳入标准：①依据改进的昏迷恢复量表(coma recovery scale—revised，CRS-R)[4]确定患者意识水平清；②年龄18—80岁；③已向患者或其亲属说明本研究的目的和意义。患者或其亲属对此理解并签署知情同意书。排除标准：①病前有精神障碍、认知功能减退和/或嗜酒史；②病情危重，有其他疾病如心肺功能衰竭的患者。

入选的100例脑外伤患者中，女性36例，男性64例，年龄22—70岁，平均(46.3±12.8)岁。文化程度：文盲2例，小学31例，中学39例，大学及以上28例。病程11d—2个月，平均(33.3±18.8)d。

1.1.2 专家调查对象：本研究选取了来自全国4个省市神经内科、神经外科、康复科专家共47人，收到回复36人，其中神经内科、神经外科专家各2人，康复科专家22人(其中来自残联和社区的各2人)，有着10年以上经验的物理治疗师5人，有着20年以上康复护理经验的护士5人。以电子版形式向各位专家发送调查问卷，回复率为76.6%。

1.2 调查问卷

调查问卷为由临床医生和卫生专业人员填写的病历记录表，包括脑外伤患者的人口统计学信息，脑外伤特异性信息(如脑外伤类型、发病时间、受伤部位等)和国际综合版脑外伤ICF核心要素二级类目

表。国际综合版脑外伤ICF核心要素中的二级类目共139项，其中身体功能分类项目37项，身体结构分类项目2项，活动和参与分类项目61项，环境因素分类项目39项。

1.3 研究方法

1.3.1 临床调查：由1名经过ICF培训的研究者记录患者的人口统计学信息和脑外伤特异性信息，同时填写ICF核心要素二级类目表。如果患者存在某一ICF核心要素二级类目所描述的功能障碍或某一环境因素对患者有促进或限制作用，则在该ICF二级类目后以“√”标识。由统计临床调查中每一个ICF分类项目的频率（即以“√”标识的患者数量占全部100例受试者的百分比），将频率≥30%的ICF核心要素二级类目提取出来[5]，作为临床调查结果。

1.3.2 专家调查：将ICF核心要素二级类目表发放给所选择的所有专家，要求专家判断其中列出的ICF核心要素二级类目是否与脑外伤意识清醒期患者的生存质量或功能状况显著相关或对患者非常重要，并在每一项分类项目后用√表示“是”或“否”。为保证简明版能真正体现简明，限定每位专家最多只能选择其中的100条类目，统计专家调查中每一个ICF分类项目的频率，本研究设定的专家调查的取舍点为50%[5]，即将半数以上专家认为与脑外伤意识清醒期患者功能状况非常相关的分类项目保留，作为专家调查结果。

1.3.3 整合临床调查结果和专家调查结果，取两项结果的交集。

1.3.4 将两项结果的交集与通用版ICF核心分类组合的内容相结合，将通用版中未纳入交集的类目进行补充，初步建立中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素。

1.4 统计学分析

使用Excel软件进行数据分析，使用描述性统计方法分别计算临床调查和专家调查中每一个ICF分类项目的频率，得出临床调查结果和专家调查结果，最后取两项结果的交集，最终得到中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素。

2 结果

2.1 初步临床调查结果

经临床调查，确定了73项ICF核心要素二级类目，其中身体功能分类项目20项，身体结构分类项目1项，活动和参与分类项目40项，环境因素分类项目12项，结果见表1。

2.2 专家调查结果

经专家调查，确定了39项ICF核心要素二级类目，其中身体功能分类项目14项，身体结构分类项目1项，活动和参与分类项目14项，环境因素分类项目10项，结果见表2。

2.3 初步临床调查结果与专家调查结果的交集

将临床调查结果和专家调查结果取交集，共包含26项ICF核心要素二级类目，其中身体功能分类项目8项，身体结构分类项目1项，活动和参与分类项目9项，环境因素分类项目8项，结果见表3。

2.4 初步建立中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素

在已取得的临床调查与专家调查结果的交集中加入未被纳入其中的通用版ICF核心分类组合中的3个类目，形成最终的中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素，共包含29项ICF核心要素二级类目，其中身体功能分类项目10项，身体结构分类项目1项，活动和参与分类项目10项，环境因素分类项目8项，结果见表4。

确定的身体功能分类项目10项，占最终确定的中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素的33%（10/30），其中包括第1章“精神功能”中的2级分类项目7项，第2章“感觉功能和疼痛”中的2级分类项1项，第7章“神经肌肉骨骼和运动有关的功能”中的2级分类项目2项。

确定的身体结构分类项目1项，占最终确定的中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素的3%（1/30），其中包括第1章“神经系统的结构”中的2级分类项目1项。

确定的活动和参与分类项目10项，占最终确定的中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素的37%（11/30），其中包括第2章“进行日常事务”中的2级分类项目1项，第3章“交流”中的2级分类项目1项，第4章“活动”中的2级分类项目3项，第5章“自理”中的2级分类项目2项，第7章“人际交往和人际关系”中的2级分类项目2项，第8章“主要生活领

表1 中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素临床调查结果

ICF编码	ICF类目名称	频率(%)
身体功能		
b110	意识功能	68
b114	定向功能	50
b130	能量和驱动力功能	56
b134	睡眠功能	61
b140	注意力功能	82
b144	记忆功能	78
b160	思维功能	72
b164	高水平认知功能	81
b210	视功能	54
b235	前庭功能	32
b320	构音障碍	30
b330	言语的流畅和节奏试验	40
b455	运动耐受功能	60
b510	摄入功能	68
b555	内分泌腺功能	36
b730	肌肉力量功能	82
b735	肌张力功能	68
b755	不随意运动反应功能	54
b760	随意运动控制功能	78
b770	步态功能	89
身体结构		
s110	脑的结构	95
活动与参与		
d160	集中注意力	75
d163	思考	70
d166	阅读	76
d170	写作	80
d175	解决问题	77
d230	进行日常事务	60
d240	控制应激和其他心理需求	81
d330	说	45
d345	书面讯息	69
d350	交谈	64
d420	移动自身	78
d440	精巧手的使用	65
d450	步行	62
d455	到处移动	67
d465	利用设备到处移动	55
d475	驾驶	100
d510	盥洗自身	92
d520	护理身体各部	90
d530	如厕	71
d540	穿着	82
d550	吃	58
d560	喝	58
d620	获得商品和食物	69
d630	准备膳食	82
d640	做家务	78
d660	帮助别人	56
d710	基本人际交往	55
d720	复杂人际交往	83
d730	与陌生人的关系	77
d740	正式人际关系	98
d750	非正式人际关系	78
d760	家庭人际关系	33
d825	职业训练	93
d845	得到、保持或终止一份工作	92
d850	有报酬的就业	85
d855	无报酬的就业	75
d860	基本经济交易	54
d865	复杂经济交易	76
d910	社区生活	66
d920	娱乐和休闲	56
环境因素		
e1100	食品	55
e1101	药品	65
e115	个人日常生活用的用品、技术	81
e120	个人室内外移动和运输用的用品和技术	51
e150	公共建筑物用的设计建设及建筑用品和技术	89
e310	直系亲属、家庭	70
e315	大家庭	33
e330	处于权威地位的人	31
e355	卫生专业人员	97
e550	法律的服务、体制和政策	78
e570	社会保障的服务、体制、政策	69
e580	卫生的服务、体制、政策	64

表2 中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素专家调查结果

ICF编码	ICF类目名称	频率(%)
身体功能		
b110	意识功能	53
b114	定向功能	53
b130	能量和驱动力功能	94
b134	睡眠功能	81
b140	注意力功能	61
b144	记忆功能	58
b167	语言精神功能	50
b260	本体感受功能	58
b280	痛觉	50
b420	血压功能	72
b550	内分泌功能	58
b710	关节活动功能	75
b760	随意运动控制功能	61
b770	步态功能	64
身体结构		
s110	脑的结构	100
活动与参与		
d110	看	75
d115	听	53
d155	掌握功能	75
d210	从事单项任务	86
d230	进行日常事务	81
d350	交谈	61
d360	使用交流设备与技术	72
d420	移动自身	53
d450	步行	61
d530	如厕	51
d550	吃	58
d710	基本人际交往	58
d760	家庭人际关系	78
d845	得到、保持或终止一份工作	67
环境因素		
e115	个人日常生活用的用品、技术	69
e120	个人室内外移动和运输用的用品和技术	81
e150	公共建筑物用的设计建设及建筑用品和技术	89
e310	直系亲属、家庭	92
e355	卫生专业人员	67
e410	直系亲属家庭成员的个人态度	75
e550	法律的服务、体制和政策	92
e570	社会保障的服务、体制、政策	69
e580	卫生的服务、体制、政策	61
e590	劳动和就业的服务、体制和政策	83

表3 初步临床调查结果与专家调查结果的交集

ICF编码	ICF类目名称
身体功能	
b110	意识功能
b114	定向功能
b130	能量和驱动力功能
b134	睡眠功能
b140	注意力功能
b144	记忆功能
b760	随意运动控制功能
b770	步态功能
身体结构	
s110	脑的结构
活动与参与	
d230	进行日常事务
d350	交谈
d420	移动自身
d450	步行
d530	如厕
d550	吃
d710	基本人际交往
d760	家庭人际关系
d850	有报酬的就业
环境因素	
e115	个人日常生活用的用品、技术
e120	个人室内外移动和运输用的用品和技术
e150	公共建筑物用的设计建设及建筑用品和技术
e310	直系亲属、家庭
e355	卫生专业人员
e550	法律的服务、体制和政策
e570	社会保障的服务、体制、政策
e580	卫生的服务、体制、政策

表4 中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素最终版

ICF编码	ICF类目名称
身体功能	
b110	意识功能
b114	定向功能
b130	能量和驱动力功能
b134	睡眠功能
b140	注意力功能
b144	记忆功能
b152	情感功能
b280	痛觉
b760	随意运动控制功能
b770	步态功能
身体结构	
s110	脑的结构
活动与参与	
d230	进行日常事务
d350	交谈
d420	移动自身
d450	步行
d455	到处移动
d530	如厕
d550	吃
d710	基本人际交往
d760	家庭人际关系
d850	有报酬的就业
环境因素	
e115	个人日常生活用的用品、技术
e120	个人室内外移动和运输用的用品和技术
e150	公共建筑物用的设计建设及建筑用品和技术
e310	直系亲属、家庭
e355	卫生专业人员
e550	法律的服务、体制和政策
e570	社会保障的服务、体制、政策
e580	卫生的服务、体制、政策

域”中的2级分类项目1项。

确定的环境因素分类项目8项，占最终确定的中国版简明版脑外伤意识清醒期ICF核心要素的27%（8/30），其中包括第1章“用品和技术”中的2级分类项目3项，第3章“支持和相关联系”中的2级分类项目2项，第5章“服务、体制和政策”中的2级分类项目3项。

3 讨论

3.1 中国版脑外伤简明ICF核心要素的形成

本研究结果是在对100例脑外伤患者健康和残疾状况初步调查和国内36位康复专家调查的基础上产生的，是以国际综合版脑外伤ICF核心要素二级条目为主要调查内容，整合临床调查和专家调查并结合了国际通用版ICF类目内容所得到本研究的初步结果。为了突出简明，使初步结果既便于临床评估，又能相对全面地反映脑外伤患者的健康和残疾状况，专家问卷调查时采取了限定措施，即要求每位专家在国际综合版脑外伤ICF二级类目的139项类目中选取最重要的100项，因此初步形成的中国版脑外伤简明ICF仅包括26条类目，更具有代表性，临床使用时能大大缩短评定时间。

本研究中，我们在将临床调查结果和专家调查结果取交集后，将未纳入交集中的通用版ICF核心分类组合的3个类目进行补充，这3个类目分别是身体功能中的b152情感功能，b280痛觉，活动与参与中的d455到处移动。最终形成中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素共29项。这是因为通用版ICF核心分类组合对卫生统计和公共卫生意义重大，临床价值显著，可以用来比较不同健康状况——即患有不同疾病患者间功能的可比性[6]。但是d845得到、保持或终止一份工作与d850有报酬的就业都是针对患者工作和就业情况进行的评估，在初步形成的29项核心要素中，两者同时存在是否有其必要性，尚需进一步探讨。

3.2 与国际版脑外伤简明ICF核心要素的分类项目构成比较

纵观最终制定的中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素，与国际版脑外伤简明ICF核心要素(见表5)一致，共包括四个部分内容，分别是身体功能、身体结构、活动与参与、环境因素。中国版共30项，国际版23项，两者的组成分别是中国版身体功能共10项占10/30，身体结构1项占1/30，活动和参与共11项占11/30，环境因素共8项占8/30，国际版身体功能共8项占8/23，身体结构1项占1/23，活动和参与共8项占8/23，环境因素共6项占6/23，两者的组成比例相似。

将两者的类目进行比较发现，身体功能中，中国版比国际版缺少了“高水平认知功能”，而增加了“定向功能”、“睡眠功能”和“步态功能”。两者存在的差异可能与我科收治的患者病程短、病情重、家属的早期期望有关。两个版本中关于精神功能的均占大多数，这与颅脑外伤的发生机制有关。颅脑外伤系头部收到外界暴力打击所造成的[7]，由于脑在颅内急速移位，受到撞击、摩擦和牵扯，可以造成多发或弥漫性脑损伤，颅内血肿部位多见于额颞顶部，脑挫裂伤则好发于额极、颞极及其底面[8]，因此，脑外伤患者除表现为肢体功能障碍外，认知功能障碍和精神障碍也较常见，并需引起康复工作者的重视，在进行

肢体康复的同时及时融入认知训练和心理治疗。身体结构方面,两者是一致的,仅包括了“脑的结构”这一条类目;活动与参与中,中国版比国际版少了“复杂人际交往”和“娱乐和休闲”,而增加了“移动自身”“到处移动”“基本人际交往”“有报酬的就业”,并将国际版中的“自理”细化分解为了“如厕”和“吃”;这可能与我国国民更重视日常生活活动能力及实现自给自足能力相关。环境因素中,中国版比国际版缺少了“朋友”,而增加了“公共建筑物用的设计建设及建筑用品和技术”“法律的服务、体制和政策”,“卫生专业人员”。这体现了患者对于社会、法律和卫生专业人员的信任和依赖。

3.3 本研究的意义及其局限性

本研究参考了郭铁成[5]、李威[9]、张婷[10]等在进行中国版脑卒中及慢性缺血性心脏病简明ICF核心要素的初步研究时采用的方法,即采取患者问卷与相关专业专家问卷相结合的方式,取两者的交集来初步确定中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素。此方法能够从患者和从事脑外伤专业的专家角度审视、分析、论证存在的功能障碍,充分体现患者关注的问题,但由于未采取Delphi等研究方法[11],导致最终结论的统一性不能保证。

4 结论

通过本研究初步确定了中国版脑外伤意识清醒期简明ICF核心要素,提供了一种通用的语言,不但便于从事脑外伤康复的医务人员间进行交流,更有利于不同专业背景的人员进行交流,以全面地评定脑外伤意识清醒期患者的功能状况,以及共同制订事宜的诊疗措施,同时为今后进行有效性研究及在临床上推广应用奠定了一定的基础。

参考文献

[1] 刘波,刘诗翔.中国人脑外伤的流行病学研究现状[J].神经病学与神经康复学杂志,2005,2(3):179—181.

[2] Laxe S, Zasler N, Robles V, et al. ICF profiling of patients with traumatic brain injury: an international professional survey[J]. Disability and Rehabilitation, 2014,36(1): 82—88.

[3] 邱卓英,王朴,王博.《国际功能、残疾和健康分类》的发展和应用进展[J].临床神经病学杂志,2008,14(1):85—86.

[4] Giacino JT, Kalmar K, Whyte J. The JFK Coma Recovery Scale- Revised: Measurement characteristics and diagnostic utility[J].Arch Phys Med Rehabil, 2004,85 (12): 2020—2029.

[5] 郭铁成,陈小红,卫小梅.中国版脑卒中简明ICF核心要素的初步研究[J].中国康复医学杂志,2008,23(7):609—614.

[6] 邱卓英,励建安,吴弦光.ICF核心分类组合临床实践手册[M].第1版.北京:人民军医出版社,2013.11—16.

[7] 吕传真,周辅良.实用神经病学[M].第4版.上海:科学技术出版社,2014.633—656.

[8] 吴在德,吴肇汉.外科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2012.243—259.

[9] 李威,刘琦,王宁华.中国版简明版脑血管病急性期国际功能、残疾和健康分类核心要素的初步研究[J].中国康复医学杂志,2012,27(4):300—307.

[10] 张婷,李露,黄晓琳.中国(武汉)地区应用慢性缺血性心脏病的ICF核心功能组合的研究[J].中国康复,2009,24(2):114—117.

[11] 李威,王宁华.中国版简明版糖尿病《国际功能、残疾和健康分类》核心要素的初步探讨[J].中国康复医学杂志,2010,25(3):215—222.