

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2014.01.004

· 专题 ·

运用 ICF 脑卒中核心分类量表(综合版)对脑卒中患者 康复效果和成本效益分析

邱卓英¹, 陈迪¹, 李沁懿¹, 张静²

[摘要] 本研究应用ICF脑卒中核心分类量表(综合版)对93例亚急性期脑卒中患者进行主要功能障碍和康复医疗效果和成本效益分析研究。结果显示,脑卒中患者的功能障碍主要集中在b147、b152、b176、b235、b420、b715、s110、s720、s730、s750、d1、d2、d4、d5,亚急性期康复的主要效果体现在下列功能领域: b1、b4、b7、d1、d2、d4、d5、d6、d7、d8、d9 ($P<0.05$)。康复所需总经费均值6713.9666元/人。功能每改善1分,平均花费327.50元。

[关键词] 脑卒中; 康复; 成本效益分析; 国际功能、残疾和健康分类; 核心分类量表

Evaluation of Functioning and Cost-effect of Inpatients with Stroke at Post Acute Stage: Using ICF Core Set (Comprehensive Version for Stroke) QIU Zhuo-ying, CHEN Di, LI Qin-yi, et al. Institute of Rehabilitation Information, China Rehabilitation Research Centre, Beijing 100068, China

Abstract: This research analyzed the functioning and cost-effect of 93 inpatients with Stroke at post acute Stage using ICF Core Set (Comprehensive Version for Stroke). The main functioning impairments are in ICF categories of b147, b152, b176, b235, b420, b715, s110, s720, s730, s750, d1, d2, d4, and d5. The main improvement of function are in the fields of b1, b4, b7, d1, d2, d4, d5, d6, d7, d8 and d9 ($P<0.05$). The total expenses of rehabilitation medicine averages 6713.97 RMB. It cost 320.50 RMB to impove 1 score of functioning.

Key words: stroke; rehabilitation; cost-effectiveness analysis; International Classification of Functioning, Disability and Health; Core Set

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2014)01-0015-05

[本文著录格式] 邱卓英, 陈迪, 李沁懿, 等. 运用ICF脑卒中核心分类量表(综合版)对脑卒中患者康复效果和成本效益分析[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(1): 15-19.

康复作为残疾人恢复身体功能和提高生活质量的重要途径,一直被国际社会所关注。世界卫生组织(WHO)根据当代世界各国卫生事业发展的状况,于2001年正式发布新的残疾与康复分类体系《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)^[1],包括身体功能、身体结构、活动和参与及环境因素4个部分^[2]。ICF建立在生物-医学-社会模式的基础上,旨在将针对健康的一些不同观点整合为一个统一和一致的观点。本研究以ICF分类为理论架构,对脑卒中患者的功能障碍进行综合测量和评定。

2011年6月9日,世界卫生组织和世界银行共同发布首份《世界残疾报告》,详细分析全球残疾人面临的各种障碍,并且秉承《残疾人权利公约》的精神,提出增进残疾人健康和福祉的一系列政策性建议^[3]。《世界残疾报告》指出,康复是贯穿于健康状况的一种整体健康策略,包括从急性医院到康复机构及社区的整个保健过程。同时康复也是一个跨学科的相关策略,

需要多学科的卫生和其他专业人员共同参与并提供服务。

脑卒中的临床干预强调的是解决问题的方法。基于ICF而建立的方法被称为康复周期,是指从康复评定—计划安排—干预治疗—结局评估的循环过程(图1)^[4]。康复周期能促进康复过程的结构化、组织化和文档记录,将所有专业人员融入患者康复过程中,并规范他们的行为。

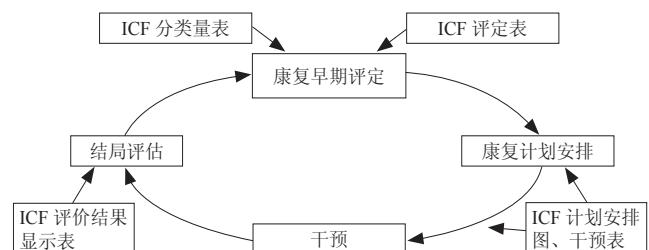


图1 康复周期

ICF建立在残疾的社会模式基础上。它从残疾人融入社会

基金项目: 1.财政部公益性科研院所专项(No.2008CZ217); 2.财政部科研院所基金(No.2010-CZ-15); 3.首都医学发展科研基金(No.200723132; No.2009-Z-YG02); 4.中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金(No.2007223)。

作者单位: 1.中国康复研究中心康复信息研究所,北京市100068; 2.西罗园社区卫生服务中心,北京市100077。作者简介: 邱卓英(1962-),男,湖北武汉市人,博士,研究员,WHO功能和残疾专家委员会委员,主要研究方向: ICF、康复心理学、残疾学、康复科学、残疾调查标准、康复信息。

的角度出发,将残疾作为一种社会性问题。残疾不仅是个人的特性,也是由社会环境形成的一种复合状态。ICF为综合分析身体、心理、社会和环境因素提供了一个有效的系统性工具。

目前临幊上使用的测量工具,不论功能以及维度、结构都不一样,很难对不同研究、不同模式下的工具进行比较。Stucki等认为,有必要开发基于ICF的针对特定健康状况的评估工具,对健康状况进行监测,即ICF核心分类(ICF Core Sets)^[5-6]。该工具的开发与标准化,为临幊和康复医疗工作提供了新的基于ICF的功能和残疾评定工具,并可以用于制订康复计划和进行康复结局的评定等领域。

Stucki将康复服务分为3期:急性期、亚急性早期及康复期,并且指出,急性期患者也有康复需求。通常急性期以临幊治疗为主,脑卒中急性期神经系统功能障碍是急性医院残疾的

最常见原因^[7],急性期脑卒中康复能有效降低经济影响和疾病负担;亚急性早期,脑卒中患者需要综合的多学科康复管理及持续临床治疗^[8]。德国综合医院的亚急性早期康复机构及亚急性早期专科医院为脑卒中患者提供了多学科管理^[8]。随着病程发展,脑卒中患者对康复服务的需求也随之增加,最后由社区康复提供终生康复服务。

研究人员针对每一种慢性健康状况,已经开发了ICF核心分类简版和综合版。简版适用于单项评估、临幊和流行病学研究以及卫生统计学的报告,作为实用工具提供最小的数据集;综合版用于跨学科的不同情境中。针对不同慢性健康状况和环境因素下患者功能状况的比较,开发了通用版ICF核心分类^[5-6]。脑卒中ICF核心分类共有3个版本:简版、通用版和综合版(标准版)。三者内容的比较见表1。

表1 脑卒中ICF核心分类的3个版本比较

通用版	脑卒中简版	脑卒中综合版
身体功能(5项):	身体功能(6项):	身体功能(59项)
b130 能量和驱力功能	b110 意识功能	身体结构(11项)
b152 情感功能	b114 定向功能	活动和参与(59项)
b235 前庭功能	b730 肌肉力量功能	环境因素(37项)
b280 痛觉	b167 语言精神功能	
b730 肌肉力量功能	b140 注意力功能	
活动和参与(6项):	b144 记忆功能	
d450 步行	身体结构(2项):	
d620 获得商品和服务	s110 脑的结构	
d640 做家务	s730 上肢的结构	
d660 帮助别人	活动和参与(7项):	
d850 有报酬的就业	d450 步行	
d920 娱乐和休闲	d330 说	
环境因素(2项):	d530 入厕	
e450 卫生专业人员的个人态度	d550 吃	
e580 卫生的服务、体制和政策	d510 盥洗自身	
	d540 穿着	
	d310 交流-接收-口头讯息	
	环境因素(3项):	
	e310 直系亲属家庭	
	e355 卫生专业人员	
	e580 卫生的服务、体制和政策	

基于ICF开发的脑卒中测量工具对于促进多学科团体合作非常有利,可用于脑卒中干预的全部领域,适用于所有参与脑卒中患者康复过程的卫生专业人员。基于ICF开发的脑卒中测量工具可应用于康复周期的各个阶段。本研究采用ICF脑卒中核心分类量表(综合版)对亚急性期脑卒中患者的功能状况及费用进行统计分析,以期为建立基于ICF的临床路径和“疾病诊断相关组”(DRG)康复相关研究奠定基础。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2011年12月~2012年2月在3家康复机构就诊的脑卒

中患者。脑卒中诊断符合第四届全国脑血管疾病会议诊断标准,并经头CT或MRI检查证实。

纳入标准:①年龄18~80岁;②签署知情同意书。排除标准:①伴其他影响运动、感觉及认知的疾病,如严重糖尿病周围神经并发症,阿尔茨海默病,各种肌病、关节病等;②伴严重心功能不全。

共入选患者93例,其中男性73例,女性20例;年龄24~80岁,平均(61.04 ± 1.422)岁;出血性脑卒中32例,缺血性脑卒中56例,缺血和出血性脑卒中5例;右侧损伤41例,左侧损伤39例,双侧损伤13例。

1.2 方法

采用ICF脑卒中核心分类量表(综合版)对患者进行评定;调查医疗及康复费用,进行成本效益分析。其中医疗所需总金额包括急诊诊疗费、住院相关费用(病床费、护理费、临床诊治费、西药费、中药费、化验检查费、CT费、MRI费和其他住院相关费用);康复所需总金额包括北京市医疗机构康复科收费标准中规定的康复治疗费用:小组徒手体操、一对一徒手运动功能训练、器械运动训练、器械运动训练、等速运动测定及训练、手功能训练、肢体功能训练、日常生活动作训练、作业、职业功能训练、肌力检查(单部位、多部位、计算机)、关节活动度检查(单关节、多关节、计算机)、平衡检查(徒手、仪器)、步态检查、全身运动功能评定、低中频电诊断、日常生活活动能力评定、语言能力评定、失认失用评定、智力评定(单项、成套)、心理评定(单项、成套)以及针灸与推拿费等。

本研究得到了世界卫生组织ICF核心分类量表使用的正式授权,在评定前对量表进行了标准化与预测验,预测验显示很高的重测信度。在正式评定前,研究人员制定了ICF核心分类量表测试手册,并对评定人员开展了培训,以保障测试结果的一致性。

1.3 统计学分析

采用SPSS 19.0对各项目限定值的频数分布进行统计学描述。应用回归分析建立康复效果与费用评估方程,进行脑卒中患者康复医疗效果和成本效益分析研究。

2 结果

2.1 主要功能障碍

在身体功能方面,多数患者报告的功能障碍主要集中在b1精神功能,也涉及b2感觉功能与疼痛,b4心血管、血液、免疫和呼吸系统功能,b7神经肌肉骨骼和运动有关的功能;在身体结构方面,多数患者s1神经系统的结构,s7与运动有关的结构有重度损伤;在活动与参与方面,主要体现d1学习和应用知识、d2一般任务和要求、d4活动以及d5自理等活动受限和参与局限;在环境因素方面,多数患者认为,e1用品和技术为有利因素,e2自然环境和对环境的人为改变多数为无障碍因素,家庭支持是脑卒中患者最重要的环境因素,家庭对脑卒中功能结局具有重要影响。见表2。

2.2 治疗前后评分比较

患者治疗前后在b114定向功能、b117智力功能、b126气质和人格功能、b130能量和驱力功能、b134睡眠功能、b140注意功能、b144记忆功能、b147心理运动功能、b152情感功能、b156知觉功能、b160思维功能、b164高水平认知功能、b167语言精神功能、b172计算功能、b180自身体验和时间体验功能、b415血管功能、b420血压功能、b455运动耐受功能、b525排便功能、b710关节活动功能、b715关节稳定功

能、b730肌肉力量功能、b735肌张力功能、b740肌肉耐力功能、b750运动反射功能、b755随意运动反应功能、b760随意运动控制功能、b770步态功能等身体功能,d130模仿、d135复述、d160集中注意力、d172计算、d210从事单项任务、d220从事多项任务、d230进行日常任务、d240控制应激和其他心理需求、d410改变身体基本姿势、d415保持一种身体姿势、d420移动自身、d430举起和搬运物体、d440精巧手的使用、d445手和手臂的使用、d450步行、d455到处移动、d460在不同地点到处移动、d465利用设备到处移动、d470利用交通工具、d475驾驶、d510盥洗自身、d520护理身体各部、d530如厕、d540穿着、d550吃、d560喝、d570照顾个人的健康、d620获得商品和服务、d630准备膳食、d640做家务、d710基本人际交往、d750非正式社会关系、d760家庭人际关系、d770亲密关系、d845得到、保持或终止一份工作、d855无报酬的就业、d860基本经济交易、d910社区生活、d920娱乐和休闲、d930宗教和精神性活动等活动与参与方面有改善($P<0.05$)。见表3。

表2 脑卒中患者的主要功能障碍

类目	%
身体功能	
b147心理运动功能	80.7
b152情感功能	84.9
b176序列复杂动作精神功能	81.7
b235前庭功能	97.8
b420血压功能	90.3
b715关节稳定功能	98.9
身体结构	
s110脑的结构	90.3
s720肩部的结构	64.5
s730上肢的结构	64.5
s750下肢的结构	59.1
活动和参与	
d1学习和应用知识	74.5
d2一般任务和要求	85.2
d4活动	73.8
d5自理	63.5
环境因素	
e110个人消费用品或物质(食品、药品)	66.7
e115个人日常生活用品和技术	66.7
e120个人室内外移动和运输用品和技术	94.6
e150公共建筑物用的设计、建设及建筑用品和技术	90.3

表3 患者治疗前后身体功能与活动和参与比较

类目	治疗前	治疗后	类目	治疗前	治疗后
身体功能			b535与消化系统相关的感觉	1.39	1.21
b110意识功能	1.61	1.30	b540一般代谢功能	1.36	1.19
b114定向功能(时间、地点、人物)	1.63	1.31 ^a	b545水、矿物质和电解质平衡功能	1.33	1.27
b117智力功能(包括弱智、痴呆)	1.68	1.31 ^a	b550温度调节功能	1.37	1.33
b126气质和人格功能	1.63	1.33 ^a	b620摄入功能	1.51	1.23
b130能量和驱力功能	1.76	1.43 ^a	b630与泌尿功能相关的感觉	1.34	1.23
b134睡眠功能	1.52	1.21 ^a	b640性功能	2.27	2.13
b140注意功能	1.52	1.31 ^a	b710关节活动功能	2.31	1.76 ^a
b144记忆功能	1.61	1.34 ^a	b715关节稳定功能	2.28	1.77 ^a
b147心理运动功能	1.67	1.35 ^a	b730肌肉力量功能	2.33	1.75 ^a
b152情感功能	1.66	1.34 ^a	b735肌张力功能	2.08	1.68 ^a
b156知觉功能	1.63	1.33 ^a	b740肌肉耐力功能	2.31	1.77 ^a
b160思维功能	1.77	1.35 ^a	b750运动反射功能	2.00	1.56 ^a
b164高水平认知功能	1.86	1.48 ^a	b755随意运动反应功能	2.16	1.70 ^a
b167语言精神功能	1.89	1.55 ^a	b760随意运动控制功能	2.41	1.81 ^a
b172计算功能	1.90	1.48 ^a	b770步态功能	2.76	2.13 ^a
b176序列复杂动作精神功能	1.85	1.57	b810皮肤的保护功能	1.64	1.37
b180自身体验和时间体验功能	1.76	1.46 ^a	活动和参与		
b210视功能	1.80	1.54	d110看	0.43	0.34
b215眼相邻结构的功能	1.37	1.18	d115听	0.27	0.18
b230听功能	1.10	1.12	d120其他有目的的感觉	0.45	0.32
b235前庭功能(包括平衡功能)	1.82	1.50	d130模仿	1.03	0.71 ^a
b240与听和前庭功能相关的感觉	1.58	1.44	d135复述	0.77	0.52 ^a
b260本体感受功能	1.59	1.46	d155掌握技能	1.53	1.24
b265触觉功能	1.49	1.36	d160集中注意力	0.99	0.70 ^a
b270与温度和其他刺激有关的感觉功能	1.43	1.32	d166阅读	1.05	0.87
b280痛觉	1.36	1.24	d170写作	1.65	1.41
b310发声功能	1.81	1.60	d172计算	1.21	0.91 ^a
b320构音功能	1.63	1.52	d175解决问题	1.30	1.01
b330言语的流畅和节奏功能	1.78	1.53	d177做出决策	1.13	0.94
b340替代性发声功能	2.23	2.07	d210从事单项任务	1.85	1.40 ^a
b410心脏功能	1.69	1.59	d220从事多项任务	2.52	2.10 ^a
b415血管功能	1.62	1.33 ^a	d230进行日常任务	2.45	2.00 ^a
b420血压功能	1.61	1.26 ^a	d240控制应激和其他心理需求	1.48	1.17 ^a
b430血液系统功能	1.50	1.36	d310交流-接收-口头讯息	0.77	0.55
b435免疫系统功能(过敏症、过敏性)	1.53	1.33	d315交流-接收-非语言讯息	0.90	0.67
b440呼吸系统功能(呼吸)	1.64	1.24	d325交流-接收-书面讯息	1.09	0.88
b450辅助呼吸功能	1.67	1.40	d330说	0.88	0.65
b455运动耐受功能	1.94	1.50 ^a	d335生成非语言讯息	1.10	0.92
b510摄入功能	1.53	1.32	d345书面讯息	1.35	1.21
b515消化功能	1.38	1.14	d350交谈	0.96	0.69
b525排便功能	1.40	1.14 ^a	d360使用交流设备与技术	1.29	1.05
b530体重维持功能	1.49	1.17	d410改变身体基本姿势	1.65	1.02 ^a

类目	治疗前	治疗后	类目	治疗前	治疗后
d415保持一种身体姿势	1.52	0.93 ^a	d570照顾个人的健康	2.39	1.89 ^a
d420移动自身	1.99	1.27 ^a	d620获得商品和服务(购物等)	2.79	2.33 ^a
d430举起和搬运物体	2.90	2.40 ^a	d630准备膳食(做饭等)	3.17	2.82 ^a
d440精巧手的使用(拾起,抓住)	2.71	2.15 ^a	d640做家务(清洁房屋、清洗餐具、熨衣裤等)	3.22	2.87 ^a
d445手和手臂的使用	2.62	2.02 ^a	d710基本人际交往	1.38	0.96 ^a
d450步行	2.71	1.87 ^a	d750非正式社会关系	1.40	1.03 ^a
d455到处移动	2.72	1.92 ^a	d760家庭人际关系	0.85	0.53 ^a
d460在不同地点到处移动	2.74	2.06 ^a	d770亲密关系	0.95	0.57 ^a
d465利用设备到处移动(轮椅)	2.30	1.65 ^a	d845得到、保持或终止一份工作	2.89	2.55 ^a
d470利用交通工具(轿车、小公共汽车)	2.85	2.34 ^a	d850有报酬的职业	2.84	2.56
d475驾驶(驾驶残疾三轮车)	3.21	2.66 ^a	d855无报酬的就业	2.89	2.55 ^a
d510盥洗自身(洗澡、擦干身体、洗手等)	2.70	2.11 ^a	d860基本经济交易	2.51	2.15 ^a
d520护理身体各部(刷牙、刮胡子、修饰)	2.28	1.65 ^a	d870经济自给	2.38	2.07
d530如厕	2.39	1.67 ^a	d910社区生活	2.77	2.33 ^a
d540穿着	2.31	1.63 ^a	d920娱乐和休闲	2.76	2.33 ^a
d550吃	1.51	0.97 ^a	d930宗教和精神性活动	2.38	1.97 ^a
d560喝	1.41	0.84 ^a	d940人权	1.37	1.16

注: a: $P<0.05$

2.3 康复医疗费用状况

患者医疗总费用平均(17118.74 ± 10196.351)元, 每天平均(567.65 ± 324.997)元; 其中康复所需费用, 包括康复训练费、理疗费、针灸与推拿费等, 平均(6713.97 ± 5508.637)元, 每天平均(191.84 ± 88.485)元。

2.4 成本-效益分析

患者身体功能评分治疗前后差的和平均17.47分, 患者活动和参与评分治疗前后差的和平均23.64分。总体功能每改善1分, 平均花费327.50元。

[参考文献]

- [1] 邱卓英,张爱民.《国际功能、残疾与健康分类》应用指导(一)[J].中国康复理论与实践,2003,9(1): 20-34.
- [2] Cieza A, Stucki G. 张静,陈迪,邱卓英,等,译. 国际功能、残疾与健康分类:发展过程和内容效度[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(1): 11-16.
- [3] 邱卓英,李沁焱.《世界残疾报告》及其对残疾和康复的重要意义[J].残疾人研究, 2012, (3): 9-14.
- [4] Stucki G, Cieza A. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Core Set s for rheumatoid arthritis: away to specify functioning [J]. Rheum Dis, 2004, 63: 40-45.

[5] Rauch A, Cieza A, Stucki G. 张霞,张静,邱卓英,等,译. 如何将国际功能、残疾和健康分类应用于临床康复管理[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(1): 32-38.

[6] Olesen J, Leonardi M. The burden of brain diseases in Europe [J]. Eur J Neurol, 2003, 10: 471-477.

[7] Stucki G, Stier-Jarmer M, Grill E, et al. Rationale and principles of early rehabilitation care provision after an acute impairment or illness [J]. Dis Rehab, 2005, 27(7/8): 353-359.

[8] Starrost K. Interrater reliability of the extended ICF Core Set for stroke applied by physical therapists [J]. Phys Ther, 2008, 4: 841-851.

[9] 邱卓英,陈迪,祝捷. 构建基于ICF的功能和残疾评定的理论和方法[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(7): 675-677.

[10] Stucki G, Kostanjsek N, Ustun B, et al. 张静,邱卓英,吴弦光,译. 基于ICF的功能分类和测量[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(1): 17-25.

[11] 世界卫生组织,世界银行. 世界残疾报告[M]. 日内瓦:世界卫生组织, 2011.

[12] Bickenbach J, Cieza A, Rauch A, et al. 邱卓英,励建安,吴弦光,译. ICF核心分类组合临床实践手册[M]. 北京:人民军医出版社, 2013.

(收稿日期:2013-12-27 修回日期:2014-01-08)

分析

作者: 邱卓英, 陈迪, 李沁焱, 张静

作者单位: 邱卓英, 陈迪, 李沁焱(中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市, 100068), 张静(西罗园社区卫生服务中心, 北京市, 100077)

刊名: 中国康复理论与实践 

英文刊名: Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice

年, 卷(期): 2014(1)

被引用次数: 1次

参考文献(12条)

1. 邱卓英, 张爱民 《国际功能、残疾和健康分类》应用指导 (一) [期刊论文]-中国康复理论与实践 2003(1)
2. A. Cieza, G. Stucki, 张静, 陈迪 国际功能、残疾与健康分类: 发展过程和内容效度[期刊论文]-中国康复理论与实践 2011(1)
3. 邱卓英, 李沁焱 《世界残疾报告》及其对残疾和康复的重要意义[期刊论文]-残疾人研究 2012(3)
4. Stucki G;Cieza A The International Classification of Function-ing, Disability and Health(ICF)Core Set s for rheumatoid ar-thritis:away to specify functioning 2004
5. Alexandra Rauch, Alarcos Cieza, Gerold Stucki, 张霞, 张静 如何将国际功能、残疾和健康分类应用于临床康复管理[期刊论文]-中国康复理论与实践 2011(1)
6. Olesen J;Leonardi M The burden of brain diseases in Eu-rope 2003
7. Stucki G;Stier-Jarmer M;Grill E Rationale and prin-ci-ples of early rehabilitation care provision after an acute impairment or illness 2005(7/8)
8. Starrost K Interrater reliability of the extended ICF Core Set for stroke applied by physical therapists 2008
9. 邱卓英, 陈迪, 祝捷 构建基于ICF的功能和残疾评定的理论和方法[期刊论文]-中国康复理论与实践 2010(7)
10. G. Stucki, N. Kostanjsek, B. (U) stün, A. Cieza, 张静 基于ICF的功能分类和测量[期刊论文]-中国康复理论与实践 2011(1)
11. 世界卫生组织;世界银行 世界残疾报告 2011
12. Bickenbach J;Cieza A;Rauch A;邱卓英, 励建安, 吴弦光 ICF核心分类组合临床实践手册 2013

引证文献(1条)

1. 胡勇平, 黄运强, 熊依良 长春西汀联合丹参酮IIA磺酸钠治疗脑梗死的疗效观察[期刊论文]-中国医院用药评价与分析 2015(10)

引用本文格式: 邱卓英, 陈迪, 李沁焱, 张静 运用ICF脑卒中核心分类量表（综合版）对脑卒中患者康复效果和成本效益分析[期刊论文]-中国康复理论与实践 2014(1)