

· 临床研究 ·

功能综合评定量表用于脑卒中的
信度、效度及敏感度再次评价

范文可 胡永善 吴毅 姜从玉 孙莉敏 朱玉连

【摘要】 目的 研究功能综合评定(FCA)量表在脑卒中患者综合功能评定中的信度、效度和敏感度。**方法** 82 例脑卒中患者按脑梗死和脑出血分层,各层患者随机化分成康复组 and 对照组,康复组给予规范的康复治疗,对照组不给予规范的康复治疗,分别于入选时、发病后第 1 个月月末、第 3 个月月末和第 6 个月月末采用 FCA 量表及改良 Barthel 指数进行评定,并对 FCA 量表进行内部一致性信度、分半信度、内容效度、标准效度和敏感度检测。统计采用相关分析与重复测量数据的方差分析。**结果** 康复组和对照组,FCA 量表 Cronbach α 系数为 0.901 ~ 0.973;分半信度系数(R)为 0.949 ~ 0.981,FCA 量表内部一致性信度较好;FCA 量表 18 个项目与总分之间呈现中度至高度相关, $P < 0.01$,具有较好的内容效度;FCA 量表的 BADL 项目与改良 Barthel 指数的相关性研究,结果相关性均良好, $r = 0.41 \sim 0.98, P < 0.01$ 。比较康复组与对照组治疗前、后 FCA 总分、FCA 运动分量表分、FCA 认知分量表分,康复组均表现出较大效应尺度,FCA 量表敏感度较高。**结论** FCA 量表内部一致性、内容效度及与改良 Barthel 指数的标准效度均较好,是评定脑卒中综合功能可信度、有效度、敏感度均较好的评测量表。

【关键词】 综合功能评定; 脑卒中; 信度; 效度; 敏感度

Assessment of the reliability, validity and sensitivity of the Functional Comprehensive Assessment (FCA) for stroke patients FAN Wen-ke, HU Yong-shan, WU Yi, JIANG Cong-yu, SUN Li-min, ZHU Yu-lian. Department of Rehabilitation Medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China

Corresponding author: HU Yong-shan, Email: drhuys@sina.com.cn

【Abstract】 Objective To examine the reliability, validity and sensitivity of FCA for stroke patients. **Methods** A total of 82 patients with stroke were divided into a treatment group and a control group randomly. The patients in the control group were given routine internal medicine treatment, while those in the treatment group were given standardized rehabilitation therapy in addition to the routine internal medicine treatment. All patients were assessed with FCA and Modified Barthel Index (MBI), at admission and the end of the 1st month, 3rd and 6th month, respectively after the onset of stroke. The internal consistency, split-half reliability, content validity, criteria validity and sensitivity of FCA were tested. Repeat measure ANOVA and correlation analysis were used in the statistical analysis. **Results** There existed a good internal consistency (Cronbach $\alpha = 0.901 \sim 0.973$) as well as a good split-half reliability ($R = 0.949 \sim 0.981$) of FCA. There was a medium to strong correlation among the 18 items scores of the FCA and FCA scores ($P < 0.01$). FCA and BADL subscale was significantly correlated to MBI ($r = 0.41 \sim 0.98, P < 0.01$). FCA scores, FCA motor scores and FCA cognitive scores were significantly improved after rehabilitation therapy in the treatment group ($P < 0.01$). The effect size of FCA is good. **Conclusion** FCA was a sensitive instrument for assessing the comprehensive function of patients with stroke and has very good reliability and validity.

【Key words】 Comprehensive function assessment; Stroke; Reliability; Validity; Sensitivity

功能综合评定(Functional Comprehensive Assessment, FCA)量表是为国家“十五”攻关课题“急性脑血管病三级康复方案的研究”而设计的一份评定综合功能的量表,它是在吸收了功能独立性评价

(Functional Independence Measure, FIM)^[1-3] 量表和综合功能评定法(Comprehensive Functional Evaluation, CFE)^[4,5] 优点的基础上,设计的一份适合我国文化背景的、评定综合功能[包括日常生活活动功能(basic activity of daily living, BADL)和认知功能]的量表。量表评定内容分 6 大项,18 个项目,每个项目 1 ~ 6 分,分成 6 个等级,总分 108 分。FCA 量表在正式应用到大样本临床研究之前,经“十五”攻关课题组成员小样本临床研究证实,具有较好的重测信度、

基金项目:国家科委“十五”攻关课题“脑血管病三级康复治疗方
资助项目[2001BA703B18(A)]

作者单位:200040 上海,复旦大学附属华山医院康复医学科

通讯作者:胡永善,Email:drhuys@sina.com.cn

内部一致性,与 Barthel 指数、简易精神状态检查表及生活质量指数有良好的标准效度^[6]。本课题将评价 FCA 量表在“十五”攻关临床研究中的信度、效度及敏感度,以完善 FCA 量表的研究。

资料与方法

一、一般资料

选择 2002 年 1 月 1 日至 2003 年 6 月 30 日期间,在上海市华山医院神经内科门、急诊及住院治疗的 82 例急性脑卒中患者,所有患者经颅脑 CT 或 MRI 确诊,其中男 49 例,女 33 例;年龄 40.30 ~ 79.70 岁,平均 (65.16 ± 10.65) 岁。所有患者均于生命体征稳定 1 周内入选,均存在肢体功能障碍。

二、治疗方法

入选患者按脑梗死和脑出血分层,各层患者以区组随机化的方法纳入到康复组或对照组。参与康复治疗的治疗师经统一培训。

康复组患者从发病到发病后第 1 个月月末的第一阶段治疗,在给予神经内科常规治疗的同时,患者的病情稳定后给予早期的床边康复治疗,以物理疗法(PT)为主,即在患者生命体征稳定后 1 周内立即开展康复治疗;在发病后第 2 个月月初到第 3 个月月末的第二阶段及发病后第 4 个月月初至第 6 个月月末的第三阶段,由治疗师上门指导患者,帮助患者进行必要的功能训练,直至随访结束。康复治疗方法是结合物理疗法(PT)和作业疗法(OT)的综合方法。

对照组的内科常规治疗与康复组无异,未给予任何规范的康复治疗。不排除患者出院后自行寻找康复机构进行治疗。

三、评定方法

采用 FCA 量表、改良 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)同时对康复组与对照组的每例样本在入选时(V0)、发病后第 1 个月月末(V1)、第 3 个月月末(V2)和第 6 个月月末(V3)分别进行评测,所有评定由同一康复医师完成,评测者不参与治疗,实行盲法评测。对康复组与对照组纳入分析的资料进行信度、效度、敏感度检测。

(一)信度检测

1. 内部一致性:FCA 量表各项目之间内部一致性,通过计算 Cronbach α 系数获得。

2. 分半信度:用奇偶分半的方法将 FCA 量表 18 个项目分成两部分,计算两部分累计分的 Pearson 相关系数,用 Spearman-Brown 公式校正获得 FCA 量表分半信度系数。

(二)效度检测

1. 内容效度:FCA 量表 18 个项目评分与 FCA 量

表总分之间作 Pearson 相关分析。

2. 标准效度:为了与 MBI 10 个项目评分作相关分析,将 FCA 量表中评定内容相近的项目:穿上衣和穿下衣评分相加,床椅转移、卫生间转移和浴池/浴室转移评分相加,相加后 FCA 量表成为 10 个 BADL 项目评分,将这 10 个 BADL 项目评分、总分与 MBI 10 个项目评分、总分分别作 Pearson 相关分析。

(三)敏感度检测

将 FCA 量表 13 个 BADL 项目评分相加,获得 FCA 运动分量表评分;将 FCA 量表 5 个认知项目评分相加,获得 FCA 认知分量表评分。对康复组、对照组的 4 次评测的 FCA 总分、FCA 运动分量表评分、FCA 认知分量表评分,分别进行重复测量数据的方差分析,比较 4 次重复评测的差异显著性(显著性水平为 $P < 0.05$);选取最接近的两个时间点来计算康复组 FCA 量表效应尺度(effect size) = (康复治疗前得分 - 康复治疗前得分)/康复治疗前得分的标准差;选取最接近的两个时间点来计算对照组效应尺度(effect size) = (后一次得分 - 前一次得分)/前一次得分的标准差。

四、统计学分析

统计分析方法采用 Pearson 相关分析与重复测量数据的方差分析,所有数据均由统计软件 SPSS 10.0 进行分析。

结 果

一、评定资料的完成情况

康复组 42 例患者无死亡和失访病例,均完成 4 次评测,全部纳入分析;但是对照组有 2 例患者死亡,1 例患者失访,这 3 例患者予以剔除,所以对照组总共入组 40 例患者中,有 37 例患者均完成 4 次评测,纳入分析。总共 79 例脑卒中患者纳入统计分析。79 例患者中,完成单次 FCA 评测花费时间最少为 15 min 最多为 20 min。

二、FCA 量表的信度检测结果

内部一致性:79 例患者 4 次评测反映 FCA 量表各项目内部的 Cronbach α 系数分别为 0.901, 0.945, 0.963, 0.973。

分半信度:79 例患者第 1 次评测(V0) $r = 0.910$, 用 Spearman-brown 公式校正得量表分半信度系数 $R = 0.953$ 。各项的分半信度均在 0.890 以上;第 2 次评测(V1) $r = 0.949$,校正得 $R = 0.974$,各项的分半信度均在 0.938 以上;第 3 次评测(V2) $r = 0.965$,校正得 $R = 0.982$,各项的分半信度均在 0.958 以上;第 4 次评测(V3) $r = 0.981$,校正得 $R = 0.990$ 。各项的分半信度均在 0.970 以上。见表 1。

表 1 FCA 量表各项目评分、Cronbach α 系数和分半信度系数($n=79$)

项 目	V0			V1			V2			V3		
	分, $\bar{x} \pm s$	Cronbach α 系数	分半信 度系数	分, $\bar{x} \pm s$	Cronbach α 系数	分半信 度系数	分, $\bar{x} \pm s$	Cronbach α 系数	分半信 度系数	分, $\bar{x} \pm s$	Cronbach α 系数	分半信 度系数
进食	1.937 $\pm$ 1.030	0.741	0.896	3.380 $\pm$ 1.254	0.750	0.941	4.519 $\pm$ 1.108	0.757	0.960	5.051 $\pm$ 1.097	0.759	0.971
修饰	1.582 $\pm$ 0.956	0.738	0.892	2.494 $\pm$ 1.260	0.748	0.939	3.570 $\pm$ 1.327	0.753	0.959	4.127 $\pm$ 1.514	0.754	0.970
洗澡	1.063 $\pm$ 0.563	0.750	0.901	1.405 $\pm$ 0.927	0.756	0.943	2.101 $\pm$ 1.194	0.758	0.962	2.760 $\pm$ 1.603	0.756	0.972
穿上衣	1.354 $\pm$ 0.906	0.741	0.894	2.076 $\pm$ 1.328	0.748	0.939	3.291 $\pm$ 1.595	0.750	0.959	3.873 $\pm$ 1.735	0.752	0.971
穿下衣	1.291 $\pm$ 0.803	0.743	0.896	1.949 $\pm$ 1.239	0.749	0.940	3.165 $\pm$ 1.597	0.749	0.959	3.798 $\pm$ 1.728	0.752	0.971
用厕	1.544 $\pm$ 1.023	0.739	0.893	2.468 $\pm$ 1.348	0.748	0.940	3.747 $\pm$ 1.428	0.752	0.959	4.443 $\pm$ 1.375	0.756	0.971
排便管理	4.101 $\pm$ 1.926	0.728	0.898	4.975 $\pm$ 1.519	0.750	0.943	5.519 $\pm$ 1.119	0.762	0.964	5.772 $\pm$ 0.891	0.766	0.975
排尿管理	4.291 $\pm$ 2.137	0.727	0.903	4.899 $\pm$ 1.744	0.748	0.944	5.620 $\pm$ 1.158	0.761	0.964	5.696 $\pm$ 1.054	0.765	0.974
床椅转移	1.532 $\pm$ 1.096	0.735	0.890	2.633 $\pm$ 1.495	0.744	0.938	4.013 $\pm$ 1.481	0.751	0.959	4.785 $\pm$ 1.456	0.755	0.970
卫生间转移	1.342 $\pm$ 0.861	0.741	0.894	2.279 $\pm$ 1.339	0.747	0.939	3.696 $\pm$ 1.474	0.750	0.958	4.405 $\pm$ 1.549	0.753	0.970
浴池/浴室转移	1.317 $\pm$ 0.840	0.741	0.894	2.139 $\pm$ 1.318	0.748	0.939	3.443 $\pm$ 1.465	0.751	0.959	4.063 $\pm$ 1.471	0.755	0.971
步行/轮椅	1.317 $\pm$ 0.809	0.741	0.893	2.177 $\pm$ 1.430	0.746	0.939	3.696 $\pm$ 1.547	0.749	0.959	4.532 $\pm$ 1.526	0.754	0.970
上下楼	1.076 $\pm$ 0.417	0.750	0.901	1.367 $\pm$ 0.963	0.756	0.943	2.380 $\pm$ 1.470	0.753	0.960	3.405 $\pm$ 1.758	0.752	0.971
视听理解	4.072 $\pm$ 1.277	0.740	0.898	4.976 $\pm$ 1.111	0.754	0.943	5.342 $\pm$ 1.001	0.761	0.963	5.514 $\pm$ 0.932	0.764	0.974
语言表达	3.268 $\pm$ 1.272	0.740	0.898	4.046 $\pm$ 1.413	0.753	0.944	4.482 $\pm$ 1.413	0.759	0.964	4.894 $\pm$ 1.386	0.761	0.974
社会往来	2.999 $\pm$ 1.183	0.740	0.896	3.098 $\pm$ 1.109	0.759	0.947	3.391 $\pm$ 1.138	0.759	0.962	3.754 $\pm$ 1.351	0.758	0.972
解决问题	3.441 $\pm$ 1.177	0.741	0.897	4.130 $\pm$ 1.404	0.751	0.943	4.525 $\pm$ 1.334	0.757	0.962	4.853 $\pm$ 1.303	0.759	0.972
记忆能力	3.895 $\pm$ 1.294	0.740	0.898	4.723 $\pm$ 1.347	0.753	0.944	5.023 $\pm$ 1.275	0.759	0.963	5.263 $\pm$ 1.242	0.763	0.974
FCA 总分	41.42 $\pm$ 12.77	0.901		55.21 $\pm$ 17.08	0.945		71.52 $\pm$ 19.06	0.963		80.99 $\pm$ 21.07	0.973	
95% 可信区间	0.667 ~ 0.825			0.680 ~ 0.833			0.686 ~ 0.836			0.690 ~ 0.838		

三、FCA 量表的效度检测结果

内容效度:79 例患者 4 次评测结果显示,第 1 次评测(V0)18 个项目评分与总分之间的相关系数(r)为 0.424 ~ 0.790(P 均 < 0.01);第 2 次评测(V1) r 为 0.404 ~ 0.863(P 均 < 0.01);第 3 次评测(V2) r 为 0.551 ~ 0.920(P 均 < 0.01);第 4 次评测(V3) r 为 0.565 ~ 0.947($P < 0.01$),见表 2。

表 2 FCA 量表各项目评分与总分之间的相关系数 r ($n=79$)

FCA 量表项目	FCA 总分 (V0)	FCA 总分 (V1)	FCA 总分 (V2)	FCA 总分 (V3)
进食	0.620	0.750	0.836	0.916
修饰	0.771	0.842	0.892	0.947
洗澡	0.424	0.620	0.733	0.816
穿上衣	0.696	0.825	0.884	0.917
穿下衣	0.660	0.812	0.893	0.925
用厕	0.701	0.796	0.887	0.930
排便管理	0.688	0.681	0.551	0.565
排尿管理	0.674	0.660	0.586	0.611
床椅转移	0.790	0.863	0.892	0.937
卫生间转移	0.719	0.856	0.920	0.949
浴池/浴室转移	0.718	0.834	0.909	0.925
步行/轮椅	0.751	0.845	0.912	0.935
上下楼	0.478	0.652	0.826	0.892
视听理解	0.579	0.661	0.640	0.688
语言表达	0.570	0.595	0.601	0.663
社会往来	0.613	0.404	0.714	0.827
解决问题	0.586	0.664	0.712	0.792
记忆能力	0.575	0.606	0.622	0.651

注: P 均 < 0.01

标准效度:79 例患者 FCA 量表 10 个 BADL 项目评分、总分与 MBI 10 个 ADL 项目评分、总分的相关系

数(r)显示:第 1 次评测(V0)10 个项目评分之间的相关系数(r)为 0.410 ~ 1.000,总分之间的相关系数(r)为 0.975(P 均 < 0.01);第 2 次评测(V1)项目之间 r 为 0.696 ~ 0.960,总分之间 r 为 0.976(P 均 < 0.01);第 3 次评测(V2)项目之间 r 为 0.679 ~ 0.965,总分之间 r 为 0.981(P 均 < 0.01);第 4 次评测(V3)项目之间 r 为 0.812 ~ 0.978,总分之间 r 为 0.980($P < 0.01$),见表 3。表明 FCA 量表 BADL 评测与 MBI 之间呈现较好的相关性。

表 3 FCA 量表 BADL 项目与改良 Barthel 指数项目之间的相关系数 r ($n=79$)

FCA 量表/MBI 项目	入组时 (V0) r	第 1 个 月月末 (V1) r	第 3 个 月月末 (V2) r	第 6 个 月月末 (V3) r
进食-吃饭	0.860	0.885	0.895	0.894
修饰-修饰	0.410	0.696	0.685	0.812
洗澡-洗澡	1.000	0.804	0.679	0.703
穿衣(穿上、下衣)-穿衣	0.876	0.878	0.930	0.940
用厕-用厕	0.877	0.914	0.910	0.920
排便管理-大便	0.888	0.882	0.861	0.931
排尿管理-小便	0.958	0.960	0.965	0.978
转移(床椅+卫生间+浴室)-转移	0.530	0.878	0.916	0.911
步行/轮椅-步行	0.909	0.948	0.949	0.926
上下楼-上下楼	0.923	0.921	0.926	0.917
FCA 量表 BADL 总分-MBI 总分	0.975	0.976	0.981	0.980

注: P 均 < 0.01

四、FCA 量表敏感度检测结果

康复组、对照组各阶段的 FCA 总分、FCA 运动分量表分、FCA 认知分量表分重复测量数据的方差分析结果显示:模型的球形对称假设分别为 $P = 0.296$ 、 $P =$

0.353、 $P=0.228$,均满足球形对称性;FCA 总分和 FCA 运动分量表分:两组间整体比较, $P<0.01$,两组间各时间点整体比较, $P<0.01$,各个时间点和 V0 时间点比较, $P<0.01$,差异均有统计学意义;表明康复组与对照组各阶段 FCA 总分和运动分量表评分均有明显增加,康复组各阶段的 FCA 总分、FCA 运动分量表评分明显高于对照组。FCA 认知分量表分:两组间整体比较, $P=0.078$,差异无统计学意义,两组间各时间点整体比较, $P<0.01$,各个时间点和 V0 时间点比较, $P<0.01$,差异均有统计学意义;表明 FCA 认知分量表评分两组整体无明显差异,康复组与对照组各阶段的 FCA 认知分量表评分有增加,在 V2、V3 时间点康复组 FCA 认知分量表评分明显高于对照组。两组患者在入组时各项量表评分差异无统计学意义。见表 4。

表 4 各阶段的 FCA 总分、FCA 运动分量表分、FCA 认知分量表分重复测量数据的方差分析($\bar{x} \pm s$)

组 别	FCA 总分	FCA 运动分量表分	FCA 认知分量表分
康复组($n=42$)			
V0	41.38 ± 14.30	25.21 ± 11.86	16.16 ± 4.41
V1	61.98 ± 16.73 ^a	40.10 ± 14.42 ^a	21.89 ± 4.84
V2	82.99 ± 12.10 ^a	58.38 ± 10.55 ^a	24.61 ± 3.62 ^a
V3	94.58 ± 10.25 ^a	68.10 ± 8.33 ^a	26.49 ± 3.33 ^a
对照组($n=37$)			
V0	41.47 ± 10.98	22.08 ± 6.89	19.39 ± 5.68
V1	47.53 ± 14.12	27.60 ± 9.70	19.94 ± 5.89
V2	58.50 ± 17.10	37.89 ± 12.46	20.67 ± 6.03
V3	65.56 ± 19.54	43.78 ± 14.49	21.77 ± 6.15

注:与对照组相应时间点比较,^a $P<0.01$

从各阶段的 FCA 总分、FCA 运动分量表分、FCA 认知分量表分趋势可以看出,康复组在各阶段 FCA 总分、FCA 运动分量表评分明显高于对照组,评分的增长趋势明显快于对照组;FCA 认知分量表评分两组整体差异不大,前期评分比较接近,后期康复组评分高于对照组,评分增长幅度低于 FCA 总分和运动分量表评分增长幅度。

康复组与对照组各阶段 FCA 量表、FCA 运动分量表和 FCA 认知分量表效应尺度见表 5。

表 5 FCA 量表、FCA 运动分量表和 FCA 认知分量表效应尺度($\bar{x} \pm s$)

组 别	FCA 量表	FCA 运动分量表	FCA 认知分量表
康复组($n=42$)			
V1 ~ V0 阶段	1.44	1.26	1.30
V2 ~ V1 阶段	1.26	1.27	0.56
V3 ~ V2 阶段	0.96	0.92	0.52
对照组($n=37$)			
V1 ~ V0 阶段	0.55	0.80	0.10
V2 ~ V1 阶段	0.78	1.06	0.12
V3 ~ V2 阶段	0.41	0.47	0.18

讨 论

理想的量表应简明,可操作性强,具有一定的信度、效度和敏感度。我们在前期已完成了 FCA 量表的重测信度、内部一致性、标准效度的小样本研究,在“十五”攻关大样本临床研究中,我们进一步完善 FCA 量表的信度、效度及敏感度研究。

本研究实际完成对 79 例脑卒中患者进行评测, FCA 量表平均完成时间为 15 ~ 20 min,说明量表可行性较好。

对 79 例脑卒中患者的 4 次 FCA 量表评测进行分析,用 Cronbach α 系数计算 FCA 量表的内部一致性,显示 4 次 FCA 量表的评测各项目内部 Cronbach α 系数值为 0.901 ~ 0.973,均 >0.9 ,表明该量表评测内容涉及到 90% 的内容,信度较好, FCA 量表同质性信度符合量表测量学的要求。79 例脑卒中患者 4 次 FCA 量表评测的分半信度系数(R)为 0.949 ~ 0.981,均 >0.7 。显示 FCA 量表具有较好的内部一致性信度。

FCA 量表是在 FIM 量表和 CFE 的基础上,广泛征询了全国近 20 家医科大学附属医院和省级医院的康复医学专家的意见,从文化适用性方面作了部分修改,能比较全面、具体和准确地反映每个项目的真正内涵^[8]。79 例脑卒中患者的 4 次 FCA 量表评测,18 个项目与总分之间的相关系数为 0.404 ~ 0.947,均呈现中度至高度相关,虽然 V0 评测中洗澡项目 $r=0.424$, V1 评测中社会交往项目 $r=0.404$ 数值偏低,但结果差异均有统计学意义, P 均 <0.01 ,不存在剔除的项目,说明 FCA 量表具有较好的内容效度。标准效度评价方面选用改良 Barthel 指数,因为它在评测 BADL 方面信度、效度均良好^[9,10],是最著名的 BADL 功能评测工具之一,将 79 例脑卒中患者 4 次 FCA 量表的 BADL 项目评分与改良 Barthel 指数评分进行相关分析,结果相关系数为 0.41 ~ 0.98,虽然 V0 评测中修饰项目 $r=0.410$,转移项目 $r=0.530$ 数值偏低,但据文献报道^[7]标准效度相关系数为 0.4 ~ 0.8 比较理想,且本研究 P 均 <0.01 ,表明无论是两个量表各项目之间的相关性,还是两个量表总分之间的相关性均良好。显示 FCA 量表的效度很高,是一种有效的综合功能评定量表,可供临床康复评定选用。

量表的敏感度即量表能够反映症状在时间上变化的能力和程度,常使用效应尺度来评价^[7]。本研究通过对比康复组与对照组 79 例脑卒中患者康复治疗前后评分,来判断 FCA 量表、FCA 运动分量表、FCA 认知分量表的敏感度。表 4 结果表明,以 PT 为主的综合康复治疗能明显提高康复组在各阶段的综合功能和运动

功能,而对照组由于存在自然恢复和常规临床治疗作用,也表现出各阶段综合功能和运动功能的改善,但功能改善幅度不如康复组。结合表 5 效应尺度计算结果,在 2 个最接近的时间点之间,康复组 FCA 量表效应尺度分别为 1.44,1.26 和 0.96,FCA 运动分量表效应尺度分别为 1.26,1.27 和 0.92,均属于较大效应;对照组 FCA 量表效应尺度分别为 0.55,0.78 和 0.41,FCA 运动分量表效应尺度分别为 0.80,1.06 和 0.47,也表现出较小至较大效应。因此可以认为 FCA 量表及 FCA 运动分量表敏感程度均较高。另外,由于本研究采用的综合康复治疗方法侧重于脑卒中患者的运动功能的康复,对于患者的认知功能障碍并没有设置专门的训练项目,因此两组患者认知功能改善情况整体比较差异不显著,但是在有效的物理治疗和作业治疗过程中,康复组患者与治疗师的相互交流,对于康复组患者的认知功能提高有一定的影响,康复组在 V2、V3 时间点认知评分高于对照组,对照组患者由于存在自然恢复和常规临床治疗作用,也表现出认知功能小幅度的提高,但功能改善幅度不如康复组。结合表 5 效应尺度计算结果,在 2 个最接近的时间点之间,康复组 FCA 认知分量表效应尺度分别为 1.30,0.56,0.52,表现出较大至中度效应;对照组 FCA 认知分量表效应尺度分别为 0.10,0.12,0.18,表现出较小效应。因此 FCA 认知分量表也能检测出细微的、有临床意义的、随时间推移而出现的变化。上述结果说明 FCA 量表对临床康复治疗疗效变化反应敏感程度高。

综上所述,可以看出 FCA 量表具有较高的信度、效度和敏感度,适用于中国脑卒中综合功能(BADL 和认知功能)的评定。为康复学术交流、科研工作提供较科学的量化指数,也为临床康复提供了一种较客观、可

行、易操作的评定工具。本研究是 FCA 量表在康复临床评定中的一种探索,在临床使用中有待进一步完善。

参 考 文 献

- [1] San Segundo RM, Aguilar JJ, Santos F, et al. A model for predicting delay in discharge of stroke patients. *Ann Readapt Med Phys*, 2007, 50:14-19.
- [2] Ng YS, Jung H, Tay SS, et al. Results from a prospective acute inpatient rehabilitation database: clinical characteristics and functional outcomes using the functional independence measure. *Ann Acad Med Singapore*, 2007, 36:3-10.
- [3] Wu CY, Chen CL, Tsai WC, et al. A randomized controlled trial of modified constraint-induced movement therapy for elderly stroke survivors: changes in motor impairment, daily functioning, and quality of life. *Arch Phys Med Rehabil*, 2007, 88:273-278.
- [4] 缪鸿石,周维金,许健鹏,等. 综合功能评定法(CFE)的研究:(一)设计(上). *中国康复理论与实践*, 1998, 4:145-149.
- [5] 缪鸿石,周维金,许健鹏,等. 综合功能评定法(CFE)的研究:(一)设计(下). *中国康复理论与实践*, 1999, 5:1-5.
- [6] 方军,胡永善. 功能综合评定量表的信度与效度的初步研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2002, 24:424-425.
- [7] 方积乾,主编. 医学统计与电脑试验. 第 2 版. 上海:上海科学技术出版社, 2001:251.
- [8] 胡永善,吴毅,范文可,等. FCA 量表与 FIM 量表的比较研究. *中国康复医学杂志*, 2004, 19:228-229.
- [9] Mclean R. Employment status six months after discharge from inpatient rehabilitation for a mild-to-moderate physical disability. *Ann Acad Med Singapore*, 2007, 36:18-21.
- [10] Yeung S, Lui MH, Ross F, et al. Family carers in stroke care: examining the relationship between problem-solving, depression and general health. *J Clin Nurs*, 2007, 16:344-352.

(收稿日期:2006-12-19)

(本文编辑:熊芝兰)

· 短篇论著 ·

综合康复治疗治疗突发性聋

张群 刘荆荣 朱普堂 彭先兵 戴润芝

突发性聋是指突然发生的原因不明的感音神经性听力损失,如不及时治疗将可能导致永久性聋。其发病机制仍不甚明确,目前尚无特异的治疗方法。2003 年 1 月至 2006 年 1 月,我们采取药物治疗的基础上配合穴位注射及微波治疗突发性聋的患者,并与单纯药物对照组进行比较,取得满意疗效。报道如下。

作者单位:442000 十堰,郧阳医学院附属人民医院耳鼻喉-头颈外科(张群、朱普堂、彭先兵、戴润芝);荆州市第三人民医院耳鼻喉科(刘荆荣)

一、资料与方法

依据 1996 年中华医学会耳鼻咽喉科学会诊断标准^[1],共收治突发性聋患者 49 例(54 耳),左侧 24 耳,右侧 30 耳。其中男 31 例(34 耳),女 18 例(20 耳);年龄 19~61 岁,平均 41.6 岁;病程 0.5~20 d;伴耳鸣 36 例,伴眩晕 21 例;语言频率平均听阈为 50~90 dB。随机分为综合治疗组 25 例(27 耳)和药物对照组 24 例(27 耳)。所有患者按治疗前纯音测听语频(500 Hz,1 000 Hz,2 000 Hz)气导平均值分:中度聋(41~70 dB)25 耳,重度聋(71~90 dB)17 耳,极重度聋(>91 dB)12 耳。2 组患者的年龄、性别、平均听阈、病程等方面经统计学分