

分担研究報告書（平成 29 年度）

ICF における評価尺度としての信頼性・妥当性検証

研究分担者 山田 深 杏林大学医学部リハビリテーション医学教室 准教授

研究要旨

【研究目的】健康状態や医療背景を問わず広範に利用できる ICF コアセットとして開発された「リハビリテーションセット」を利用し、脳卒中急性期病棟における評価尺度としての妥当性を検証する。

【研究方法】当院脳卒中急性期病棟に入院してリハビリテーション（以下、リハ）の適応となった患者 40 名を対象とし、入退院時における ICF リハセットを評価した。各カテゴリーが評価する生活機能の範囲については、simple intuitive description 日本語版を使用した。得られたデータについて、各カテゴリーにおいて評価点が「詳細不明」8 もしくは「非該当」9 となった項目の割合を算出するとともに、入退院時のスコアを比較して ICF リハセットを用いた生活機能評価の特性を検討した。

【研究結果】患者の年齢は平均 75.9 歳、性別は男性が 24 名（60%）、入院時 NIHSS 中央値は 2 であった。中央値に改善を認めたカテゴリーは「b130」、「b152」、「b455」、「d710」、「d730」、「d240」、「d410」、「d415」、「d420」、「d450」、「d510」、「d520」、「d530」、「d540」、「d550」であった。入院時評価において「詳細不明」8 が多かった項目は「d620」、「d640」、「d770」、「非該当」9 が多かった項目は「d850」であった。

【考察】中央値に改善を認めたカテゴリーには、基本的な ADL に関わるカテゴリーが多く含まれていた。一方、急性期では「詳細不明」8 および「非該当」9 と評価される採点が難しいカテゴリーが少なからずみられた。リハセットは ICF コアセットマニュアルには掲載されていないが、従来用いてきた神経系健康状態のための ICF コアセットよりも、より患者の生活機能に対する親和性が高いと考えられた。

【結論】ICF リハセットには脳卒中急性期において評価が困難な項目も含まれているものの、生活機能を包括的に評価するために有用である。

A. 研究目的

ICF は、生活機能と障害の記述について包括的かつ標準的な枠組みと言語を提供することを目的として開発された分類法である。2001 年に世界保健機構（World Health Organization: WHO）総会によって承認されて以来、各国の WHO-FIC 協力セ

ンターを中心とし、ICF の普及へ向けた様々な啓発活動が推進されてきている。しかし、ICF は個々のケースにおける生活機能と障害を分類して叙述的に記載する場合はさておき、生活機能を数字として表現し、臨床に用いるという用途では広まってこなかった。

ICF による評価をより容易なものとするための手段として、必要十分な評価のためにカテゴリを限定した ICF コアセットが開発されている。今回、我々は健康状態や医療背景を問わず広範に利用できるコアセットとして開発された「リハビリテーションセット」を利用し、脳卒中急性期病棟における評価尺度としての妥当性を検証した。

B. 研究方法

2017年10月1日から31日までの1ヶ月間に当院脳卒中急性期病棟に入院してリハビリテーション（以下、リハ）の適応となった患者を対象とした。検査入院や死亡退院となった患者は除外した。

入退院時における ICF リハセット（心身機能から9項目、活動と参加から21項目の合計30項目）を脳卒中科病棟に所属する PT・OT・ST が ICF 評価点を用いて評価した。入院時評価は入院後3日の間に、退院時評価は退院前3日の間にそれぞれ施行した。各カテゴリが評価する生活機能の範囲については、向野らとともに作成した simple intuitive description 日本語版（表1）（平成28年度厚生労働科学研究補助事業，投稿論文作成中）を使用した。得られたデータについて、各カテゴリにおいて評価点が「詳細不明」8もしくは「非該当」9となった項目の割合を算出するとともに、入退院時のスコアを比較して ICF リハセットを用いた生活機能評価の特性を検討した。

なお、本研究計画は杏林大学医学部付属病院倫理委員会において承認を受けている。公開すべき COI はない。

C. 研究結果

対象となった患者は計40名、年齢は平均75.9歳、性別は男性が24名（60%）、入院時NIHSS中央値は2であった。対象の詳細を表2に、入退院時におけるリハセットの ICF 評価点を表3および4に示す。

中央値に改善を認めたカテゴリは「b130 活力と欲動の機能」、「b152 情動機能」、「b455 運動耐容能」、「d710 関節の可動性の機能」、「d730 筋力の機能」、「d240 ストレスとその他の心理的要求への対処」、「d410 基本的な姿勢の変換」、「d415 姿勢の保持」、「d420 乗り移り」、「d450 歩行」、「d510 自分の身体を洗うこと」、「d520 身体各部の手入れ」、「d530 排泄」、「d540 更衣」、「d550 食べること」であった。退院時の中央値が「完全なる問題」4のままであったのは「d230 日課の遂行」、「d455 移動」、「d465 用具を用いての移動」、「d470 交通機関や手段の利用」、「d570 健康に注意すること」、「d640 調理以外の家事」、「d660 他者への援助」、「d850 報酬を伴う仕事」、「d920 レクリエーションとレジャー」であった。

表5, 6に評価点「詳細不明」8および「非該当」9の分布を示す。入院時評価において「詳細不明」8が多かった項目は「d620 排尿機能」（13名）、「d640 性機能」（30名）、「d770 親密な関係」（14名）であり、「非該当」9が多かった項目は、「d850 報酬を伴う仕事」（26名）であった。退院時における「詳細不明」8は「d640 性機能」（32名）、「d770 親密な関係」（14名）であり、「非該当」9は「d850 報酬を伴う仕事」（27名）で多くみられた。なお、「d470 交通機関や手段の利用」は退院時においてのみ「非該当」9と評価されたケースが4例みられた。

D. 考察

中央値に改善を認めたカテゴリには、基本的な ADL に関わるカテゴリが多く含まれていた。セルフケアや移動などの基本的な ADL にかかわる標準的な評価尺度である FIM では食事動作が最も自立しやすいとされているが、ICF においても「d550 食べること」の退院時評価点は中央値0(0-1)と問題が解消されていることが分かる。また、「d530 排泄」も中央値が4(0-4)から0(0-2.25)と大幅にスコアが改善した。対象となった症例の NIHSS 中央値は「中等度の問題」2であり、重症

度が比較的軽症であることも要因の一つと考えられる。

退院時の中央値が「完全なる問題」4 のままであった項目は主として IADL に関わる項目であり、FIM では評価の対象とならない範囲である。ICF リハセットは FIM と比べてより幅広い視野から障害を評価しているが、変化に乏しいこれらのカテゴリーの評価は、入院時点における有用性は低いと考える。ただし、回復期や生活期におけるリハとの連携を視野にいれると、退院時までの評価は有用であると言えよう。

リハセットには急性期では「詳細不明」8 および「非該当」9 と評価され採点が難しいカテゴリーが少なからず含まれていた。「d620 排尿機能」はバルーンカテーテルが挿入されている、あるいは安静度制限のためにベッド上での排泄を必要とする場合に採点に迷う。「d640 性機能」などは問題の有無を聴取することが憚られることが少なからずある。日本人の文化思想にそぐわないようなカテゴリーが含まれていたり、治療が優先される急性期の病棟で評価することが難しいような社会的背景についてのカテゴリーが含まれていたりすると、これらを実際に評価しようとするとき“0”から“4”の評価点を付けることが難しい。「d850 報酬を伴う仕事」に非該当が多いことは、脳卒中患者に高齢者が多いことも原因として考えられた。

「d620 排尿機能」は採点のルールと評価の定義をより明確にする必要がある。ICF そのものの欠点として各カテゴリーの定義が示す評価の対象となる内容が不明瞭であることは、simple intuitive description を用いることである程度回避できたが、依然として解釈が難しいカテゴリーもまだ残されている。また、ICF 評価点における数値化としての定義が曖昧であることも採点上問題である。曖昧であるが故に専門的な知識がなくとも広く利用できるという意見もあるが、ICF 評価点の信頼性に問題があることは今後も議論の余地がある。「d640 性機能」は必要時に追加するような

対応でも十分に臨床に対応できると考えられた。

リハセットは ICF コアセットマニュアルには掲載されていないが、脳卒中患者に使用する場合、simple intuitive description 日本語版が作成されたこともあり、従来用いてきた神経系健康状態のための ICF コアセットよりもより患者の生活機能に対する親和性が高い印象を持った。今回対象となった症例は FIM も同時に評価しており、ICF 評価点との関連性についての解析を今後進める予定である。また、症例を増やすことで病型別や年齢層別の群分けを行い、脳卒中患者における生活機能障害の実態をより詳細に評価していきたい。

E. 結論

ICF リハセットには脳卒中急性期において評価が困難な項目も含まれているものの、生活機能を包括的に評価するために有用であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

【文献】

- 1) Bickenbach JE, et al. 著, 日本リハビリテーション医学会 監訳: ICF コアセット臨床実践のためのマニュアル, 医歯薬出版, 東京, 2015
- 2) 千野 直一, ほか著, 編集, 脳卒中の機能評価—SIAS と FIM[基礎編], 金原出版, 東京, 2012
- 3) Selb M, et al: Toward an International Classification of Functioning, Disability and Health clinical data collection tool: the Italian experience of developing simple, intuitive descriptions of the Rehabilitation Set categories. Eur J Phys Rehabil Med. 53(2): 290-298, 2017
- 4) Prodinger B, et al: Towards system-wide implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in routine practice: Developing simple, intuitive de-

scriptions of ICF categories in the ICF Generic and Rehabilitation Set. J Rehabil Med. 48(6): 508-14, 2016

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 山田深 : ICF コアセット日本語版.総合リハ 46: 13-18, 2018

2. 学会発表

1) 藤井浩優, 山田深, 松田恭平, 平野照之, 岡島

康友 : 日常生活動作に関する FIM 得点と ICF 評価点の互換性. 第 54 回日本リハビリテーション医学会学術集会, 岡山, 2017 年 6 月 9 日

2) 山田深, 松田恭平: 脳卒中ケアユニットにおける生活機能評価.第 7 回厚生労働省 ICF シンポジウム, 東京, 2018 年 1 月 20 日

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1 ICF rehabilitation set simple intuitive description 日本語版

Code	内容	修正案
b130	活力と欲動の機能	自発的な生活を達成する精神機能
b134	睡眠機能	必要十分な睡眠
b152	情動機能	適切に感情をコントロールする機能
b280	痛みの感覚	痛みの存在
b455	運動耐容能	日常の身体活動に耐える体力
b620	排尿機能	日常に支障なく排尿する機能
b640	性機能	性行動に関する精神・身体機能
b710	関節の可動性の機能	関節の可動域と動きやすさ
b730	筋力の機能	日常生活に必要な筋力
d230	日課の遂行	日常生活上の活動を計画し、行う
d240	ストレスその他の心理的要求への対処	責任を伴う課題によるストレスや動揺に対処する
d410	基本的な姿勢の変換	立位、座位、臥位、しゃがみ位などに姿勢を変える
d415	姿勢の保持	座位や立位の姿勢を保持する
d420	乗り移り(移乗)	ベッドから車椅子へ、などの移乗
d450	歩行	平地での歩行(屋外、悪路を含む)
d455	移動	階段昇降、走るなどの、平地歩行以外の方法で移動する
d465	用具を用いての移動	車椅子や歩行器などの補助具を使って移動する
d470	交通機関や手段の利用	乗客として様々な交通機関を使って移動する
d510	自分の身体を洗うこと	身体の部分および全体を洗い、拭き、乾かす
d520	身体各部の手入れ	歯、髪、髭、爪、肌などの手入れをする
d530	排泄	日常に支障なく排泄(排尿、排便、生理)し、後始末する
d540	更衣	気候や状況に応じて適切な衣服と靴を着脱する
d550	食べること	必要な手段を使って安全に食べる
d570	健康に注意すること	心身の健康を維持するために自己管理する
d640	調理以外の家事	日常生活に必要な家事(調理を除く)を行う
d660	他者への援助	家族や他者の日常生活上の行動を援助する
d710	基本的な対人関係	思いやりや敬意を示す、意見を調整するなど適切に人と交流する
d770	親密な関係	夫婦や恋人といった親密な人間関係を作り、維持する
d850	報酬を伴う仕事	報酬を得て仕事をする
d920	レクリエーションとレジャー	娯楽や余暇活動を行う

表 2 対象の基本特性

患者

平均年齢 (SD)	75.9 ± 13.2
患者数 (%)	40
女性	16 (40)
男性	24 (60)
入院時NIHSS score	
平均値 (SD)	6.7 ± 8.6
中央値 (IQR)	2 (1 - 6)

病型 (%)

TIA	2 (5)
脳卒中	38 (95)
出血性脳卒中	5 (12.5)
虚血性脳卒中	33 (82.5)
アテローム血栓性	9 (22.5)
心原性	10 (25)
ラクナ	7 (17.5)
その他	7 (17.5)

NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale

TIA: Transient Ischemic Attack

IQR: Interquartile range

表3 入院時ICFの平均値及び中央値

心身機能・身体構造項目	平均値*1(SD)		中央値*2(IQR)		
	12.4	± 8.2	12	(5 - 17.8)	
b130	2.0	± 1.6	2	(0 - 4)	
b134	1.5	± 1.6	1	(0 - 3)	
b152	1.6	± 1.8	1	(0 - 4)	
b280	0.8	± 1.3	0	(0 - 1)	
b455	2.4	± 1.5	3	(1 - 4)	
b620	1.1	± 1.7	0	(0 - 3)	
b640	4.0	± 0.0	4	(4 - 4)	
b710	0.6	± 0.6	0	(0 - 1)	
b730	2.2	± 1.2	2	(1 - 3)	
活動・参加項目	56.0	± 17.9	58.5	(38 - 71.5)	
d130	3.6	± 1.1	4	(4 - 4)	
d240	2.3	± 1.8	3	(0 - 4)	
d410	2.3	± 1.5	2	(1 - 4)	
d415	2.0	± 1.5	2	(1 - 4)	
d420	2.2	± 1.6	2	(1 - 4)	
d450	2.9	± 1.4	4	(1 - 4)	
d455	3.8	± 0.8	4	(4 - 4)	
d465	3.4	± 1.3	4	(4 - 4)	
d470	4.0	± 0.0	4	(4 - 4)	
d510	3.1	± 1.5	4	(2 - 4)	
d520	2.4	± 1.7	2.5	(1 - 4)	
d530	2.3	± 1.9	4	(0 - 4)	
d540	2.7	± 1.5	4	(1 - 4)	
d550	1.6	± 1.7	1	(0 - 4)	
d570	3.9	± 0.5	4	(4 - 4)	
d640	4.0	± 0.0	4	(4 - 4)	
d660	3.9	± 0.6	4	(4 - 4)	
d710	1.4	± 1.8	0	(0 - 4)	
d770	1.2	± 1.7	0	(0 - 2.5)	
d850	4.0	± 0.0	4	(4 - 4)	
d920	3.9	± 0.6	4	(4 - 4)	
合計	68.4	± 24.9	69	(44 - 89.5)	

*1: 「8」 「9」 を除外した平均値

*2: 「8」 「9」 を除外した中央値

ICF: International Classification of Functioning, disability and Health

SD: standard deviation

IQR: Interquartile range

表4 退院時ICFの平均値及び中央値

心身機能・身体構造項目	平均値*1(±SD)		中央値*2(IQR)		
	11.4	± 8.6	8.5	(5 -	17)
b130	1.4	± 1.6	1	(0 -	3)
b134	1.0	± 1.2	1	(0 -	2)
b152	1.2	± 1.5	0.5	(0 -	2)
b280	1.0	± 1.3	0	(0 -	2)
b455	1.9	± 1.3	2	(1 -	3)
b620	1.6	± 1.8	0	(0 -	4)
b640	3.6	± 1.0	4	(4 -	4)
b710	0.8	± 1.0	1	(0 -	1)
b730	2.0	± 1.4	1.5	(1 -	3)
活動・参加項目	40.4	± 20.8	34.5	(24 -	52.5)
d130	2.7	± 1.7	4	(1 -	4)
d240	2.0	± 1.8	2	(0 -	4)
d410	1.5	± 1.5	1	(0 -	3)
d415	1.5	± 1.5	1	(0 -	3)
d420	1.7	± 1.6	1	(0 -	3.25)
d450	1.9	± 1.7	1	(0 -	4)
d455	2.7	± 1.6	4	(1 -	4)
d465	2.7	± 1.8	4	(0.5 -	4)
d470	3.9	± 0.7	4	(4 -	4)
d510	2.0	± 1.8	1	(0 -	4)
d520	1.3	± 1.6	0.5	(0 -	2.25)
d530	1.1	± 1.6	0	(0 -	2.25)
d540	1.4	± 1.6	1	(0 -	3)
d550	0.8	± 1.5	0	(0 -	1)
d570	2.8	± 1.7	4	(1 -	4)
d640	3.4	± 1.5	4	(4 -	4)
d660	3.3	± 1.5	4	(4 -	4)
d710	0.9	± 1.4	0	(0 -	1.25)
d770	0.7	± 1.5	0	(0 -	0)
d850	2.6	± 1.9	4	(0 -	4)
d920	3.2	± 1.5	4	(4 -	4)
合計	51.8	± 27.0	45.5	(29 -	70.3)

*1: 「8」 「9」を除外した平均値

*2: 「8」 「9」を除外した中央値

ICF: International Classification of Functioning, disability and Health

SD: standard deviation

IQR: Interquartile range

表5 入院時における「8：詳細不明」及び「9：非該当」であった項目数

	「8：詳細不明」項目数		「9：非該当」項目数	
	合計平均値(SD)	5.2 ± #	合計平均値(SD)	0.1 ± 0
心身機能・身体構造項目	合計中央値(IQR)	1 (0 - 2)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)
b130		0 (0 %)		0 (0 %)
b134		2 (5 %)		0 (0 %)
b152		0 (0 %)		0 (0 %)
b280		1 (3 %)		0 (0 %)
b455		1 (3 %)		0 (0 %)
b620		13 (33 %)		0 (0 %)
b640		30 (75 %)		1 (3 %)
b710		0 (0 %)		0 (0 %)
b730		0 (0 %)		0 (0 %)
活動・参加項目	合計平均値(SD)	1 ± 3	合計平均値(SD)	2.2 ± 6
	合計中央値(IQR)	0 (0 - 1)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 1)
d130		0 (0 %)		0 (0 %)
d240		0 (0 %)		0 (0 %)
d410		1 (3 %)		0 (0 %)
d415		1 (3 %)		0 (0 %)
d420		1 (3 %)		0 (0 %)
d450		1 (3 %)		0 (0 %)
d455		1 (3 %)		0 (0 %)
d465		1 (3 %)		6 (15 %)
d470		0 (0 %)		0 (0 %)
d510		0 (0 %)		0 (0 %)
d520		0 (0 %)		0 (0 %)
d530		0 (0 %)		0 (0 %)
d540		0 (0 %)		0 (0 %)
d550		0 (0 %)		1 (3 %)
d570		0 (0 %)		0 (0 %)
d640		1 (3 %)		3 (8 %)
d660		0 (0 %)		0 (0 %)
d710		0 (0 %)		1 (3 %)
d770		14 (35 %)		7 (18 %)
d850		0 (0 %)		27 (68 %)
d920		0 (0 %)		1 (3 %)
合計	合計平均値(SD)	2.3 ± 6	合計平均値(SD)	1.6 ± 5
	合計中央値(IQR)	0 (0 - 1)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 1)

ICF: International Classification of Functioning, disability and Health

SD: standard deviation

IQR: Interquartile range

表6 退院時における「8：詳細不明」及び「9：非該当」であった項目数

心身機能・身体構造項目	「8：詳細不明」項目数		「9：非該当」項目数	
	合計平均値(SD)	3.8 ± #	合計平均値(SD)	0 ± 0
	合計中央値(IQR)	0 (0 - 1)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)
b130		0 (0 %)		0 (0 %)
b134		1 (3 %)		0 (0 %)
b152		0 (0 %)		0 (0 %)
b280		0 (0 %)		0 (0 %)
b455		0 (0 %)		0 (0 %)
b620		1 (3 %)		0 (0 %)
b640		32 (80 %)		0 (0 %)
b710		0 (0 %)		0 (0 %)
b730		0 (0 %)		0 (0 %)
活動・参加項目	合計平均値(SD)	0.9 ± 3	合計平均値(SD)	2.2 ± 5
	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)
d130		0 (0 %)		0 (0 %)
d240		0 (0 %)		0 (0 %)
d410		0 (0 %)		0 (0 %)
d415		0 (0 %)		0 (0 %)
d420		0 (0 %)		0 (0 %)
d450		0 (0 %)		0 (0 %)
d455		0 (0 %)		0 (0 %)
d465		3 (8 %)		10 (25 %)
d470		0 (0 %)		4 (10 %)
d510		0 (0 %)		0 (0 %)
d520		0 (0 %)		0 (0 %)
d530		0 (0 %)		0 (0 %)
d540		0 (0 %)		0 (0 %)
d550		0 (0 %)		0 (0 %)
d570		0 (0 %)		0 (0 %)
d640		0 (0 %)		3 (8 %)
d660		1 (3 %)		0 (0 %)
d710		0 (0 %)		0 (0 %)
d770		14 (35 %)		6 (15 %)
d850		0 (0 %)		23 (58 %)
d920		0 (0 %)		0 (0 %)
合計	合計平均値(SD)	1.7 ± 6	合計平均値(SD)	1.5 ± 5
	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)	合計中央値(IQR)	0 (0 - 0)

ICF: International Classification of Functioning, disability and Health

SD: standard deviation

IQR: Interquartile range

