

***Original Article*****ICF リハビリテーションセットの心身機能項目における患者-医療者間の評価の一致性**

千手佑樹,<sup>1</sup> 向野雅彦,<sup>1</sup> 尾関 恩,<sup>2</sup> 渡邊 誠,<sup>3</sup>  
大河内由紀,<sup>4</sup> 水谷公司,<sup>4</sup> 才藤栄一,<sup>1</sup> 園田 茂<sup>5</sup>

<sup>1</sup>藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座

<sup>2</sup>藤田医科大学医療科学部リハビリテーション学科

<sup>3</sup>藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部

<sup>4</sup>藤田医科大学病院リハビリテーション部

<sup>5</sup>藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅱ講座

**要旨**

Senju Y, Mukaino M, Ozeki M, Watanabe M, Okochi Y, Mizutani K, Saito E, Sonoda S. Interrater agreement between clinician ratings and patient self-assessments for body function categories of ICF Rehabilitation Set. Jpn J Compr Rehabil Sci 2020; 11: 9-16.

【目的】ICF リハビリテーションセットの心身機能項目について、患者自身による評価と採点用リファレンスガイドを用いた医療者による評価とを実施し、患者-医療者間の評価の一致について検討する。

【方法】入院もしくは外来リハビリテーション施行中の 88 名を対象とした。9つの心身機能項目について対象患者が自己評価、医療者が採点用リファレンスガイドを用いた評価をそれぞれ行った。各項目についての患者-医療者間の評価の一致を重み付け  $\kappa$  係数、合計点の一致を、級内相関係数を用いて検討した。

【結果】重み付き  $\kappa$  係数は、0.58-0.87 の範囲に分布し、9項目中 8項目で 0.61 以上の値をとった。全項目の合計値は患者医療者間に有意な差を認めず、合計値の級内相関係数は 0.85 であった。

【結論】採点用リファレンスガイドを用いた医療者による心身機能の評価は患者の主観評価との間に大きな乖離ではなく、生活機能を記述する手段として有用であると考えられた。

**キーワード：**ICF, ICF リハビリテーションセット、採点用リファレンスガイド、心身機能、信頼性

---

著者連絡先：向野雅彦  
藤田医科大学医学部リハビリテーション医学Ⅰ講座  
〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98  
E-mail : mmukaino@fujita-hu.ac.jp  
2019年9月17日受理

本研究において一切の利益相反や研究資金の提供はありません

**はじめに**

国際生活機能分類（以下「ICF」）とは、人間のあらゆる健康状態に関係した生活機能状態から、その人をとりまく社会制度や社会資源までを分類し、記述・表現をしようとするものである [1, 2]。ICF は、1,400 を超える項目からなり、患者の状態を包括的に記述できるようになっており、生活機能についての国際統計のベースとなる分類である。ICF は、2001 年 5 月にジュネーブで開かれた第 54 回 WHO 総会において採択がなされ、これまでに普及を推進するさまざまな取り組みが進められてきた。

そのような国際的な取り組みの主要なもの一つとして、ICF コアセットプロジェクトがある。ICF コアセットとは、さまざまな疾患や健康状態に関連する ICF の項目を選定した項目セットで、事前に定義された客観的なプロセスに基づいて作成される [3-8]。疾患別の項目セットばかりでなく、疾患を超えて横断的に使用できる項目セットも開発されている。これまでに、対象にかかわらず広く適用する目的で計量心理学的手法により作成された 7 項目の ICF 一般セットと、リハビリテーション患者を対象として計量心理学的手法と専門家の意見聴取に基づいて作成された 30 項目からなる ICF リハビリテーションセットが発表されている（表 1）[9, 10]。これをベースとして、ICF を普及するためのツールを作成する取り組みが、国際リハビリテーション医学会やヨーロッパ医療専門家連合のリハビリテーション部門などの国際的な専門家グループを中心に進められている [11, 12]。現在進められている取り組みの一つとして、“簡潔で直感的な説明文”作成プロジェクトがある。ICF の項目の中にはタイトルがわかりにくいものがしばしばあるが、そのような項目の簡単な説明を作成する取り組みである [13, 14]。日本においても 2016 年に日本語版が作成されている（Mukaino et al, in submission）。

もう一つの取り組みとして、採点ツール作成の取り組みがある [12]。ICF には項目ごとに評価点（qualifier）をつける仕組みが存在する。この評価点については、ICF の原典に記載があり、0 点：問題なし、1 点：軽度

表 1. ICF リハビリテーションセット

b130	活力と欲動の機能
b134	睡眠機能
b152	情動機能
b280	痛みの感覚
b455	運動耐容能
b620	排尿機能
b640	性機能
b710	関節の可動域の機能
b730	筋力の機能
d230	日課の遂行
d240	ストレスとその他の心理的要件への対処
d410	基本的な姿勢の変換
d415	姿勢の保持
d420	移乗
d450	歩行
d455	移動
d465	用具を用いての移動
d470	交通機関や手段の利用
d510	自分の体を洗うこと
d520	身体各部の手入れ
d530	排泄
d540	更衣
d550	食べること
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
d710	基本的な対人関係
d770	親密な関係
d850	報酬を伴う仕事
d920	レクリエーションとレジャー

の問題（5–24%），2点：中等度の問題（25–49%），3点：重度の問題（50–95%），4点：完全な問題（96–100%），8点：詳細不明，9点：非該当といった記載のみがなされている[1]。しかし、項目ごとに詳細な説明はなく、医療者に馴染みのない項目においては採点に困難を生じる可能性がある。例えば、Uhlrigらはリウマチ患者用コアセットの検者間信頼性の検討結果を報告しているが、トイレや更衣といった臨床家がよくスケールによる評価を行っている項目については比較的高い検者間信頼性が得られているものの、多くの項目において重み付けκ係数の値が非常に低く、検者間信頼性が低いことを報告している[15]。

採点の困難さの問題は、心身機能項目において特に問題となる可能性がある。活動と参加の項目の問題は、いくつかの臨床スケールで行われているのと同様に、対象となる項目ができているかできていないか、できていればどのくらいできているか、という観点から評価することが可能である。しかし、心身機能項目の場合は、問題に程度や頻度などのいくつかの側面があることが普通であり、何をもって問題ありとするのかもあいまいである。例えば、「b280 痛みの感覚」を評価する場合、臨床家は、程度、頻度、場所などのさまざまな観点からそれを評価する必要があるが、まれに軽い痛みを生じているような場合にそれを問題と捉える

かどうかは人によって異なるかもしれない。さらに点数を使って問題を評価する場合には、対象項目のどの側面に注目するかによって、それが中等度の問題なのか、重度な問題なのか、評価が変わってしまう可能性もある。

これらの問題を解決するために、近年国際的な枠組みで ICF の採点支援ツールを作成する取り組みが始まっている[12]。日本においてもその一環として、認知インタビューによる臨床家の思考過程の分析結果に基づき、ICF リハビリテーションセットを対象とした採点用リファレンスガイドの作成が行われてきた（Senju et al, in submission）。採点用リファレンスガイドは、認知インタビューによる臨床家の思考過程の分析結果に基づいて作成された ICF の評価点のサポートツールである。たとえば、心身機能項目に対する採点用リファレンスガイドでは、1) 採点時にどのような点に着目したらよいのか、2) 0点から4点の各段階はそれぞれおおまかにはどのようなことを指しているのか、といった点を例示している。われわれはこれまでにこのような採点用リファレンスガイドを用いることで、重み付けκ係数が0.60以上と良好な検者間信頼性が得られることを確認してきた[16]。しかし、ICF を臨床で用いるにあたっては、医療者間だけではなく、患者自身の評価との一致度を評価することも重要である。ICF は特に患者の “lived experience” を記述する分類であるとされている[17]。つまり医療者が治療を考える立場においての症状の軽重だけを見るのではなく、より患者の視点を重視した記述をするべきという考え方方が根底にある。医療者の客観的な視点に基づく評価と患者の主観的な問題認識は当然異なる面もあるが、上記の ICF の考え方を踏まえると、医療者の評価は患者自身の評価と完全に一致するわけではないにしても、大きく乖離しないことを確認する必要がある。そのような考察に基づき、本研究では ICF リハビリテーションセットの心身機能項目について、患者自身によるアンケート評価と、これまでに作成した採点用リファレンスガイドに基づいて行った医療者の評価を実施し、患者-医療者間の評価の一致、分布について検証を行った。

## 方法

### 1. 対象

2017年4月から2018年11月にかけて、藤田医科大学病院、藤田医科大学七栗記念病院で入院もしくは外来リハビリテーション施行中の患者合計88名（年齢：65.4±15.3歳、男性：56名、女性：32名、脳血管疾患：63名、運動器疾患：10名、呼吸器疾患：4名、心疾患：4名、その他：7名、入院：77名、外来：11名、表2）を対象とした。MMSE が23点以下もしくはアンケートに回答できない症例は除外した。

### 2. 評価方法

対象は、ICF リハビリテーションセットに含まれる9つの心身機能項目について、新たにわれわれが作成したアンケート用紙（表3）を用いた自己評価を行うとともに、臨床経験の豊富な5名の評価者（リハビリテーション医2名、理学療法士1名、作業療法士2名：

**表 2.** 対象特性

人数	88
年齢、歳	65.4±15.3
平均値（標準偏差）	
性別	人 (%)
男性	56 (63.6)
女性	32 (36.4)
病型	人 (%)
脳血管疾患	63 (71.6)
うちテント上病変	45 (51.1)
運動器疾患	10 (11.4)
呼吸器疾患	4 (4.6)
心疾患	4 (4.6)
その他	7 (8.0)
入院患者	77 (87.5)
外来患者	11 (12.5)

経験年数 6～18 年（中央値 16 年）のうち 1 名が、ICF リハビリテーションセットを対象として作成した採点用リファレンスガイドを用いてそれぞれの項目の採点を行った。心身機能の採点用リファレンスガイドには項目ごとに、1) 程度と頻度など対象項目のどの側面を評価するか、2) 4 点である「完全な問題」が何を示すかが示されている。また、各評価点について共通した大まかな目安が示されている（表 4）（0 点：問題なし、1 点：軽度の問題-問題が存在するが、日常の活動に支障がない程度であることなど、2 点：中等度の問題-1 の範囲を超えるが、問題の頻度および程度を総合的に考慮すると部分的な問題にとどまるなど、3 点：重度の問題-問題の頻度および程度を総合的に考慮して重大な問題が存在することなど、4 点：完全な問題-完全な問題が存在することなど）[16]。

各項目についての患者-医療者間の一致を、重み付け  $\kappa$  係数を用いて検討した。脳疾患とそれ以外の違いを検討するため、脳疾患を有する患者とそれ以外の患

者の二群に分けた比較も合わせて実施した。また、検者評価および患者評価の合計点数の分布および平均値を評価し、合計点数の患者-医療者間の一致を、級内相関係数を用いて検討した。

### 3. Data analysis

項目ごとの評価の一致は重み付け  $\kappa$  係数、合計点の一致は級内相関係数を用いて評価した。重み付けには一次の重みを用いた。8 点：詳細不明と、9 点：非該当は  $\kappa$  係数に含まなかった。 $\kappa$  係数の評価には、Landis らによる評価基準を用いた (<0.20, poor; 0.21–0.40, fair; 0.41–0.60, moderate; 0.61–0.80, substantial; and >0.81, excellent [18])。級内相関係数の評価には、Cicchetti らの評価基準を用いた (<0.40, poor; 0.40–0.59, fair; 0.60–0.74, good; >0.75, excellent [19])。

### 4. REDCap

電子データ収集ツールである REDCap (Research Electronic Data Capture) [20] を用いてデータベースを藤田医科大学の所有するサーバー上に設置し、研究データを収集、管理した。REDCap は、調査研究のためのデータ収集をサポートするように設計された安全な Web ベースのアプリケーションである。データ入力のための直感的なインターフェース、データ操作およびエクスポートの監視機能、統計ソフトウェアのデータ形式に従ったデータのエクスポート機能、外部ソースからのデータのインポート機能を有している。

## 結果

心身機能項目における、採点用リファレンスガイドとアンケートを用いて行った医療者の評価と患者の評価の間の信頼性の検討結果を表 5 に示す。重み付き  $\kappa$  係数は、0.58–0.87 の範囲に分布した。良好 (substantial) とされる 0.61 以上の値が示されたのは、9 項目のうち「b152 情動機能」を除く 8 項目であった。非常に良好 (excellent) とされる 0.81 以上の項目は「b620 排尿機能」の 1 項目であった。なお、欠損値は、「b640

**表 3.** アンケート用紙

以下のことにどのぐらい問題がありますか？

	問題なし	少し問題がある	まあまあ問題がある	非常に問題がある	ほぼすべて問題がある	わからない
b130 活力と欲動の機能						
b134 睡眠機能						
b152 情動機能						
b280 痛みの感覺						
b455 運動耐容能						
b620 排尿機能						
b640 性機能						
b710 関節の可動域の機能						
b730 筋力の機能						

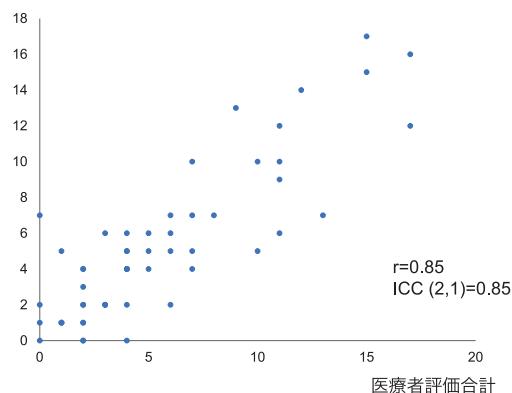
表4. 採点リファレンスガイド

完全な問題		評価に際して考慮する内容
b130 活力と欲動の機能	・完全な問題とは、モチベーション・意欲や食欲が常に全くない状態を指す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b134 睡眠機能	・完全な問題とは、毎日、全く寝られない状態もしくは完全に睡眠リズムが崩れた状態を指す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b152 情動機能	・完全な問題とは、毎日完全に感情のコントロールを失うような状態、もしくは全く感情を表出することができない状態を指す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b280 痛みの感覚	・完全な問題とは、常に、持続的に耐えられないほどの疼痛が存在することを示す。	・問題の程度 ・問題の頻度 ・問題のある部位の数
b455 運動耐容能	・完全な問題とは、疲労等運動耐容能の問題のために毎日、日常生活に必要な基本的な動作が全く行えないことを示す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b620 排尿機能	・完全な問題とは、毎日排尿のコントロールを全く行えない問題が生じていることを示す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b640 性機能	・完全な問題とは、常に性行動に関する精神機能に完全な問題がある（性欲が全くないあるいは全く抑制できない）こと、もしくは性行動に関する身体機能が全くないことを示す。	・問題の程度 ・問題の頻度
b710 関節の可動域の機能	・完全な問題とは、すべての主要な関節が固定し可動性を失っている状態を示す。	・問題の程度 ・問題のある関節の割合
b730 筋力の機能	・完全な問題とは、すべての主要な関節筋を全く動かせない状態を示す。	・問題の程度 ・問題のある筋の割合
評価点		
0 問題なし		
1 軽度の問題：日常の活動に影響を与えない程度の問題など		
2 中等度の問題：1 の範囲を超えるが、問題の頻度および程度を総合的に考慮すると部分的な問題にとどまることなど		
3 重度の問題：問題の頻度および程度を総合的に考慮して重大な問題が存在することなど		
4 完全な問題：完全な問題が存在することなど		
8 詳細不明		
9 非該当		

表5. 結果：重み付け  $\kappa$  係数と ICC (2,1)

		欠損値		重み付け $\kappa$ 係数
				重み付け $\kappa$ 係数
		医療者評価 人 (%)	患者評価 人 (%)	
b130 活力と欲動の機能	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.72
b134 睡眠機能	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.74
b152 情動機能	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.58
b280 痛みの感覚	2 (2.3)	3 (3.5)	3 (3.5)	0.69
b455 運動耐容能	0 (0.0)	2 (2.3)	2 (2.3)	0.63
b620 排尿機能	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.87
b640 性機能	31 (35.2)	22 (25.0)	22 (25.0)	0.67
b710 関節の可動域の機能	0 (0.0)	2 (2.3)	2 (2.3)	0.70
b730 筋力の機能	0 (0.0)	2 (2.3)	2 (2.3)	0.62
ICC (2,1)				
合計	31 (35.2)	22 (25.0)	22 (25.0)	0.85

患者評価合計



**図 1.** 医療者による評価および患者の自己評価の総得点  
医療者による評価と患者の自己評価の総得点の間の相関係数は 0.85, ICC (2,1) は 0.85 であった.  $r$ : Pearson の相関係数, ICC : 級内相関係数.

性機能」で医療者評価 35.2%, 患者評価 25.0% と高値であったが、それ以外の項目では 5 %未満であった。

また、欠損値を除いた全項目の合計値の ICC (2,1) は 0.85 と非常に良好 (excellent) と分類される値をとった。医療者の評価と患者の評価の合計値の分布を図 1 に示す。医療者評価と患者評価のそれぞれの合計値に有意差を認めなかつた（医療者評価 :  $5.6 \pm 4.5$ , 患者評価 :  $5.2 \pm 4.1$ ）。

脳疾患有する患者とそれ以外の重み付け  $\kappa$  係数を表 6 に示す。脳疾患有者においては、それ以外の患者と比較して全般に医療者 - 患者間の評価の一致は低い傾向が得られた。

## 考察

本研究では、ICF リハビリテーションセットの心身機能 9 項目に対し、採点用リファレンスガイドを用いた医療者評価と、患者アンケートを用いて評価を行い、患者 - 医療者間信頼性を検討した。重み付き  $\kappa$  係数の値は、9 項目中 8 項目で、良好とされる範囲内にあつた。また、合計した値の級内相関係数も 0.75 以上と、非常に良好とされる範囲にあつた。以上から、心身機能項目の評価において患者と医療者の間で全般に良好な一致が示された。このことは、採点用リファレンスガイドを用いて客観的な所見に基づいてなされた医療者の採点が、患者にとっての問題の程度を全般的によく反映しており、臨床的に有用であることを示す結果であると考えられる。

ただし、「b152 情動機能」の重み付け  $\kappa$  係数は 0.58 と、その他の項目と比較して低い値を示した。医療者の評価は患者の表出を元に評価をするため、患者自身の情動機能の問題を医療者が十分に把握しきれていないことを反映している可能性がある。また、情動機能における比較的低い患者 - 医療者間信頼性の結果には、病識も影響を与えている可能性がある [21-23]。今回、明らかな認知機能の低下を示した患者は対象から除外しているが、約 50 % は脳卒中等による脳疾患有しており、軽度の病識の低下などを含む高

**表 6.** 脳疾患有する患者とそれ以外の患者の重み付け  $\kappa$  係数

	重み付け $\kappa$ 係数	脳疾患有	その他
		(テント上病変)	
b130 活力と欲動の機能	0.63	0.9	
b134 睡眠機能	0.71	0.76	
b152 情動機能	0.50	0.78	
b280 痛みの感覚	0.65	0.76	
b455 運動耐容能	0.52	0.77	
b620 排尿機能	0.86	0.89	
b640 性機能	0.67	1.00	
b710 関節の可動域の機能	0.68	0.71	
b730 筋力の機能	0.58	0.73	

次脳機能障害が存在した可能性もある。「b152 情動機能」における、脳疾患有患者を除いた場合の重み付け  $\kappa$  係数は、0.78 と良好な値であったこと、また客観的な評価が可能な「b455 運動耐容能」や「b730 筋力の機能」の評価において低値であったことは、高次脳機能における問題の影響を示唆する結果であるかもしれない。

先行研究から、心身機能における問題において、特に主観が左右する項目については医療者が問題を過小評価するリスクがあることが報告されている。たとえば、疼痛の医療者評価は患者評価に比較して問題を過小評価する傾向があることが知られている [24]。また、心理的な問題についても、たとえばうつ症状において医療者が問題を過小評価する傾向があることが報告されている [25]。これらの報告は主観的な症状の強さを医療者が推測することの難しさを示している。しかし、本研究では患者 - 医療者間の評価は項目ごとに高い一致を示したことに加え、心身機能項目の合計値についても級内相関係数が 0.85 と良好な一致を示しており、医療者と患者の点数の平均にも有意な差はみられなかった。今回評価に用いた採点用リファレンスガイドは、問題の頻度や程度など問題の複数の側面を総合的に考慮して採点するように作成されており、患者の主観に影響しやすい日常の活動への影響の有無にも触れている (0: 問題なし, 1: 軽度の問題: 日常の活動に影響を与えない程度の問題など, 2: 中等度の問題: 1 を超えるが問題を総合的に考慮して部分的な問題にとどまることなど, 3: 重度の問題: 問題を総合的に考慮して重大な問題が存在することなど, 4: 完全な問題: 完全な問題が存在することなど)。そのため、単純に症状の強さ、程度を推測する場合に比べて、患者の主観的な評価と一致しやすかった可能性がある。

## 研究の限界

本研究における医療者の評価は、比較的経験豊富なリハビリテーション専門職が実施した。先行研究においては、対象分野における経験の不足が、臨床スケ

ルの採点において検者間信頼性の低下をもたらしうることが指摘されている [26-28]。そのため、臨床経験の浅い医療者においては異なる傾向がみられる可能性がある。

また、「b640 性機能」での欠損値が、医療者評価、患者評価ともに高値であった。その理由については、その他の項目と比較してより一層プライベートな内容であることから、回答することに関して医療者と患者双方に心理的な抵抗が少なからずあったことが考えられる。重み付け  $\kappa$  係数は 0.67 と比較的良好な値であったが、医療者と患者の双方が 0 点と評価した割合が全体の 84% とその他の項目と比べて最も高値であった。性機能は日常生活において常に必要とされる機能ではないため、機能の問題が顕在化するかどうかは、性行為など性機能を必要とする機会の頻度にも影響される可能性がある。対象の年齢が 65 歳と比較的高齢であり、入院患者も多かったため、評価するうえで判断の参考となる客観的な臨床所見、自覚症状を得る機会が少なく、十分な検討がなされないまま 0 点と判断されてしまった可能性もあると考えられる。性機能の評価において医療者と患者の評価が一致するかどうかにおいては、より性機能の問題の重要性が高い若年者における検討を行う必要があるかもしれない。

## 結論

本研究では、ICF リハビリテーションセットに含まれる 9 項目の心身機能項目に対し、採点用リファレンスガイドを用いた医療者の問題の程度の評価と、患者自身による問題の程度の評価についての一貫について検討を行い、良好な一致を示す結果を得た。このことから、採点用リファレンスガイドを用いた生活機能の評価は、患者自身の抱える心身機能の問題を記述する手段として有用であると考えられた。

## 謝辞

本研究に御協力いただきました藤田医科大学病院リハビリテーション部、藤田医科大学七栗記念病院リハビリテーション部各位に感謝いたします。この研究は、厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業（統計情報総合研究）医療・介護連携を促進するための国際生活機能分類を用いた評価と情報共有の仕組みの構築（代表者：向野雅彦）の助成によって行われました。

## 文献

- World Health Organization (WHO). International classification of Functioning, Disability and Health. 1st ed. Geneva; 2001.
- Stucki G, Prodinger B, Bickenbach J. Four steps to follow when documenting functioning with the International Classification of Functioning, Disability and Health. Eur J Phys Rehabil Med 2017; 53: 144-9.
- Selb M, Escorpizo R, Kostanjsek N, Stucki G, Ustun B, Cieza A. A guide on how to develop an International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set. Eur J Phys Rehabil Med 2015; 51: 105-17.
- Ewert T, Grill E, Bartholomeyczik S, Finger M, Mokrusch T, Kostanjsek N, et al. ICF Core Set for patients with neurological conditions in the acute hospital. Disabil Rehabil 2005; 27: 367-73.
- Grill E, Ewert T, Chatterji S, Kostanjsek N, Stucki G. ICF Core Sets development for the acute hospital and early post-acute rehabilitation facilities. Disabil Rehabil 2005; 27: 361-6.
- Grill E, Hermes R, Swoboda W, Uzarewicz C, Kostanjsek N, Stucki G. ICF Core Set for geriatric patients in early post-acute rehabilitation facilities. Disabil Rehabil 2005; 27: 411-7.
- Wildner M, Quittan M, Portenier L, Wilke S, Boldt C, Stucki G, et al. ICF Core Set for patients with cardiopulmonary conditions in early post-acute rehabilitation facilities. Disabil Rehabil 2005; 27: 397-404.
- Boldt C, Grill E, Wildner M, Portenier L, Wilke S, Stucki G, et al. ICF Core Set for patients with cardiopulmonary conditions in the acute hospital. Disabil Rehabil 2005; 27: 375-80.
- Cieza A, Oberhauser C, Bickenbach J, Chatterji S, Stucki G. Towards a minimal generic set of domains of functioning and health. BMC Public Health 2014; 14: 218.
- Prodinger B, Cieza A, Oberhauser C, Bickenbach J, Ustun TB, Chatterji S, 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. Arch Phys Med Rehabil 2016; 97: 875-84.
- Gimigliano F, Selb M, Mukaino M, Baffone C, Bickenbach J, Patrick JE, et al. Strengthening rehabilitation in health systems worldwide by implementing information on functioning in rehabilitation practice, quality management, and policy: 2018 status report. J Int Soc Phys Rehabil Med 2018; 1: 37.
- Frontera W, Gimigliano F, Melvin J, Li J, Li L, Lains J, et al. ClinFIT: ISPRM's Universal Functioning Information Tool based on the WHO's ICF. J Int Soc Phys Rehabil Med 2019; 2: 19.
- Prodinger B, Reinhardt JD, Selb M, Stucki G, Yan T, Zhang X, et al. Towards system-wide implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in routine practice: developing simple, intuitive descriptions of ICF categories in the ICF Generic and Rehabilitation Set. J Rehabil Med 2016; 48: 508-14.
- Selb M, Gimigliano F, Prodinger B, Stucki G, Pestelli G, Iocco 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 2017; 53: 290-8.
- Uhlig T, Lillemo S, Moe RH, Stamm T, Cieza A, Boonen A, et al. Reliability of the ICF Core Set for rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2007; 66: 1078-84.
- Mukaino M, Saitoh E, Otaga M. Development of ICF-based data collection tools and system for information sharing between medical services and long term care services. Health and Labor Sciences Research Grant

- Report 201802007A; 2019. p. 21–7. Japanese.
17. Bickenbach J. Reconciling the capability approach and the ICF. *Alter* 2014; 8: 10–23.
  18. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159–74.
  19. Cicchetti DV. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychol Assess* 1994; 6: 284.
  20. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)—a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform* 2009; 42: 377–81.
  21. Verhulsdonk S, Quack R, Hoft B, Lange-Asschenfeldt C, Supprian T. Anosognosia and depression in patients with Alzheimer's dementia. *Arch Gerontol Geriatr* 2013; 57: 282–7.
  22. Conde-Sala JL, Turro-Garriga O, Pinan-Hernandez S, Portellano-Ortiz C, Vinas-Diez V, Gascon-Bayarri J, et al. Effects of anosognosia and neuropsychiatric symptoms on the quality of life of patients with Alzheimer's disease: a 24-month follow-up study. *Int J Geriatr Psychiatr* 2016; 31: 109–19.
  23. Starkstein SE, Jorge RE, Robinson RG. The frequency, clinical correlates, and mechanism of anosognosia after stroke. *Can J Psychiatry* 2010; 55: 355–61.
  24. Solomon P. Congruence between health professionals' and patients' pain ratings: a review of the literature. *Scand J Caring Sci* 2001; 15: 174–80.
  25. Zastrow A, Faude V, Seyboth F, Niehoff D, Herzog W, Lowe B. Risk factors of symptom underestimation by physicians. *J Psychosom Res* 2008; 64: 543–51.
  26. Carr EK, Kenney FD, Wilson-Barnett J, Newham DJ. Inter-rater reliability of postural observation after stroke. *Clin Rehabil* 1999; 13: 229–42.
  27. Brunnekreef JJ, van Uden CJ, van Moorsel S, Kooloos JG. Reliability of videotaped observational gait analysis in patients with orthopedic impairments. *BMC Musculoskeletal Disord* 2005; 6: 17.
  28. Starrost K, Geyh S, Trautwein A, Grunow J, Ceballos-Baumann A, Prosiegel M, et al. Interrater reliability of the extended ICF core set for stroke applied by physical therapists. *Phys Ther* 2008; 88: 841–51.