

リハビリテーション連携に用いるICFに基づく生活機能チェックリストの作成と フィールドテストの実施

研究分担者 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 准教授

研究要旨：国際生活機能分類(以下ICF)は生活機能に関わる領域を網羅的にカバーしており、生活機能の詳細を記載することが可能となっている。しかし、分類の多さと煩雑さから、ICFに関わる多くの取り組みにおいてはコアセットなどの項目セットを使用した検討がほとんどであり、ICFの網羅性が十分に生かされているとは言えない。また、ICFそのものの臨床への導入は未だ途上である。

本研究においては、ICFの分類を問題点リストとして使用するための仕組みの作成に取り組んでいる。研究期間内に、ICFに基づく問題点のチェックリストの作成とそれを用いたフィールドテストの実施を行い、調査に基づいてICFのデータ収集の仕組みを作り上げることを目標としている。これまでに、1)ICF第二レベルの項目を使ったリスト作成と簡潔なチェック基準の作成、Vanderbilt大学が提供するデータ集積管理システムであるREDCap上において 2)データベースの構築を行い、さらにより簡潔にコード化する仕組みを目指し、3) コードに関連する語句リストの作成、4)登録語句からコード化を簡単に行える仕組みの作成に取り組んだ。ICFは全体で1400以上の項目があり、第二レベルの項目のみでも200以上に及ぶため、チェックリストとして使用する場合には簡潔な仕組みが必要である。そのため、本研究では、簡潔な項目チェック基準を作成し、さらにチェック項目についての知識がなくても登録が可能になるよう、語句をあらかじめ登録しておき、検索機能を使用してコード化が可能となる仕組みの構築に取り組んだ。また、オンラインでの入力によるデータ収集を行えるよう、Vanderbilt大学が提供するデータ集積管理システムであるREDCap上においてデータベースの構築を実施した。今後はこの成果をベースとしたフィールドテストを計画している。

A.研究目的

国際生活機能分類(以下ICF)は世界保健機関(WHO)による障害分類の枠組みとして、2001年に採択された。ICFは、環境因子を含め生活機能に関わる非常に多岐に渡る評価項目からなる網羅的な分類である。分類のそれぞれの項目について問題の程度が記載できるよう、コードも用意されており、生活機能の状態について幅広い内容をコードを用いて記載することが可能となっている。

ICFは環境因子を含む生活機能のモデルは広く理解が進んでいるが、一方で臨床への普及にはいくつかの課題があるのも事実である。例えば、ICFは

第4レベル項目までを含めると1400項目以上あるが、一人一人の患者を対象に全ての項目を評価するあるいは評価項目を選定するのは現実的には不可能である。

先行研究において、これらを解決するための取り組みが報告されている。特に項目を選定の補助とする目的で、2002年ごろより国際共同研究の枠組みで進められているプロジェクトとしてICFコアセットプロジェクト(1, 2)がある。これは専門家グループによるワークショップ等の構造化された同意形成プロセスによって種々の疾患や病態に応じたICFコアセットと呼ばれる項目群 (set) を作成し、患者の条件に応じた項目の選定を可能としよ

うとするものである。

本研究事業ではさらに、日本および国際的なICFの普及に貢献するべく、ICFを用いた網羅的なチェックリストの作成に取り組んでいる。

前述のように、コアセットプロジェクトを含め、これまでの多くのICFプロジェクトのフォーカスは、項目の絞り込みにあった。しかし、あまりに単純化しすぎることは、ICFが本来持つ網羅的な分類としてのメリットを十分に活かすきれないということも考えられる。我々は、簡便にかつ網羅的な分類の活用という観点から利用できる仕組みを検討し、リハビリテーションの臨床で用いられる問題点リストとしてのICFの分類の活用について可能な限り簡潔に実施できる仕組みを検討した。具体的には、まずICFの項目から網羅的なチェックリストを作成し、チェック基準を作成した。さらに、ICFの項目についての詳細な理解がなくともチェックができるよう、語句の検索からコード化されるよう、仕組みを作成することに取り組んだ。

B.研究方法

1. ICFの項目を使ったリスト作成と簡潔なチェック基準の作成

ICFの項目を実際の臨床において使用していくためには、ある程度目を通せる範囲の項目数である必要がある。網羅性を維持した上でどの程度まで減らすことが妥当か、検討を行った。ICFは第四レベルまで項目が存在するが、全て合わせると1400以上の項目となり、チェックリストとしても使用が難しい。第一レベルは章のレベルであるため、実質的に包括的なリストとして機能するのは第二レベルからである。そのため、チェックリストとしてはまず第二レベルの項目を基本として構成することとした。

また、何を問題点として情報を取るかについては共通のチェック基準が必要である。項目数が多いため、わかりやすく項目間で共通性があることも重要である。そのため、本研究では、事前に研究者5名（リハビリテーション医2名、作業療法士2名、理学療法士1名）の議論から暫定的な基準案を複数作成し、5名のリハビリテーション専門職（リハビリテーション医2名、理学療法士2名、作業療法士1名）に対象患者3名に対してこれらのチェック基準を利用して問題点の確認を行ってもらい、どれが最も基準

として臨床的であるか意見聴取を行い、基準案を作成した。

2. データベースの構築とデータ収集のトライアル

オンラインでの入力によるデータ収集を行えるよう、Vanderbilt大学が提供するデータ集積管理システムであるREDCap上においてデータベースの構築に取り組んだ。また、その上で予備的検討として、リハビリテーション専門職20名にチェックリストの使用を依頼し、使用の感想についてアンケートで情報収集を行った。アンケートでは、評価が煩雑であるかどうか（煩雑/やや煩雑/どちらとも言えない/あまり煩雑でない/煩雑でない）および日常臨床で使用可能であるかどうか（そう思う/ややそう思う/どちらとも言えない/あまりそう思わない/そう思わない）について医療者の感想を確認した。また、それぞれの所要時間についても検討を行った。

3. コードに関連する語句検索の仕組み作成

項目の入力を簡単に行うことができるように、コードに関連する語句からコードを検索する仕組みを作るため、ICFの第二レベルの項目と関連のある語句のリストの作成に取り組んだ。研究者6名（リハビリテーション医2名、作業療法士2名、理学療法士2名）が分担してそれぞれ用語の候補リストを作成し、分担者でない研究者2名がその妥当性をチェックするという体制で実施した。また、登録した語句から簡単に検索ができるよう、コード化用アプリケーションの作成に取り組んだ。

（倫理面への配慮）

本研究は、藤田医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

C.研究結果

1. ICFの項目を使ったリスト作成と簡潔なチェック基準の作成

第二レベルの分類項目から、末尾が8,9の項目（“その他の特定の”、もしくは“詳細不明の”と記載がある項目）をチェックリストとした。項目数は全部で225項目となった。次に草案としてのICFのチェック基準をb,s（心身機能、身体構造）項目、d（活

動と参加)項目、e(環境因子)の3つのグループに分けて作成した。b(心身機能)とs(身体構造)項目については、1)同年齢の健常人と比較して問題があるか、2)日常生活に影響する問題があるか、3)患者が問題として認識するかどうか、4)医療者が問題として認識するかどうか、の4つを用意した。またd(活動と参加)項目については、1)日常生活において同年齢の健常人と比較して問題があるか、2)日常生活を送る上で支障となるような問題があるか、3)患者が問題として認識するかどうか、4)医療者が問題として認識するかどうか、の4つとした。環境因子については、1)日常生活を送るために必要とする環境の有無、2)日常生活を送るために障害となっている事柄の有無、3)患者が問題として認識するかどうか、4)医療者が問題として認識するかどうか、の4つとした。

5名のリハビリテーション専門職に対象患者3名に対してこれらのチェック基準を利用して問題点の確認を行ってもらい、どれが最も基準として臨床的であるか意見聴取を行ったところ、b(心身機能)とs(身体構造)項目については2)日常生活に影響する問題があるか、d(活動と参加)項目については、2)日常生活を送る上で支障となるような問題があるか、e項目については1)日常生活を送るために必要とする環境の有無について、それぞれ5名中4名の支持を得た為、この3つを調査開始にあたってのチェック基準の第一版として設定した。

2. データベースの構築とデータ収集のトライアル

上記プロセスに基づいて作成された基準を用い、REDCap上においてデータベースを構築した(図1)。ICF評価セットとデータ収集ツールの作成、多施設でのデータ収集の準備を実施した。リハビリテーション専門職20名を対象に、それぞれ3名のチェックリストを用いた患者評価を依頼し、評価の煩雑さについてのアンケートおよび所要時間について検討した。評価の煩雑さについては、16名が煩雑もしくはやや煩雑と回答し、また日常診療での使用可能性について11名がそう思わないもしくはあまりそう思わないと回答した。また、所要時間は7分~35分とばらつきがあり、中央値は15分であった。また、自由記載のコメントとしては、項目名がよく理解できない、自分の挙げた問題点がどこに含まれるかが

わからないという回答がそれぞれ2名ずつみられた。

3. コードに関連する語句検索の仕組み作成

チェックリストは包括性を維持するため第二レベルの項目から作成したが、煩雑との回答が多く、日常診療での使用可能性についても否定的な意見が多かったため、より簡便な仕組みを作成することに取り組んだ。ICFの項目には臨床家にとって馴染みのない項目名もあり、臨床家が問題点として指摘したことがどこに分類されるかを判断することに時間がかかっていると考え、担当者の入力したキーワードを元に検索を通じてコード化を行う仕組みを作ることにした。そのため、本年度は語句検索を行うための用語リストの作成、検索の仕組みのベースを作成することに取り組んだ。年度内には、心身機能の項目リストに関連する用語集の作成および、検索システムの基礎となるプログラムの作成を実施した。

D. 考察

これまでに、ICFの実行・普及を目指した様々な取り組みが行われているが、多くは共通したフォーマットでデータを取得することを目的としている。これは実際の使用において重要であるが、一方で、ICFの持つ網羅性を何らかの形式で保持し、臨床への普及の仕組みに組み込んでいくことも必要である。本研究では、多くの研究で行われている共通データセットによるデータ収集を補完する形で、ICFを問題点リストとしてチェックリスト化して使用する仕組みの作成に取り組んだ。これを疾患別のコアセットやICFリハビリテーションセットなどの利用と併用することで、それらの仕組みで得られない情報を補完する役割を持つことを想定している。

これまでICFの普及が難しかった原因は分類の多様さと採点の煩雑さに原因の一部があった可能性があるが、一方で、ICFの持つ網羅性は医療者の視点から作られた臨床スケールにない見方を臨床に持ち込むという点でメリットがあると考えられる。本研究のように基準を明確にした簡単なチェックリストにすることで、コアセットの利用などでカバーできない、患者の抱える問題点の記載が可能となる。ただし、今回フィールドテストで明らかとなったように、ICFの分類項目は直感的に内容を理解す

ることが難しいケースもあるため、本研究ではチェックリストを使用するにあたって、語句の検索などによってコード化を助ける仕組みを作成することを追加して研究に取り組んだ。今後は作成したデータベースを用いて、多施設での情報収集を進めることを予定している。

E. 結論

本研究では、ICFのチェックリストの作成、チェック基準の作成、検索によるコード化の仕組みに取り組むことで、患者の健康状態、特に生活機能について網羅的に評価する仕組みの構築に取り組んだ。今後はさらに、ICFの臨床への普及およびその有用性を高める生活機能の評価の仕組みの発展に取り組む予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Francesca Gimigliano, Melissa Selb, Masahiko Mukaino, Cristiana Baffone, Jerome Bickenbach, Julia Engkasan Patrick, Christoph Gutenbrunner, Jianan Li, Stefano Negrini, Gerold Stucki, Mauro Zampolini, Jorge Lains (2018). Strengthening rehabilitation in health systems worldwide by implementing information on functioning in rehabilitation practice, quality management, and policy: 2018 status report. *The Journal of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine*, 1(2), 37-48.

2. 学会発表

Masahiko Mukaino
ICF implementation. 12nd ISPRM world congress, 9th July, 2018, Paris

Masahiko Mukaino, Shin Yamada, Eiichi Saitoh, Shigeru Sonoda, Masazumi Mizuma, Shinichi Izumi
Developing a scoring system for ICF clinical tool: Japanese experience. 12nd ISPRM world congress, 12th July, 2018, Paris

文献

1. Selb, M., Escorpizo, R., Kostanjsek, N., Stucki, G., ÜSTÜN, B., & Cieza, A. (2015). A guide on how to develop an international classification of functioning, disability and health core set. *Eur J Phys Rehabil Med*, 51(1), 105-17.

2. Proding, B., Reinhardt, J., Selb, M., Stucki, G., Yan, T., Zhang, X., & Li, J. (2016). 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. *Journal of rehabilitation medicine*, 48(6), 508-514.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図 1 Redcap のデータ入力画面

Checklist2

文字サイズの変更

以下の調査を完了してください。
ご協力に感謝します。

精神機能	<input type="checkbox"/> b 110 意識機能 <input type="checkbox"/> b 114 見当識機能 <input type="checkbox"/> b 117 知的機能 <input type="checkbox"/> b 122 全般的な心理社会的機能 <input type="checkbox"/> b 126 気質と人格の機能 <input type="checkbox"/> b 130 活力と衝動の機能 <input type="checkbox"/> b 134 睡眠機能 <input type="checkbox"/> b 140 注意機能 <input type="checkbox"/> b 144 記憶機能 <input type="checkbox"/> b 147 精神運動機能 <input type="checkbox"/> b 152 情動機能 <input type="checkbox"/> b 156 知覚機能 <input type="checkbox"/> b 160 思考機能 <input type="checkbox"/> b 164 高次認知機能 <input type="checkbox"/> b 167 言語に関する精神機能 <input type="checkbox"/> b 172 計算機能 <input type="checkbox"/> b 176 複雑な運動を順序立てて行う精神機能 <input type="checkbox"/> b 180 自己と時間経験の機能
感覚機能と痛み	<input type="checkbox"/> b 210 視覚機能 <input type="checkbox"/> b 215 目に付属する構造の機能 <input type="checkbox"/> b 220 目とそれに付属する構造に関連した感覚 <input type="checkbox"/> b 230 聴覚機能 <input type="checkbox"/> b 235 筋底機能 <input type="checkbox"/> b 240 聴覚と筋底の機能に関連した感覚 <input type="checkbox"/> b 250 味覚 <input type="checkbox"/> b 255 嗅覚 <input type="checkbox"/> b 260 固有受容覚 <input type="checkbox"/> b 265 触覚 <input type="checkbox"/> b 270 温度やその他の刺激に関連した感覚機能 <input type="checkbox"/> b 280 痛みの感覚

<input type="checkbox"/> b 210 視覚機能 <input type="checkbox"/> b 215 目に付属する構造の機能 <input type="checkbox"/> b 220 目とそれに付属する構造に関連した感覚 <input type="checkbox"/> b 230 聴覚機能 <input type="checkbox"/> b 235 筋底機能 <input type="checkbox"/> b 240 聴覚と筋底の機能に関連した感覚 <input type="checkbox"/> b 250 味覚 <input type="checkbox"/> b 255 嗅覚 <input type="checkbox"/> b 260 固有受容覚 <input type="checkbox"/> b 265 触覚 <input type="checkbox"/> b 270 温度やその他の刺激に関連した感覚機能 <input type="checkbox"/> b 280 痛みの感覚
<input type="checkbox"/> b 310 音声機能 <input type="checkbox"/> b 320 構音機能 <input type="checkbox"/> b 330 音声言語（発話）の流暢性とリズムの機能 <input type="checkbox"/> b 340 代替性音声機能
<input type="checkbox"/> b 410 心機能 <input type="checkbox"/> b 415 血管の機能 <input type="checkbox"/> b 420 血圧の機能 <input type="checkbox"/> b 430 血液系の機能 <input type="checkbox"/> b 435 免疫系の機能 <input type="checkbox"/> b 440 呼吸機能 <input type="checkbox"/> b 445 呼吸系の機能 <input type="checkbox"/> b 450 その他の呼吸機能 <input type="checkbox"/> b 455 運動耐容性 <input type="checkbox"/> b 460 心血管系と呼吸系に関連した感覚