

厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))
「社会構造の変化を反映し医療・介護分野の施策立案に効果的に活用し得る国際統計分類の開発
に関する研究」

分担研究報告書(令和元年度)

国際生活機能分類を用いたリハビリテーション連携に関する研究

研究分担者: 橋本 圭司 (国立成育医療研究センター リハビリテーション科)

研究要旨

国際的な障害に関する分類は、世界保健機関(以下WHO)が1980年に国際疾病分類(ICD: International Classification of Diseases)の補助分類として定めた「WHO国際障害分類(ICIDH: International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)が最初であるが、その後、WHOによる改定作業が行われ、2001年5月に「国際生活機能分類(ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health)がICIDHの改定版としてWHO総会で採択された。ICFは、ICDとともに、世界保健機関国際分類ファミリー(WHO-FIC: World Health Organization Family of International Classification)の一つと位置づけられている。

本研究の目的は、ICFの概念を用いた各種の評価尺度の妥当性を検証し、今後のリハビリテーション連携に関する展望を検討することである。最終年度の本年は、小児の活動・社会参加評価尺度(Ability for Basic Physical Activity Scale for Children; ABPS-C)乳幼児期版の5歳児と6歳児の健常データを検証した結果、学童以降も児の教育や余暇活動について、継続的に評価する必要性が示唆された。ICFの概念に基づいたABPS-Cは、小児慢性疾患や発達障害を抱えた児の活動・社会参加を評価する尺度として有用と考えられる。

A. 研究目的

国際的な障害に関する分類は、世界保健機関(以下WHO)が1980年に国際疾病分類(ICD: International Classification of Diseases)の補助分類として定めた「WHO国際障害分類(ICIDH: International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)が最初であるが、その後、WHOによる改定作業が行われ、2001年5月に「国際生活機能分類(ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health)がICIDHの改定版としてWHO総会で採択された。ICFはICDとともに世界保健機関国際分類ファミリー(WHO-FIC: World Health Organization Family of International Classification)の一つと位置づけられている。本研究の目的は、小児医療における支援内容や成果の指標として国際生活機能分類(ICF)の

「活動と参加」について反映された簡易的評価尺度を用いて、リハビリテーション連携を促進することである。

B. 研究方法

研究の対象は、2010年12月から2013年4月の期間に出生し、国立成育医療研究センターのSGA母子コホート研究に参加した児のうち、5歳時と6歳時に質問紙が回収でき、2020年1月8日時点でデータの記載があった808児(5歳)と384児(6歳)が対象である。児の活動と参加についての評価は、小児の活動・社会参加評価尺度(Ability for Basic Physical Activity Scale for Children; ABPS-C)乳幼児期版(図1)を用いて生後60ヶ月(5歳)時に行った。ABPS-Cは、ICF「活動と参加」の第一レベルに基づいた小児の活動と社会参加にかかわる基本動作、セルフケア、活動性、教育、余暇活動の5項目から構成され、児がそ

の時点で発揮できる最大限の能力によって評価点(0から3の4段階、合計15点)をつける。

以下に、各評価項目の内容について説明する。

「基本動作」は「d4 運動・移動」に相当し、臥床した状態から歩行できるまでの動作能力を示す指標である。臥床したまま何もできない状態を0、端座位保持が可能な状態を1、起立・立位保持が可能な状態を2、歩行可能な状態を3とした。「セルフケア」は、「d2 一般的な課題と要求」および「d5 セルフケア」に相当し、ADLの自立度を示す指標である。段階づけとして身体運動面での負荷の大きさを参考に、ADL全般の介助が必要な状態を0、食事・整容・更衣のうち2つ以上自立している場合を1、トイレ排泄が自立している場合を2、入浴動作が自立している場合を3とした。

「活動性」は、「d5 セルフケア」と「d6 家庭生活」に相当し、最大限実施可能な運動強度のレベル別に日常における活動度を知る指標である。1~2Mets程度の活動性の最も低い状態を0、2~3Mets程度の活動で屋内生活にとどまる状態を1、3~4Mets程度の動作が可能で屋外へ出られる状態を2、5~6Mets程度の中等度以上の運動強度の活動が可能な状態を3とした。

「教育」は、「d8 主要な生活領域」に相当し、療育・教育環境と家族以外のかかわりを知る指標である。乳幼児期版では、自宅内で家族のみとのかかわりに限られる場合を0、自宅内で訪問看護や訪問リハビリテーションなど家族以外の支援を受けている場合を1、児童館や発達支援関連施設へ通う場合を2、保育園や幼稚園へ通園している場合を3とした。また、学童期版では、自宅内での自主学習も困難な状態を0、自宅内での自主学習や訪問授業が可能な状態を1、保健室登校や短縮授業などでの通学、院内学級への通学が可能な状態を2、授業全般への参加(体育のみ見学を含む)、通学が可能な状態を3と

した。なお、入院期間中に評価を行う場合は、自宅部分を病室に置き換えて使用する。

「余暇活動」は、「d9 コミュニティライフ・社会生活・市民生活」に相当し、外出・外泊など、余暇としての社会参加状況の有無を知る指標である。外出時間の長さを参考に、自宅内の余暇活動に限られている状態を0、自宅近所までの1~2時間程度の外出に限られる場合を1、半日程度の外出が可能な場合を2、1日かけた外出または1泊以上の旅行が可能な場合を3とした。

本評価尺度の妥当性検証については、Performance Status(PS)、Play-Performance Scale for Children(PPSC)¹⁾、WeeFIMとABPS-C(乳幼児期版および学童期版)との相関関係を調査した結果、ABPS-C総得点、下位項目ともに、いずれの評価尺度とも有意な相関を認めている。また、検者間信頼性について各下位項目での高い相関関係と内的整合性も認めている²⁾。児の成長発達や障害、疾病区分の影響、地域性に伴う生活様式の差異などを含めた継続的な検証の必要性があるが、小児の活動・社会参加を評価する尺度として有用であることが示唆されている。

(倫理面への配慮)

なお、本研究計画は国立成育医療研究センター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

5歳児と6歳児のABPS-Cの評価結果はそれぞれ、基本動作 3.00 ± 0.299 、セルフケア 2.774 ± 0.523 点、活動性 2.940 ± 0.238 、教育 2.992 ± 0.076 、余暇活動 3.0 ± 0.286 であった(表1)。

健常5歳児および6歳児のABPS-C[乳幼児期版]評価点3の割合はそれぞれ、基本動作100、99.7(%)、セルフケア75.6、89.8、

88.0、活動性 89.9、88.0、教育 99.8、90.1、余暇活動 99.4、91.1であった（表2）。

D. 考察

小児リハビリテーション領域においてリハビリテーション計画の立案、見直しを検討する場合、ICF 構造の「活動と参加」の評価は治療に伴う活動度の低下や社会参加制限の問題を抽出するために重要である。小児を対象とした評価尺度は多岐にわたるが、国内で使用されている発達検査、神経心理学的検査の多くは、ICF「活動と参加」第一レベルの「d1 学習と知識の応用」、「d2 一般的な課題と要求」、「d3 コミュニケーション」、「d4 運動・移動」、「d5 セルフケア」、「d6 家庭生活」、「d7 対人関係」、「d8 主要な生活領域」、「d9 コミュニティライフ・社会生活・市民生活」（表2）のうち、一部のカテゴリーにのみ準じ、例えば、日常生活動作（activities of daily living ; ADL）能力の評価には、the Functional Independence Measure for Children (WeeFIM)、活動度（活動制限）の指標には PS、PPSC などが用いられている。したがって、「活動と参加」の評価には、いくつかの評価尺度を組み合わせるうえで問診情報を追記する必要がある。国外では、Child and Adolescent Scale of Participation (CASP)³⁾のように9章全般の情報を網羅した評価尺度もあるが、質問項目数が多く、評価に手間がかかるのが難点である。このように、国内では「活動と参加」の状況を全般的に評価できる簡易的尺度が使用されていないことから、われわれは小児の活動・社会参加評価尺度 (Ability for Basic Physical Activity Scale for Children ; ABPS-C) 乳幼児期版および学童期版の開発、試用を進めてきた⁴⁾。

本研究から、健常5歳児においてABPS-C乳幼児期版は概ね全ての項目で満点に近い評価点であることが確認された。一方で、6歳児においても基本動作とセルフケア、活動度は

同様に高い評価点であるにも関わらず、教育、余暇活動においては、5歳児に比べて評価点3の割合が低く、教育や余暇活動については、必ずしも年齢が上がるごとに評価点が高くなるわけではなく、学童期以降も、児の教育や余暇活動について、継続的に評価する必要性が示唆された。

E. 結論

ICF の概念に基づいた ABPS-C は、小児慢性疾患や発達障害を抱えた児の活動・社会参加を評価する尺度として有用であり、小児期のリハビリテーション連携において活用が期待される。

【文献】

- 1) Lansky LL, et al : Toward the development of a playperformance scale for children (PPSC) . *Cancer* 56 : 1837-1840, 1985
- 2) 上出杏里 : ICF-CY に基づいた小児の活動・社会参加評価尺度に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業国際生活機能分類 (ICF-CY) の妥当性に関する研究. 平成 26~28 年度総合研究報告書. pp42-46, 2017
- 3) Bedell G : Further validation of the Child and Adolescent Scale of Participation (CASP) . *Dev Neurorehabil* 12 : 342-351, 2009
- 4) 上出杏里, 橋本圭司. 小児リハビリテーション領域における ICF の活用. *総合リハ* 2018;46:37-43.

F. 研究発表

1. 論文発表
 - 1) 橋本圭司. ICF の活用の実際と展望 小児分野での活用. *総合リハ* 2019 ; 47 : 1027-30.
 - 2) 橋本圭司, 目澤秀俊, 竹厚 誠, 玉井 智, 加藤佳子, 上久保 毅. 家族記入式乳幼児発達スケールの妥当性. *日本小児科学会誌*. 20(1) 1505-1510. 2019
2. 学会発表

- 1) 橋本圭司. 教育講演「神経発達症の治療と支援の実際」. 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会. 静岡, 2019年11月17日.
- 2) 橋本圭司. 特別講演「高次脳機能障害と発達障害」. 第66回日本矯正医学会総会. 東京, 2019年10月24日.
- 3) Tamai S, Yamada S, Hashimoto K. The Promotion of corporation among pediat-

ric rehabilitation experts in Japan-using Kinder Infant Development Scale (KIDS). WHO - Family of International Classification Network Annual Meeting 2019, Banff, Canada, 2019年10月.

G. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

図1 Ability for Basic Physical Activity Scale for Children (ABPS-C) [乳幼児期版]

グレード	0	1	2	3
1 基本動作	ベッド上に寝たまま、起き上がることができない。 	ベッド上や椅子に、背もたれなしで座っていることができる。 	ベッドや椅子から一人で立ち上がり、立った姿勢を保つことができる。 	一人で歩くことができる。 *補装具の使用は可 
2 セルフケア	食事・着替え、整容(歯ブラシ、洗顔など)、トイレ、入浴などのセルフケアに手伝いが必要である。 	食事や着替え(かぶりシャツ可)、整容(歯ブラシ、洗顔など)のうち、2つ以上、自分で行うことができる。 	自分でトイレに行き、排泄することができる。 *車椅子移動でも可 	お風呂で、自分の体(頭を含める)を洗い、タオルでふくことができる。 *シャワーでも可 
3 活動性	屋内で、寝転んでいることがほとんどである。 	屋内で立ったり、座ったり、身体を使った遊びができる。 	歩いて、外出することができる。 *車椅子自走でも可 	階段の昇り降り(4~5階程度)、スイミング、ダンスなど中等度以上の強度の運動ができる。 
4 教育	自宅内での生活で、家族以外の人との関わりがない。 	自宅内での生活で、家族以外の人から何らかの支援(訪問看護や訪問リハビリなど)を受けている。 	児童館や発達支援関連施設へ通っている。 	保育園や幼稚園へ通園している。 
5 余暇活動	余暇活動は家の中での遊びに限られる。 	1-2時間程度、近所(公園、お友達の家など)で遊ぶことができる。 	半日程度、デパートやイベントなど、公共の場へ外出することができる。 	一日かけて遊園地や動物園などへ出かけたり、一泊以上の旅行へ行くことができる。 

表1 健常5歳児および6歳児の ABPS-C [乳幼児期版] 平均値±標準偏差

ABPS-C の項目	5歳児 (808名)	6歳児 (384名)
基本動作	3.00±0.00	2.99±0.153
セルフケア	2.74±0.502	2.90±0.352
活動性	2.90±0.301	2.86±0.408
教育	3.00±0.108	2.81±0.583
余暇活動	3.00±0.140	2.86±0.498

表2 健常5歳児および6歳児の ABPS-C [乳幼児期版] 評価点3の割合

ABPS-C の項目	5歳児 (%)	6歳児 (%)
基本動作	100	99.7
セルフケア	75.6	91.7
活動性	89.8	88.0
教育	99.8	90.1
余暇活動	99.4	91.1

