

## 題目：ICHI を用いた前腕骨折患者を対象にした 1 入院当たり包括評価の 開発に関する研究

保健医療学専攻 診療情報管理・分析学分野 診療情報管理・分析学領域

学籍番号：20S3045 氏名：高橋 幸恵

研究指導教員：山本 康弘教授 副研究指導教員：斎藤 恵一教授

キーワード：ICHI, 前腕骨折, DPC/PDPS, 1 入院当たり包括評価, 重回帰分析

### 1. 研究の背景と目的

ICHI (International Classification of Health Interventions) は WHO (World Health Organization) が開発している国際的な医療行為等の分類であり, WHO-FIC ネットワーク会議にて, 2007 年より開発が開始された. ICD, ICF と同様に WHO 国際統計分類ファミリーの中心分類である. 2021 年現在, ICHI は 8,000 以上の介入を含んでいる<sup>1)</sup>. ICHI の分類は, Target (Action が実行されるエンティティ), Action (Target に対して行う行為), Means (Action が実行されるプロセスと方法) の 3 つの軸を中心に構築されている<sup>2)</sup>. 医療行為分類について, 診療情報管理士の養成には ICD-9-CM が利用されていた. 登録・検索・抽出できる医療行為のコード体系としては現状で唯一利用可能なものであるが, さまざまな医療行為の進歩と ICD-9-CM の分類の細やかさに乖離が目立ち, 現在は診療情報管理士の教育プログラムから外された<sup>3)</sup>.

DPC/PDPS (Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System) は, 2003 年に導入され急性期入院医療を対象とした診療報酬の包括評価制度である<sup>4)</sup>. 現行の DPC/PDPS は傷病名を ICD-10 にてコード化し, 14 桁の DPC コードを決定する. DPC コードを決定する医療行為の分岐は, 診療報酬の D・K・J コードが用いられている. しかし, DPC は現行点数表をベースとして点数設定を行っているため矛盾も生じている<sup>5)</sup>. 前腕骨折に対する医療行為の分岐は, 手術の有無のみの分岐となっており, 十分な分岐構造に繋がっていない可能性がある.

現在, 国際疾病分類は ICD-10 から ICD-11 へ改定が進められている. 現行の DPC 制度で用いられている疾病分類は ICD-10 を使用しているのに対し, 医療行為分類は国内独自の診療報酬 D・K・J コードを使用している. このことから, ICD-11 同様, 国際統計分類ファミリーの中心分類である ICHI を用いた 1 入院当たりの包括評価の開発を行うことが目的である.

### 2. 方法

DPC 対象病院に勤務したことがあり, 診療情報管理業務を 10 年以上経験している役職者又は診療情報管理士育成の教育に携わっている指導者の 8 名に対しインタビュー調査を行った. インタビューガイドに基づき, オンラインによる半構造化面接を実施した. 回答者からの許可を得て録音し, 得られた録音データについて逐語録を作成し分析データとした.

インタビュー調査の結果より, DPC 制度における ICHI の導入を検証した. 5 つの医療機関より得られた DPC データ (EF ファイル, D ファイル, 様式 1, H ファイル) を使用し, 対象期間は 2018 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日に施設を退院した症例とした. なお, DPC データに欠測がある症例, 入院期間Ⅲ超の症例は除外した. 前腕骨折・手術あり (DPC14 桁 160760xx97xxxx, 入院期間Ⅰ: 1～3 日, 入院期間Ⅱ: 4～5 日, 入院期間Ⅲ: 6～30 日) のうち, 手術が K0462 骨折観血的手術 (前腕) に該当し, H ファイルのデータが抽出可能である 15 歳以上の 205 件を対象とした.

診療点数に影響を与えている要因を抽出するために重回帰分析を行った. さらに, 重回帰分析の結果から得られた診療点数に影響を与える項目について有意差が認められた場合に分岐を作成した. 保健・医療関連行為について ICHI online によるコーディングを行った. 有意水準は 0.05 とした.

### 3. 倫理上の配慮

本研究は, 国際医療福祉大学研究倫理委員会の承認 (20-Io-162) を得たのち, 研究対象施設の倫理審査委員会の承認および病院長の承認を得て実施した. DPC データは研究対象施設が厚生労働省に提出する際に匿名化されたデータを二次利用した.

### 4. 結果

インタビューより, ICD-9-CM の特徴, ICHI を用いた医療行為の検索, DPC/PDPS との関連, ICHI 導入時の問題点と 4 つの分類に対し, 10 のカテゴリーに分類した. ICHI 導入時は診療情報管理士へ教育が必要であるという意見や, システムの対応, 他職種理解が意見としてあげられた.

インタビューの結果より、ICHI を用いた 1 入院包括評価の検証を行った。重回帰分析により、診療点数に影響がある項目として在院日数、予定・救急入院、食事摂取の介助（以下、介助）が有意な変数として抽出された。多重共線性の目安となる VIF は 10 以下で問題なしと判断した。また、分散分析の結果は  $p < 0.01$  だった。重回帰分析の結果から、予定・救急入院と介助の 2 項目について 1 入院包括評価の分岐の可能性を検証した。予定入院 (n=146) と救急入院 (n=59) について分岐の検証のために、Mann-Whitney の U 検定を行った。分析の結果、救急入院が予定入院に比べて診療点数が有意に高いことがわかった ( $p=0.001$ )。予定入院と救急入院について、介助の分岐検証のために、介助ありと介助なしについて Mann-Whitney の U 検定を行った。その結果、予定入院の介助については 2 群で有意な差が認められ、介助あり (n=87) が介助なし (n=59) よりも診療点数は高かった ( $p=0.000$ )。一方、救急入院については、介助の有無で有意な差は認められなかった。このことから、予定入院・介助あり、予定入院・介助なし、救急入院とするモデルを構築した。現行の DPC 制度である 2 つの DPC コードから 5 つの DPC コードが示された。さらに、保健・医療関連行為である骨折観血的手術と介助を ICHI でコーディングした。ICHI コードは、K0462 骨折観血的手術(前腕)が「MFB.DN.AA」、介助が「SMF.RB.ZZ」とした。このことにより、現行では包括評価が不可能であるセルフケアへの介入について、ICHI を用いた 1 入院包括評価が示された。

## 5.考察

インタビューより、ICD-9-CM を使用したメリット・デメリットに対する質問では、診療情報管理士認定試験の必須科目のため学修したといった回答があり、インタビュー回答者の年代として、診療情報管理士認定試験の際に必須のため学修したことが伺えた。現在の医療行為分類としては手術登録 (K コード) を使用している施設が多く、現行の DPC/PDPS では診療報酬制度の要素もあり、従来の K コードから ICHI への置き換えは抵抗があるが、ICHI の導入に対して制度として組み込まれることには前向きな印象を受けた。ICHI は開発中ということもあり、学会等による研修会で学修する機会が十分とはいえない。ICHI 導入時に考えられる問題点という質問に対し、自身の理解に努め、かつ現場でのコーディングへの理解が必要であるという結果からも、ICD-9-CM が教育プログラムから外れた背景を考慮し、まずは診療情報管理士への教育を充実させることが重要である。

インタビューを受け、前腕骨折の樹形図について ICHI を用いた新たな 1 入院包括評価を分析した。現行の前腕骨折の DPC14 桁のコードは手術の有無のみで樹形図が組まれている。しかし、入院統合 EF ファイル、D ファイル、H ファイル、様式 1 のデータを用いて、前腕骨折の診療点数に対して要因が抽出されたことにより、モデルを構築し、さらに診療報酬区分のコードでは分類不可能な介助について、ICHI を用いた新たな 1 入院包括評価が可能となった。包括評価を検討するには、同時に臨床的アウトカム指標、患者要因、重症度などの医療の質評価を適切に評価する必要がある<sup>6)</sup>。ICD-10 が ICD-11 への改定が進められている中、医療行為分類についても国内分類から国際分類に目を向け、ICHI を用いた新たな包括評価を見直すことは価値があると考ええる。

## 6.結語

本研究では、ICHI を制度として導入する意見や国内導入時の問題点が明らかとなった。また、DPC/PDPS として ICHI の導入を考慮した際に、5 施設の前腕骨折患者を対象とした結果、医療行為である手術、現行ではコーディングが不可能であったセルフケアの介入である介助を ICHI でコーディングが可能であり、新たな 1 入院包括評価の可能性が明らかとなった。今後さらに ICHI の動向を注視し、医療の質向上に資する研究を継続していきたいと考える。

### 引用文献

- 1) ICHI Reference Guide <https://icd.who.int/dev11/l-ichi/en> 2022.9.28
- 2) International Classification of Health Interventions (ICHI) <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-health-interventions>. 2022.9.5
- 3) 武田隆久. 第 11 章医療行為に関する分類と ICHI. 診療情報管理士テキスト診療情報管理 III 専門課程編 初版. 東京: 一般社団法人日本病院会, 2020: 619-621
- 4) 厚生労働省中央社会保険医療協議会総会(第 185 回) DPC 制度の概要と基本的な考え方 <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000105vx-att/2r9852000010612.pdf> 2022.9.8
- 5) 松田晋哉. DPC に基づく包括支払制度の現状と課題. 日本消化器病学会雑誌 2005;102(4):413-419
- 6) Rosenthal G, Harper DL, Quinn LM, et al. Severity-Adjusted Mortality and Length of Stay in Teaching and Nonteaching Hospitals. JAMA 1997;278(6): 485-490
- 7) 中島和江. 医療の質評価システム構築を目的として入院日数の分布とその影響要因に関する分析. 医療情報学 2003;23(1):15-22