

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)

ICD-11 フィールドトライアルの解析 - 診断用語コーディングの分野 (章) 別解析 -

研究分担者 佐藤 洋子 (防衛医科大学校)
水島 洋 (国立保健医療科学院)

研究要旨

我が国の ICD-11FT は 2017 年 8 月から 9 月に実施され、全国の診療情報管理士 378 名が評価者として参加し、診断用語とケースシナリオによる評価が行われた。本研究では、診断用語コーディングにおいて分野ごとに、評価項目 (難しさ、詳細さ、あいまいさ) を ICD-10 と ICD-11 間で比較した。診断用語 298 件は 22 分野に分類されており、各評価項目において総じて ICD-10 の評価が良好な結果となった。特に、「22 章 損傷、中毒又はその他の外因の影響」では「コーディングが難しい」と答えた割合と「コードが詳細すぎる」と答えた割合が ICD-11 で大幅に高く、ICD-11 ではコード体系が詳細になりすぎたことでコーディングの難しさを感じる割合が高くなっていることが示唆された。一方で、「04 免疫機構の障害」と「07 睡眠・覚醒障害」の詳細さは ICD-11 で良好な評価だった。ICD-11 の適用性や有効性評価においては、分野 (章) を基本単位として個別に評価することが望ましいと考えられた。

協力研究者

木村 映善 (国立保健医療科学院)
緒方 裕光 (女子栄養大学)
西大 明美 (東京医療保健大学)

A. 研究目的

ICD-11(国際統計分類第 11 版)フィールドトライアル(FT)では ICD-11 の適用性や有用性などを検討し、導入・実装に向けた課題抽出や提言などへの利活用が期待される。本研究では、診断用語コーディング (ラインコーディング、LC) において分野ごとの解析を行い、分野ごとの特徴や課題を明らかにすることを試みた。

B. 研究方法

我が国の ICD-11FT は 2017 年 8 月から 9 月に実施され、日本診療情報管理学会、日本病院会の協力により全国の診療情報管理士 378 名が評価者として参加した。ガイドラインなどの資料は日本語翻訳を提供したが、コーディング作業は英語環境下で行われた。診断用語 298 件が提供され、評価者は ICD-10 と ICD-11 のそれぞれでコーディングしたのち、難易度 (「難しかった」「難しくなかった」)、コードの詳細度 (「ちょうどいい」「詳細すぎる/大略である」)、コードのあいまいさ (「あいまいである」「あいまいでない」) について評価した。コーディング時間は自動記録された。

評価項目の ICD-10/11 比較についてはマクマナー検定、コーディング時間の ICD-10/11 比較ではウィルコクソンの符号付き順位検定を行

った。分野間の比較はボンフェローニ補正をした正規近似による比率の差の検定およびウィルコクソンの符号付き順位検定を行った。有意水準はすべて5%とした。

(倫理面への配慮)

ICD-11FT 実施に当たっては、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号NIPH-IBRA#12110)。

C. 研究結果

診断用語 298 件は 22 分野に分類されており、多少のばらつきはあるものの ICD-11 各章から網羅的に出題されおり、問題はランダムに表示されるため回答数の偏りはケースの偏りに準じていた。

「難しかった」と答えた割合を ICD-11 と ICD-10 で比較したところ、「04 免疫機構の障害」、「09 視覚系の疾患」、「20 発達異常、先天奇形」では差がみられなかったが、それ以外の 19 分野では ICD-11 の割合の方が高かった(all $p \leq 0.035$)。割合の差のオッズ比が 10 を超えたものは、「22 損傷、中毒又はその他の外因の影響」(オッズ比(OR):11.12、95%信頼区間(CI):7.82-16.29)、「03 血液および造血器の疾患」(11.33、4.95-31.96)、「19 周産期又は新生児期に発生した病態」(13.00、3.25-113.02)、「16 腎尿路生殖器系の疾患」(14.63、7.18-34.67)、「18 妊娠、分娩又は産褥」(15.00、3.81-129.54)、「08 神経系の疾患」(37.25、14.25-138.50)だった。これらの章を ICD-11 間で比較したところ、「22 損傷、中毒又はその他の外因の影響」が難しいと答えた割合(12.0%)が最も高かった。

詳細さの評価で「ちょうどいい」と答えた割合の ICD-10/11 比較においては 13 分野で ICD-10 の

値が高く(all $p < 0.044$)、一方で、「04 免疫機構の障害」と「07 睡眠・覚醒障害」は ICD-11 の割合が高かった($p < 0.001$ 、 $p = 0.038$)。「詳細すぎる」と答えた割合の ICD-10/11 比較では、14 分野で ICD-11 の割合が高く(all $p \leq 0.029$)、そのうちオッズ比が 5 以上だったのは「09 視覚系の疾患」(OR:6、95% CI: 1.34-55.20)、「14 皮膚の疾患」(5.8、2.22-19.19)、「22 損傷、中毒又はその他の外因の影響」(5.68、3.59-9.39)、「11 循環器系の疾患」(5.40、2.72-11.89)だった

あいまいさの評価で「あいまいである」と答えた割合の ICD-10/11 比較においては 18 分野で ICD-11 の値が高かった(all $p \leq 0.006$)。「あいまいである」と答えた理由としてはどの分野においても「今回の診断をコードする知識が不十分だった」が高かった。一方、「04 免疫機構の障害」では ICD-10 の割合が高かった($p = 0.003$)。

コーディング時間は「20 発達異常、先天奇形」を除いたすべての分野で ICD-11 のほうが長かった(all $p \leq 0.018$)。ICD-11 においてコーディング時間が最も長かったのは「01 感染症又は寄生虫症」であり、これは「23 傷病又は死亡の外因」以外のすべての章より有意に長かった(all $p \leq 0.001$)。

D. 考察

ICD-11 フィールドトライアル診断用語コーディングにおける分野別の解析において、コーディングの難しさ、コードの詳細さ、コードのあいまいさを ICD-11 と ICD-10 で比較をしたところ、総じて ICD-10 の評価が高い結果となった。

「22 損傷、中毒又はその他の外因の影響」において難しいと答えた割合は ICD-11 のほうが ICD-10 より大幅に高く、また ICD-11 の中の他の分野との比較でも高かった。また、コードの詳細

さの評価において「詳細すぎる」と答えた割合が ICD-10 に比べて高かった。つまり、22 章は ICD-10 に比べてコード体系が詳細になりすぎたことでコーディングの難しさを感じる割合が高くなったと考えられた。

ICD-11 は ICD-10 からコードが大幅に増加しただけでなくコード体系も変わり、より詳細な病態をコーディングできるようになったが、コードが詳細になりすぎること、ICD-11 の構造をよく理解していないとコードを検索する手間がかかってしまう問題が生じる可能性が示唆された。ICD-11 を適用する際には、急性期医療、慢性期医療、救急医療など診療体制に応じたコードの深度（どこまで詳細にコードすべきなのか）の共通認識を設定しておくことが不可欠となる。本解析で ICD-10 に比べて詳細すぎると評価された、「09 視覚系の疾患」「14 皮膚の疾患」「11 循環器系の疾患」などは特に注意深い検討が必要になるであろう。

一方で ICD-11 の評価が良好だった分野もあり、「04 免疫機構の障害」と「07 睡眠・覚醒障害」といった、ICD-11 で新たに導入された章については、ICD-10 ではコーディングが困難だった疾患が ICD-11 では適切にコーディングされる可能性が期待される。

E. 結論

ICD-11 は臨床現場での適用性を高めるための大規模なコード体系改定が行われており、ICD-11 の適用性や有効性を正しく評価するには分野（章）を基本単位とすることが望ましいと考えられた。日常のコーディング業務に近い環境下を想定した詳細な評価としての我が国独自のフィールドトライアル実施を見据え、政策担当者、医療

従事者および診療情報管理士が情報共有を行いながら ICD-11 導入における課題抽出することが重要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- わが国における ICD-11 フィールドトライアル-診断用語コーディングの分野別解析-. 佐藤洋子、水島洋. 厚生の指標 vol.66(8) P.31-37

2. 学会発表

- 我が国における ICD-11 フィールドトライアル-診断用語コーディングにおけるゴールドスタンダードの解析-. 佐藤洋子、水島洋、木村映善、西大明美、緒方裕光. 第 23 回日本医療情報学会春季学術大会（熊本）. 第 23 回日本医療情報学会春季学術大会プログラム・抄録集 P.160~P.161
- う蝕関連病名の ICD-11 コーディングにおける X コードや ICHI コードの評価. 佐藤洋子、星佳芳、水島洋. 第 39 回医療情報学会連合大会(第 20 回日本医療情報学会学術大会)プログラム・抄録集: p.394-394
- A comparison of representative dental disease codes between ICD-10 and ICD-11. Yoko Sato, Keika Hoshi, Hiroshi Mizushima. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2019 (Madrid, Spain) 抄録集 p219. 2019 年 9 月 21 日 The Continental European Division (CED-IADR) together with the Scandinavian Division (NOF) of the International Association for Dental Research will organize the Oral Health Research Congress in Madrid in 2019.

- ・ An evaluation of gold standards in line coding - ICD-11 field trial in Japan-. Yoko Sato、 Akemi Nishio、 Eizen Kimura、 Keika Hoshi、 Hiromitsu Ogata、 Hiroshi Mizushima. WHO - FAMILY OF INTERNATIONAL CLASSIFICATIONS NETWORK ANNUAL MEETING 2019 (in Canada) 2019 年 10 月
- ・ 国際疾病分類（ICD-11）改正における脳血管疾患のコーディングに際する留意点抽出と死因別統計に与える影響. 星佳芳、 上野悟、 水島洋、 佐藤洋子. 第 11 回国立保健医療科学院研究フォーラム 2019 年 7 月 30 日

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

