

＜研修報告＞

令和2年度研究課程

疾病および関連保健問題の国際統計分類第11回改訂版 (ICD-11) フィールドトライアルにおけるコーディング結果の一致性の評価

西大明美

Assessment of Consistency in the 11th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-11) Field Trial Coding Results

NISHIO Akemi

Abstract

Objectives: The revised version of the ICD-10 is the recently developed ICD-11, which is expected to significantly impact the quality of coding. The purpose of present study is evaluating coding in ICD-11 field trial in Japan.

Methods: We conducted a field trial in 2017 to evaluate the morbidity line coding quality of 19 cases by comparing them to the corresponding gold standard established by the WHO. The respective relationships between the accuracy rate and the number of Gold Standard (GS) codes, number of digits in the GS codes, number of digits in the GS first codes, presence of Y codes, presence of Z codes, and presence of extension codes were analyzed.

Results: Lower accuracy rates were observed in the case of an extension code or multiple codes. Additionally, the application of Gwet's AC1 revealed low agreement for the cases requiring extension codes.

Conclusion: We need to develop effective methods for educating practitioners about proper application of the extension codes provided in ICD-11. There is a need to conduct field trials in the Japanese language prior to its application in Japan.

keywords: ICD-11, WHO, Morbidity Line Coding, Extension Code, Field Trial

I. 目的

ICD-10からICD-11の改訂におけるコーディングへの影響を調査するためのフィールドトライアルでは、ICD-11の適用性、信頼性、有用性などを検討したうえで、抽出された課題について解決することが求められている。

本研究では、フィールドトライアルのコーディングの結果において、正確なコーディングが行えるかを検討し、WHOからゴールドスタンダード (GS) が提供された診断用語のコーディング結果の一致性について分析することを目的とした。

II. 研究デザインと方法

我が国のフィールドトライアルは日本診療情報管理

学会と日本病院会の協力のもと、診療情報管理士378名を評価者としてリクルートした。評価期間は2017年8月1日から9月10日とした。評価者はフィールドトライアルの評価用システムICD-FITのWebサイトにログインして回答を入力した。診断用語の英語と日本語の対照表を作成して提供したが、ICD-FIT上のコーディング作業は英語環境下で行われた。WHOから298の診断用語が提示され、ICD-10とICD-11のそれぞれにおいてコーディングした。その結果の中からWHOからGSが提供された19の診断用語 (表1) のデータのみ抽出した。評価者数およびICD-10とICD-11のGSコードと照合し、それぞれ正解率を算出した。それらの結果と、コードの特徴 (GSコード数、その他のコードやエクステンションコードの有無等) との関連を検討した。ICD-10/ICD-11のコーディングの正解の一致性を確認するためにGwet's

表1 GS (ICD-10およびICD-11) 診断用語

評価項目 NO	章	分野/ カテゴリー	診断用語		GS(ゴールドスタンダード)	
			英語	日本語	ICD-10	ICD-11
1192	I	Sepsis	Puerperal sepsis	産褥敗血症	O85	JA70.1
1193			Sepsis due to Escherichia coli (E. coli)	大腸菌による敗血症	A41.5	1B40
1194			Staphylococcus sepsis	ブドウ球菌敗血症	A41.2	1B46
1195			Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) Septicemia	メチシリン耐性ブドウ球菌(MRSA)敗血症	A41.0&U82.1	1B46&MJ81.11
1196			Sepsis due to urinary tract infection	尿路感染による敗血症	A41.9 N39.0	GC58.Z/MJ75.1
1197			Central line associated Escherichia coli (E. coli) sepsis.	大腸菌による中心静脈カテーテル関連敗血症	T82.7 A41.5 Y84.8	1B40/PG81.6/PH11.26
1199		HIV	Chronic obstructive pulmonary disease with pneumonia and HIV disease	肺炎及びHIV感染症に伴う慢性閉塞性肺疾患	B24 J44.0	CA12.2/CA20.Z/IC4Z
1200			Kaposi's sarcoma of the soft palate with AIDS	軟口蓋のAIDS関連カポジ肉腫	B21.0 B24 C46.2	1C4Z/2B86.Y&XA1012292065
1201			AIDS-related dementia	AIDS関連認知症	B22.0 B24 F02.4*	6C35.4/1C4Z/6C30.4
1202			Pneumocystis pneumonia (PCP) with AIDS	AIDSを伴うニューモシスチス肺炎(PCP)	B20.6 B24 B59 J17.3*	CA20.31/1C4Z
1203			Wasting syndrome due to HIV	HIV消耗性症候群	B22.2	1C4Z
1204	II	Diarrhea	Clostridium difficile diarrhea	クロストリジウム・ディフィシル下痢	A04.7	1A04
1205			Acute gastroenteritis and dehydration	急性胃腸炎及び脱水症状	A09.9 E86	1A71&XT786106375/5C20.1
1206			Cytomegalovirus Colitis	サイトメガロウイルス性大腸炎	B25.8	1A24
1207	II	Neoplasm	Right breast angiolipoma	右乳房の血管脂肪腫	D17.1	2E60.1Z&XK876572005
1208			Moderately differentiated invasive adenocarcinoma of the duodenum	十二指腸の中分化型浸潤性腺癌	C17.0	2C05.11
1209			Pleomorphic adenoma of right parotid gland	右側耳下腺の多形腺腫	D11.0	2E71.1&XK876572005&XH1856218901
1210			Neurofibromatosis	神経線維腫症	Q85.0	LC1D.1
1212			Mature teratoma of ovary	卵巣の成熟嚢胞性奇形腫	D39.1	2F12.Y&XK1694310660&XH872358015

AC1 [1,2]を用いて検討した。統計解析はR v.3.5.1を用いた。Gwet's AC1の算出にはsirtパッケージ[3]を利用した。有意水準は5%とした。

III. 結果

診療情報管理士378名のうち未回答の80名を除き、298名分を解析した。WHOからGSが提供された19の診断用語に対する総回答数は3,959件であった(表2)。ICD-10の正解率が36.55%と低いCytomegalovirus Colitisはその他のコードB25.8として、様々なCytomegalovirusによる疾病を表すコードである。しかし、ICD-11においては、1A24として大腸炎のみを指し、正解率は89.85%と高くなっていた(表2)。Pleomorphic adenoma of right parotid glandはICD-10、ICD-11の正解率は、それぞれ75.60%、3.57%であり、複数のコード、エクステンションコードを要求するものであった。Gwet's AC1値も-0.426と低

かった(表2)。

IV. 考察

ICD-11はコードの数が増えて、より詳細な疾病を特異的にコーディングできるようになったことが起因して正解率が高くなったと考えられる。一方で、複数のコードや新設されたエクステンションコードを要求する診断用語は正解率が低く、今後の研修等が必要であると考えられた。

V. まとめ

詳細な分類が可能となった診断用語は、正解率が高く、ICD-11への改訂が、コーディング結果への向上に繋がっていることが見いだされた。国内適用の前には、十分な研修と完全な日本語環境によるフィールドトライアルの

表2 ICD-10とICD-11のコーディング結果の一致性と正解率

評価項目 NO	診断用語	n	ICD-10		ICD-11					ICD-10/ICD-11 の正解の一致性
			正解率 (%)	正解率 (%)	最初の コードの 正解率 (%)	GS コード 数	最初の コードの 桁数	Y/Z コードの 有無	エクステン ション コードの 有無	Gwet's AC1
1192	Puerperal sepsis	291	93.81	95.88	95.88	1	6			0.901
1193	Sepsis due to Escherichia coli (E. coli)	278	51.08	87.77	91.01	1	4			0.275
1194	Staphylococcus sepsis	275	52.36	80.36	87.27	1	4			0.126
1195	Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) Septicemia	253	11.86	31.23	56.52	2	4			0.636
1196	Sepsis due to urinary tract infection	238	18.07	1.68	65.97	2	6	✓		0.770
1197	Central line associated Escherichia coli (E. coli) sepsis	216	0.00	0.00	62.50	3	4			1
1199	Chronic obstructive pulmonary disease with pneumonia and HIV disease	194	0.52	0.00	2.58	3	6	✓		0.995
1200	Kaposi's sarcoma of the soft palate with AIDS	197	0.00	2.03	41.62	3	4	✓	✓	0.979
1201	AIDS-related dementia	195	0.00	0.51	69.74	3	6	✓		0.995
1202	Pneumocystis pneumonia (PCP) with AIDS	180	0.00	11.11	15.00	2	7	✓		0.876
1203	Wasting syndrome due to HIV	178	86.52	88.76	91.01	1	4	✓		0.756
1204	Clostridium difficile diarrhea	198	92.42	78.79	80.30	1	4			0.698
1205	Acute gastroenteritis and dehydration	185	18.92	1.08	65.95	3	4		✓	0.756
1206	Cytomegalovirus Colitis	197	36.55	89.85	92.89	1	4			-0.205
1207	Right breast angiolipoma	186	66.67	0.00	41.40	2	7	✓	✓	-0.200
1208	Moderately differentiated invasive adenocarcinoma of the duodenum	173	81.50	67.63	69.94	1	7			0.516
1209	Pleomorphic adenoma of right parotid gland	168	75.60	3.57	55.95	3	6		✓	-0.426
1210	Neurofibromatosis	182	66.48	82.42	86.81	1	6			0.441
1212	Mature teratoma of ovary	175	4.00	0.00	11.43	3	6	✓	✓	0.958

n:回答者数 Y:その他のコード Z:詳細不明コード

疾病および関連保健問題の国際統計分類第11回改訂版(ICD-11) フィールドトライアルにおけるコーディング結果の一致性の評価

実施が求められる。

備考：本研究に関する論文は「保健医療科学」に投稿中である。

参考文献

- [1] Gwet KL. Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*. 2008;61:29-48.
- [2] 西浦博. 観察者間の診断の一致性を評価する頑健な統計量AC1について. *日本放射線技術学会雑誌*. 2010;66(11):1485-1491.
Nishiura H. [A Robust Statistic AC1 for Assessing Inter-observer Agreement in Reliability Studies.] *Japanese Journal of Radiological Technology*. 2010;66(11):1485-1491. (in Japanese)
- [3] Robitzsch A. sirt: Supplementary Item Response Theory Models. R package version 3.9-4. 2020. <https://CRAN.R-project.org/package=sirt> (accessed 2020-12-04)