

一般口演 | 標準化

一般口演5 標準化

2019年11月22日(金) 09:00 ～ 10:30 |会場 (国際展示場 展示ホール8・特設会場1)

[2-I-1-04] 大学病院の放射線部門で厚生労働省標準規格（HS017）の実装は可能か

○森田 周作^{1,2}、吉峰 正¹、村井 正二¹、石田 幸敏²、八倉 弘明²、玉本 哲郎^{2,3}（1. 奈良県立医科大学附属病院中央放射線部, 2. 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部, 3. 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座）

キーワード：RIS, Ordering System, Standard Conformance

【はじめに】電子カルテが登場から時間が過ぎ、全国の病院に導入が進んでいる中で、自院から他院、他院から自院への情報受け渡しが必要になってきている。システムの老朽化などによるリプレースを行われるようになり、その際にシステムの標準化の要求が高まってきている。今回、当院では2019年5月の電子カルテシステムの更新に伴い放射線情報システムに厚生労働省標準マスタ（HS017）である JJ1017の採用を試みた。

【方法】電子カルテシステムの更新に伴い、放射線情報システムの検査項目マスタを整理し、これらの検査項目に対して JJ1017コードを付与した。コードの付与に関しては独自コードの作成は行わず、汎用コードをベースとした。

【結果】放射線オーダー全検査項目13284項目中3246項目について JJ1017コードを付与することができた。特に一般撮影領域では全検査項目中2712件中1242項目（45.8%）について JJ1017コードを付与することができた。ただし、マスタの作成に時間がかかったこと、マスタ項目が非常に多いこと（13284件）、医事側のコード類はそのまま移行したことなどの理由で限定的な実施にとどまった。

【考察】今回の電子カルテシステム更新で JJ1017を採用したものの、本来の目的である装置連携や会計との直接的な連携は、マスタの整理等に時間がかかり、本来の連携は稼働時にできなかった。JJ1017を採用することで HIS・RISをはじめ会計システムにまで連携するためには放射線部門単独での対応には限界があり、医療情報部門、医事部門も含めた対応が必須であることが再確認できた。今後、モダリティの入れ替えのタイミング等で、JJ1017コードを直接使ったののプロコル展開を行っていく予定である。そのため、中長期的な計画に基づいて採用範囲を広げていくことが必要であると思われる。

大学病院の放射線部門で厚生労働省標準規格(HS017)の実装は可能か

森田 周作^{*1*}、吉峰 正^{*1}、村井 正二^{*1}、石田 幸敏^{*2}、八倉 弘明^{*2}、玉本 哲郎^{*2*}

*1 奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部、

*2 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部

*3 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座、

Is it possible to introduce JJ1017, the standard conformances of Ministry of Health, Labor and Welfare (HS017), in the radiology department of university hospital?

Shusaku Morita^{*1*}, Tadashi Yoshinane^{*1}, Shoji Murai^{*1}, Yukitoshi Ishida^{*2}, Hiroaki Yagura^{*2}

Tetsuro Tamamoto^{*2*}

*1 Central Div. of Radiology, Nara Med. Univ. Hospital, *2 Dept. of Medical Informatics, Nara Med. Univ. Hospital, *3 Dept. of Radiation Oncology, Nara Med. Univ.

Background and Purpose: As electronic medical record (EMR) systems are being introduced to hospitals throughout the country in Japan, it becomes necessary to pass medical information from one hospital to the other hospitals and from the other hospitals to one hospital. The replacement of the system due to the end of the life cycle has come to be performed, and, at that time, the demand for the standardization of the system and the usage master is increasing. In this study, we tried to adopt JJ1017, which is the Ministry of Health, Labor and Welfare Standard Master (HS017), in the radiological information system following the update of the electronic medical record system in May 2019.

Methods: With the update of the EMR system, the examination master of the radiation information system has been arranged, and JJ1017 code has been assigned to these examinations masters. Regarding the code assignment, the original code was not created and the general code was used as the basis.

Results: We adopted JJ1017 code to 55.8% for all examinations of radiation order, 42.7% for simple X-ray imaging, 54.1% for X-ray fluoroscopy / contrast imaging, 100% for X-ray tomography, 58.6% for angiography, 18.8% for X-ray bone mineral quantification, 97.2% for CT, 65.6% for MRI, and 75.0% for nuclear medicine. However, the implementation was limited, due to the fact that it took a long time to create the master, there were too many master items, and the codes on the medical affairs side were migrated as they were.

Discussion: We tried to adopt JJ1017 when this EMR system was updated. It took time to organize the master, and the JJ1017's original purpose, device linkage and direct linkage with accounting, was not possible during operation in May 2019. Adopting JJ1017 is linked to the accounting system as well as HIS / RIS, so there is a limit to the response in the radiation department alone, and it can be confirmed that the correspondence including the medical information department and medical accounting department is indispensable. In the future, we plan to use the JJ1017 code directly at the timing of modality replacement.

Keywords: RIS, Ordering System, Standard Conformance

1.はじめに

電子カルテが登場から時間が過ぎ、全国の病院に導入が進んでいる中で、自院から他院、他院から自院への情報受け渡しがますます必要になってきている。この場合にはすでに厚生労働省標準規格(HS009)^{1) 2)}に基づいてやり取りされることが多くなっているものの、他院の画像データを取り込んだ際に検査名等がプライベートタグに書き込まれていて読み取れないという事例も起こっている。

またシステムの老朽化などによるリプレイスを行われるようになり、その際にデータの移行が非常に困難となるベンダーロックインが問題となっており、システム標準化の要求が高まってきている。これらの要望に対して厚生労働省が医療分野の標準化を進めており、様々な厚生労働省標準規格が採択されている。

これら標準規格については厚生労働省から、今後厚生労働省において実施する医療情報システムに関する各種施策や補助事業等においては、厚生労働省標準規格の実装を踏まえたものとする。という通知も出ており³⁾、標準化への取り組みは必須となっていくものと思われる。

2.目的

当院では2019年5月の電子カルテシステムの更新に伴い、検査コード標準化を行うことで、各施設でのマスターコードの統一、異なるシステムベンダー間でのコードの統一、RISとモダリティ間でのコードの統一を行うことで、他施設との検査件数の比較や統計処理の簡略化、システムリプレイス時のマスター作成作業の簡略化等を目的として、放射線情報システムの厚生労働省標準的マスターコード⁴⁾であるHIS、RIS、PACSモダリティ間予約、会計、照射録情報連携指針HS017(JJ101指針)(以下JJ1017)の実装が可能かの検討を行った。

3.方法

JJ1017本来の目的であるHIS、RIS、PACSモダリティ間予約、会計、照射録情報連携の対応状況をベンダーに確認した。

JJ1017の採用をするにあたり、放射線検査マスターの見直しを行った。旧電子カルテシステムからの放射線検査マスターの新規作成、継続、廃止などの編集作業はベンダーから提供された放射線検査マスター編集用のエクセルファイルを使用し、編集を行った。

放射線検査マスターの見直しを行った各検査担当者がJJ1017頻用コード集⁵⁾から該当する検査を選択しコードを付

ル撮影に必要な歯牙の番号を表現できない事、胸部 2 方向や腰椎 4 方向など複数部位を含んだオーダーが含まれているために付与率が低下したと考えられるが拡張コードを使用することで付与率を高めることが可能であると考えられる。

X線透視・造影では付与率 54.1%となったが、検査名を診療科の依頼に合わせて作ったことで、部位コード表に乗っていない部位(神経の名前や部位)が多くなり付与率が低下したが部位コードの拡張によって付与率を高めることが可能であると考えられる。

X線血管撮影では付与率 58.6%となった。診療科からの要望で、統計業務に使いやすいように非常に細かいオーダー項目(再発 TACE2 か所以上など)を追加したため、JJ1017 では拡張なしでは表現できず、付与率が低下した。

X線断層撮影では付与率 100%となった。当院の断層撮影は、日に数件程度であり JJ1017 で複雑な表現を必要としなかった事が理由だと考えられる。

X線骨塩検査では付与率 18.8%となり非常に付与率が低くなった。この原因として骨塩定量検査は診療報酬を得るために大腿骨オーダーであっても腰椎を追加撮影するために複数部位になってしまう為に付与率が低下した。こちらに関しても部位コードの拡張によって付与率を高めることが可能であると考えられる。

X線 CT 検査では付与率 97.2%となったが、これはマスタの見直しを行い、オーダーを簡略化したことが要因であると考えられる。

MRI 検査では付与率 65.6%となった。MRI 検査もマスタの見直しを行い、オーダーの簡略化を行ったものの MRI 対応ペースメーカー専用オーダーを新設したために、JJ1017 の付与が出来なかったが拡張コードを使用することで付与率を高めることが出来ると考えられる。

核医学検査では付与率は 75.0%となった。核医学検査は診療科専用検査を持っているために、診療科情報が表現できず付与率が下がったが、拡張コードを使用することで付与率を高めることが出来ると考えられる。

JJ1017 を付与していく中で問題となったのは部位コードで該当する部位が無い、検査項目自体を表現できない事が原因となっており、これらの結果より放射線検査オーダーの JJ1017 を実装させることは拡張コードを使用することで十分に可能だと考えられる。

JJ1017 を採用することで HIS・RIS をはじめ会計システムにまで連携するためには医療情報部門、医事部門も含めた対応が必須であり、放射線部門単独での対応には限界があり、そもそもベンダー側の根本的な対応が必須で、システムのカスタマイズというレベルではマスタメンテナンスを含めて維持するのは非常に困難であるということが認識できた。

今後、モダリティの入れ替えのタイミング等で、RIS とモダリティの連携に JJ1017 コードを直接使ったのプロコル展開を行っていく予定である。そのため、中長期的な計画に基づいて採用範囲を広げていくことが必要であると思われた。そのためには、電子カルテシステムや放射線門ベンダーには、システムの実装時に積極的な標準規格の採用をしていただく必要があると考える。

6. 結論

大学病院の放射線部門で厚生労働省標準規格(HS017)の実装は、ベンダーの対応次第でありカスタマイズによって実現することが示唆されたが、今回当院の更新された電子カルテシステムにおいては、標準対応での JJ1017 の HIS、RIS、

会計システムの連携は現実的に不可能と判断せざるを得なかった。

一方で放射線検査マスタに JJ1017 コードを付与することは部位コードや手技コードが充実しており、さらに拡張コードを使用することで当院の放射線検査マスタをほぼ網羅できる可能性が示唆された。

参考文献

- 1)一般社団法人医療情報標準化推進協議会.医療情報標準化指針 [<http://helics.umin.ac.jp/helicsStdList.html>](cited 2019-aug-15)]
- 2)日本医療情報学会.IHE 統合プロフィール「可搬型医用画像」の運用指針 第1版 [<http://www.jami.jp/document/doc/IHEOpeGuide.pdf>](cited 2019-aug-15)]
- 3)厚生労働省通知.医政発0331第1号平成22年3月31日 [<https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryou/johoka/dl/02.pdf>](cited 2019-aug-15)]
- 4)厚生労働省.厚生労働省標準規格 [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/johoka/index.html](cited 2019-aug-15)]
- 5)公益社団法人日本放射線技術学会.医療情報部会.JJ1017 Ver3.3 [<https://www.jsrt.or.jp/97mi/>](cited 2019-aug-15)]