

平成30年度厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業))
分担研究報告書

循環器疾患アウトカム収集・SS-MIX2データ収集システム実装

研究分担者 的場 哲哉 九州大学病院・循環器内科・講師

研究要旨

本研究では電子カルテSS-MIX2ストレージに格納された多モダリティの臨床データ(検体検査、処方、冠動脈インターベンションレポートデータ、循環器疾患アウトカム情報)を一括抽出するデータ登録システムの実装を行なった。オームテンプレートを開発している。

A. 研究目的

電子カルテSS-MIX2ストレージに格納された多モダリティの臨床データを一括抽出するデータ登録システムの実装、および循環器疾患アウトカムを補足する症例登録フォームテンプレートシステムの開発

B. 研究方法

1. MCDRSを応用した冠動脈疾患患者の多モダリティ臨床データ(検体検査、処方、心臓カテーテル検査レポート)の半自動登録システムを実装する。
2. 心血管病アウトカムを補足する症例登録フォームテンプレートで登録するデータ項目を選定し、SS-MIX2へのデータ登録仕様を決定し、電子カルテシステムのテンプレートシステムとして実装する。
3. SS-MIX2 Agentによるデータ収集を検証する。

(倫理面への配慮)

研究施設において臨床研究倫理審査を受けた。登録する症例データは匿名化される。

C. 研究結果

1. MCDRSを応用した冠動脈疾患患者の多モダリティ臨床データ(検体検査、処方、心臓カテーテル検査レポート)の半自動登録システムを実装し、取得されたデータと原本の同一性を検討した(論文発表)。
2. 心血管病アウトカムを補足する症例登録フォームテンプレートで登録するデータ項目を選定し、SS-MIX2へのデータ登録仕様を決定し、九州大学病院電子カルテシステムのテンプレートシステムとして実装し、SS-MIX2へのデータ書き込みを検証した。
3. SS-MIX2 Agentによるデータ収集が可能であることを検証した。

D. 考察

冠動脈疾患患者の多モダリティ臨床データ(検体検査、処方、心臓カテーテル検査レポート)の単一システムによる一括収集は、現在市場にあるシステ

ムでは実現されておらず、重要な進歩である。電子カルテデータの機械学習における教師データ収集の基盤となる一方、登録型臨床研究の質の向上、多施設共同研究の推進に寄与することが期待される。

E. 結論

平成31年度は心血管病アウトカム登録システムを開発し、SS-MIX2データ収集システムの開発が単施設から多施設へ展開できる基盤が完成した。

G. 研究発表

1. 論文発表

Matoba T, Kohro T, Fujita H, Nakayama M, Kiyosue A, Miyamoto Y, Nishimura K, Hashimoto H, Antoku Y, Nakashima N, Ohe K, Oga wa H, Tsutsui H, Nagai R. Architecture of the Japan Ischemic Heart Disease Multimodal Prospective Data Acquisition for Precision Treatment (J-IMPACT) System. *Int Heart J*. 2019;60:264- 270.

2. 学会発表

的場哲哉、興梠貴英、藤田英雄、中山雅晴、清末有宏、橋本英樹、大江和彦、宮本恵宏、西村邦宏、小川久雄、安徳恭彰、中島直樹、筒井裕之、永井良三。「心臓カテーテルを中心とした多モダリティ循環器診療情報を収集するJ-IMPACTシステム」第38回医療情報学連合大会(第19回日本医療情報学会学術大会、平成30年11月25日、福岡)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし