

標準クリニカルパス（e Path）基盤と ICT を用いた臨床業務負担軽減の取組み

◎中島 直樹¹⁾

九州大学大学院医学研究院 医療情報学講座¹⁾

1. はじめに：電子カルテデータの欠点として、ベンダーを越えた相互運用性がない、保険傷病名以外は標準コードがマッピングされていない、構造化データが少ない、診療プロセスが不明確、などが挙げられてきた。これらを打破するために、2018-20 年度にかけて AMED 事業で「クリニカルパス標準データモデルの開発および利活用（略称 ePath）」を実施した。ePath 基盤により、ベンダー・医療施設を越えて、さまざまな目的を設定した上で診療プロセスの解析を行うことができるようになった。2021-23 年度の厚労科研事業「クリニカルパス標準データモデルに基づいた診療プロセス解析・アウトカム解析による継続的な医療の質向上（略称 RCB）」では、ePath 基盤と医師行動識別センサーや問診 AI などの ICT を用いて医療職の臨床業務の負担を軽減する取組みと、臨床検査技師の病棟業務による効果検証を行ったので報告する。

2. 方法：4 つの ePath 導入施設で、循環器疾患パス（PCI パス、アブレーションパス、急性心筋梗塞パス（AMI））、ビデオ補助下胸腔鏡手術（VATS）パスを対象として、それぞれ 3 病院で実施した。2022 年度には改正前パスで診療データを蓄積した。同時に医師の行動識別センサーを用いて、パス上の各行動に医師が費やす時間を測定した。パスデータ、SS-MIX2 データ、レセプト/DPC データを 4 施設から収集し、ベンチマークおよびバリエーション解析した。その結果、在院日数、施設のコスト負担などの重要アウトカムとは関連しない医師・看護師業務を抽出し、臨床家会議でパス上での医師・看護師業務の削減項目や医師から看護師、病棟検査技師、問診 AI へのタスクシフト業務を定め、パスを改正した。2023 年度には、改正パスでの医師業務の削減効果と重要アウトカムへの影響、臨床検査技師の病棟設置効果を確認する。

3. 結果：抄録執筆時点までに蓄積した症例数は、1,674 例（改正前パス 776 例、改正パス 898 例、2023 年 11 月末）であった。今後は 2024 年 2 月末までのデータに基づいて、パス改正による定量的な医師の業務量軽減や看護師・臨床検査技師の負担に関する解析を進めており、本シンポジウムでも報告する予定である。

4. 考察：我々は、ePath 基盤を典型的な Learning Health System (LHS、学習する医療システム)の社会実装例と捉え、一回の解析に終わらず、改善サイクルを回すことを目指している。これにより、業務改善に用いた仮説が正しいことを検証すること、効率よく業務改善すること等を継続することが可能となる。標準化が進み JAHIS が導入手順書を公開し、大手電子カルテベンダーが ePath をパッケージ実装したため、既に約 2000 の病院は随時使用が可能となった。

本研究では、前向き介入研究として行ったが、2022-23 年度 AMED 事業「分散型臨床試験のシステム・運用両面からの構築」では、より高い精度が求められる前向き介入研究である治験のワークシートの電子化に ePath を応用した（略称 eWS）ことで、外来パス利用も可能となり、電子的なパス流通も可能となった。ePath、eWS は診療や治験業務そのもの（一次利用）を支援し、二次利用での解析志向が強いため、今後の医療の質向上や業務改善への貢献が期待される。

医師の働き方改革は雑に進めると、医療の質・医療安全の低下から医療不信を招き、また医師からの一方的なタスクシフトでは看護師や臨床検査技師など他の医療職の業務圧迫や不公平感を招く。我々は、医師の働き方改革は、医療業務のリモデリングと考え、蓄積したパスデータの解析に基づき、1) 医師以外の医療職も含めて無駄な業務を抽出・削減、2) 残った業務を法に基づき再配分。臨床検査技師の新規役割の創出にも有効、3) AI などへのタスクシフトも含めた ICT の活用を意識、4) 結果を LHS で再検証、という手法が有効であることを提案する。