
共同企画

共同企画8

日本クリニカルパス学会：クリニカルパスの標準化に向けたデータモデル構築

2017年11月23日(木) 09:15 ~ 11:15 D会場 (10F 会議室1002)

[4-D-1-JS8-1] 電子パス標準化に向けて、合同委員会の目指す方向性と課題

白鳥 義宗（名古屋大学医学部附属病院）

今や日本国内においては、多くの病院においてクリニカルパス（クリティカルパス、以下パス）が使用されるようになってきているが、国際的にはもちろん、国内においてもパスの標準化が十分に行われているとは言いがたい状況である。さらに、その電子的な仕組みとなると、標準化の流れからかなり遠いところにあるように思える。

それに対して、ここ数年日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会と共同の委員会を設けてパスの標準化に向けての協議を重ねてきた。そこでは、電子パスの標準化に向けて今できることは何か？具体的にどのようなステップを踏むべきか？いつ頃までにどのような成果を出せそうか？という実務的な議論が交わされている。一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会（JAHIS）にも協力してもらい、これからの電子パスの標準化に向けて、データモデル構築に関する議論が活発化している。

このセッションでは、合同委員会のメンバーから現在までに行われてきた議論の経過と、これからの道筋についての報告をしてもらい、さらなる議論を深めて行くことを目的に、電子パスの方向性を確認し、未来に向けて課題克服のための建設的な意見交換を行う予定である。電子カルテの一機能として重要な役割を担うようになってきている電子パスの標準化のために、今何をすべきかを、複数の学会が協力して検討することの意義と方向について発表し、議論したいと考えている。

クリニカルパスの標準化に向けたデータモデル構築

- 日本医療情報学会・日本クリニカルパス学会による合同委員会ワークショップ -

白鳥 義宗^{*1}、中島 直樹^{*2}、中熊 英貴^{*3}、
若田 好史^{*2}、井上 貴宏^{*4}

*1 名古屋大学医学部附属病院メディカル IT センター、*2 九州大学病院メディカルインフォメーションセンター、
*3 済生会熊本病院、*4 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS)

Construction of standardized data model for clinical pathways - Workshop by the Collaborative Committee of Japanese Society of Clinical Pathway -

Shiratori Yoshimune ^{*1}, Nakashima Naoki ^{*2}, Nakaguma Hideki ^{*3},
Wakata Yoshifumi ^{*2}, Inoue Takahiro ^{*4}

*1 Medical IT Center, Nagoya University Hospital, *2 Medical Information Center, Kyushu University Hospital,
*3 Saiseikai Kumamoto Hospital, *4 Japanese Association of Healthcare Information Systems Industry.

It has passed over ten years since clinical pathways were implemented on electronic medical records. Clinical pathways are spreading, contributing medical standardization, improving medical efficiency and promoting informed consent. Recently, it has been pointed out that the same functions and the same terms for electronic clinical pathways have different means among the products of electronic medical records, which vendors developed and added various functions while reflecting requests of each hospital. In Japanese Society of Clinical Pathway, such problems have been continuously discussed and the electronic clinical pathway committee was established for the solution in 2012. Also in Japan Association for Medical Informatics, cooperation committee with Japanese Society of Clinical Pathway was newly established in 2015. These activities will contribute also to the solution of problems about electronic clinical pathways. In this session, we would like to summarize old discussions and make them further develop towards their realization. It is desirable for us to build a standardized data model for clinical pathways. Both Japan Association for Medical Informatics and Japanese Society for Clinical Pathway have to cooperate as a team of all Japan for the future of healthcare without the framework of one organization.

Keywords: Clinical pathway, Standardization, Data model, Japanese Society of Clinical Pathway

1. はじめに

今や日本国内においては、多くの病院においてクリニカルパス(クリティカルパス、以下パス)が使用されるようになってきているが、国際的にはもちろん、国内においてもパスの標準化が十分に行われているとは言いがたい状況である。さらに、その電子的な仕組みとなると、標準化の流れからかなり遠いところにあるように思える。

それに対して、ここ数年日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会と共同の委員会を設けてパスの標準化に向けての協議を重ねてきた。そこでは、電子パスの標準化に向けて今できることは何か? 具体的にどのようなステップを踏むべきか? いつ頃までどのような成果を出せそうか? という実務的な議論が交わされている。一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS) にも協力してもらい、これからの電子パスの標準化に向けて、データモデル構築に関する議論が活発化している。

このセッションでは、合同委員会のメンバーから現在までに行われてきた議論の経過と、これからの道筋についての報告をしてもらい、さらなる議論を深めて行くことを目的に、電子パスの方向性を確認し、未来に向けて課題克服のための建設的な意見交換を行う予定である。電子カルテの一機能として重要な役割を担うようになってきている電子パスの標準化のために、今何をすべきかを、複数の学会が協力して検討することの意義と方向について発表し、議論したいと考えている。

2. ワークショッププログラム

本ワークショップは、日本医療情報学会・日本クリニカルパス学会による合同委員会が主催する。

ワークショップテーマ: クリニカルパスの標準化に向けたデータモデル構築

座長: 中島直樹(九州大学病院メディカルインフォメーションセンター)、白鳥義宗(名古屋大学医学部附属病院メディカル IT センター)

演題 1 白鳥義宗(名古屋大学医学部附属病院メディカル IT センター)

電子パス標準化に向けて、合同委員会の目指す方向性と課題

演題 2 中熊英貴(済生会熊本病院)

パスデータの現状把握と標準データモデル案の提示

演題 3 若田好史(九州大学病院メディカルインフォメーションセンター)

クリニカルパス標準化と標準データモデル

演題 4 井上貴宏(一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会)

JAHISとしての取り組み

パネルディスカッション(座長、各演題発表者)

3. 各演題の詳細

3.1 電子パス標準化に向けて、合同委員会の目指す方向性と課題(名古屋大学医学部附属病院メディカル IT センター 白鳥義宗)

これまで、日本クリニカルパス学会と日本医療情報学会の有識者達により、2007年頃より電子パスに関して両学会の学術集会での企画が設けられ、討議が重ねられてきた。

その間、日本クリニカルパス学会では、2011年にマスターの標準化のために基本アウトカムマスター(BOM)が作成され、2012年には電子パス委員会(旧電子化委員会)が設置され、電子パスに関する問題を解決するための議論が活発になって行った。

さらに2015年には日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会両学会の共同委員会が設立された。

そのような検討の過程で、定義、用語、機能、交換規約というように議論は少しずつ進み、標準化の議論が少しずつながら前進している。そういった基盤的な面にまで議論が及ぶと、各ベンダーがそれに対応可能かといった現実的な問題も浮上してくると同時に、標準データモデルを構築しようという機運をも徐々に盛り上がってきている。

上記のような課題を踏まえ、一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS)も含めた形で議論を進め、実現性のある規格としていく必要があると考えており、多くの有識者による検討と他施設のデータに基づく検討の上に構築していくことが望まれている。

このような課題に対するユーザー側の期待は大きいものの、それを実現するための課題も多く、一足飛びに解決しようものではなさそうであるが、将来に向けての着実な歩みが必要と思われる。

3.2 パスデータの現状把握と標準データモデル案の提示(済生会熊本病院 中熊英貴)

合同委員会発足後、九州大学病院(電子カルテベンダーは富士通)、済生会熊本病院(電子カルテベンダーは NEC)でたたき台を作成した。大腿骨頸部骨折パスのデータを基にアウトカムとアセスメントのデータ、タスクデータの2種類を作成した。アウトカムとアセスメントのデータとはアウトカム、アセスメント、実測値、その評価結果、評価者、評価日時などである。タスクデータとはタスク、実施結果、実施者、実施日時などである。並行して各ベンダーに対するヒアリングを行った。どのデータが格納できるのか、また、データの定義はどうなっているのか、などをヒアリングした。その後、四国がんセンター(電子カルテベンダーはソフトウェアサービス)、済生会横浜市東部病院(電子カルテベンダーは IBM)に拡大し、パスデータ収集を開始した。4施設の選出は電子カルテのベンダーが異なり、電子パスに関して精通した施設だからである。病日は手術日、治療日などのイベントが格納されている施設、入院日からの経過日数が格納されている施設など、適正値は38.5℃以下、80~180mmHgなど数値情報が格納されている施設、以下である、範囲内であるなどが格納されている施設など、違いが発見された。4施設、4ベンダーの情報を整理し、データモデル案を構築した。データモデル案の各カラムについても経過日数は入院日からの日数、イベントは手術日、治療日など、ステップは手術前、手術中、手術後など説明を加えた。データモデル案に対して、4施設、4ベンダーのパスデータを収集し、解析を行う。収集する際に、各ベンダーの電子カルテにどのデータがどのように格納されているのか、どの

ようにクリーニングし、データモデル案のデータとして活用できるかを検証する。解析する際に、データモデル案で医療の質向上に寄与される情報が提案できるかを根拠として示したい。

3.3 クリニカルパス標準化と標準データモデル(九州大学病院メディカルインフォメーションセンター 若田好史)

我が国の電子カルテシステムは医事会計システム、オーダーリングシステムそして電子カルテと進化を遂げてきたため、その機能として「情報処理」に重きが置かれていた。そのため現在の電子カルテシステムではデータが「患者毎」ではなく、「処理(レセプト、オーダー)毎」で保存されている。このような電子カルテからいくらデータを抽出しても処方、処置、検査の目的や行った結果、及び患者状態に関するデータを取得することが出来ず、これでは精緻な診療プロセス解析を行い、医療の質向上につなげることは困難である。これらの課題を克服するためには新たなデータ規格を持った次世代電子カルテの開発が必要である。

一方、クリニカルパス(以下パス)には、診療プロセスにおける、患者状態及び各処置の目的(アウトカム)やその達成度(アセスメント)が時系列に記述されており、既に従来の電子カルテの課題の多くを克服している。さらにパスは既に多くの医療施設で普及しており、電子カルテを導入している施設では電子化も進んでいる。しかしながら各施設の電子パスシステムも電子カルテ同様、標準化されていないのが現状である。これらのデータを標準化し、各医療施設あるいは各ベンダー間で共有可能にすることにより、医療の質向上に寄与できる次世代電子カルテ開発の足がかりとなりうると考えている。

そこで合同委員会では、4施設の電子クリニカルパスをベースに、クリニカルパスデータの現状を把握し、標準データモデルの構築を試みている。今回ではこれまでの合同委員会の方向性を示し、これまでの取り組みや標準データモデルの詳細についてまたその構築についてのロードマップを報告するとともに、標準データモデルがもたらすクリニカルパスと電子カルテの未来についても言及する。

4. おわりに

医療ビッグデータの利用は可能となってきたが、最善の診療を求めるためのEHR(electronic health record)を利用した多施設での診療プロセス解析などを効率的に行うためには、標準化の推進が不可欠であり、その点において日本はまだまだ途上と言わざるを得ない。そのようなことを実現するためにも多施設共同でデータモデル構築をおこなっていくことの意義は大きなものがあると考えられる。

患者に最善の医療・看護・介護等を届けるためには、日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会、さらに関連する学会が協力して、この流れを加速する必要があるものと思われる。日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会両学会の合同委員会がその先鞭となることを期待する。

5. 謝辞

日本医療情報学会、日本クリニカルパス学会、両学会による共同企画である。企画を決定した委員ならびに、この事業に協力していただいている企業と一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会に感謝する。