

公募シンポジウム

公募シンポジウム9

診療データの長期保存における SDMの有効性と課題

2018年11月25日(日) 10:40 ~ 12:10 G会場 (5F 504+505)

[4-G-2-2] 医療連携における患者プロフィール情報の標準化からみた SDMへの期待

○近藤 博史（鳥取大学）

医療情報学会の課題研究において患者プロフィール情報について検討している。これまでの調査では患者プロフィール情報は医療機関により多種項目が使われているが必ずしも十分に入力されているとは限らなかった。多くの患者プロフィール情報は

診察の間診時に入力されるもので、時間的な制約があると考えられた。標準化され時間的制約がなければ、より充実した入力が可能になる。また、標準化されて医療連携で利用することにすれば、それぞれの医療機関での入力作業は削減できる。

収集された項目情報から標準化を試みると時間制約の中から不十分な項目が見えてきた。例えば、薬剤アレルギーについては、薬の特定に必要なコード情報、情報の確からしさ、蕁麻疹・肝機能異常・アナフィラキシーショックなどの反応事象、対応方法などあれば、利用範囲は拡充すると思われる。

アレルギー薬剤をブラックリストとすれば、ホワイトリストも利用可能性がある。重症時期の追加薬剤、鼻アレルギーなど季節性に使用される抗アレルギー薬などが存在する。患者プロフィール情報の目的を過去の診療情報から将来に対する診療支援情報と考えると現在の処方薬から要求される血液検査要求や画像診断レポートにおける解剖学的位置異常なども利用に向けての形式で保存される必要がある。このように考えると患者プロフィール情報は患者を表す基本情報であり、2次利用におけるまとめとも言える。そのように考えると喫煙歴も何本を何年から何年と言った入力も考えられる。その意味で患者プロフィール情報の標準化は重要であり、HL7、IHEとともにSDMを検討してみることにする。

医療連携における患者プロフィール情報の標準化からみた SDM への期待

近藤博史^{*1*2}、鈴木英夫^{*2}

*1 鳥取大学医学部附属病院医療情報部、*2 一般社団法人 SDM コンソーシアム

Expectation of SDM for Patient Profile Information of EPR Sharing System

Hiroshi Kondoh^{*1*2}, Hideo Suzuki^{*2},

*1 Division of Medical Informatics Tottori University Hospital, *2 SDM Consortium,

Standardization of PPI (Patient Profile Information) for the purpose of regional medical collaboration was considered. It becomes possible to input detailed information to PPI, and it will make it easier to use at the same time. In that situation HL7 v2.5 restricts to input more information and it varies from vendor to vendor. Information not in the order-entry system can be found in IHE's public health and PCC. Meanwhile, recommendation and restriction information under the conditions was not found in IHE. It became a form to be used under the conditions, so a new XML format was considered preferable. It seems preferable to use SDM from the viewpoint of general versatility when trying to structure these structures.

Keywords: Patient Profile Information, SDM, IHE-XDS, Oshidori-Net

1. 背景

平成21年度から始まった医療再生基金により全国に地域医療連携システムの構築が広がった。途中からであったが日本標準の SS-MIX2 の利用が促され、多くの医療期間で異なる各社の電子カルテの共通の出口として使用されるようになった。

SS-MIX2 の普及により近年では多施設医療機関からのデータ収集に利用されるようになってきている。当初は薬剤コード、検査コードが入力されていない問題もあったが、徐々にコードの入力がされてきている。しかし、ここからの利用できる情報は検査結果と処方データが中心で、その他の情報に関しては研究のためデータベースをテンプレートで入力することになっている。

一方、地域医療再生では病院の機能分化による地域医療の効率化を目指し、急性期病院と慢性期病院に分け、患者が複数の病院間を移動するようにした。同時に包括支払い方式により急性期病院の効率化を図り、在院日数の短縮化を誘導した。これにより問診で収集する患者プロフィールの充実が求められる。標準化し、問診時に作成するものから、ひとつの病院の診療期間全体で、あるいは病院間で継続的に作成する必要がある。地域医療連携システムはまさに、その継続的に作成、利用する基盤である。

これまでの患者プロフィール情報では問診という限られた時間内に収集するために不十分で使い勝手の悪いものが多く見られる。アレルギー情報ではコメントのみが多いが、薬剤であれば薬剤コード、確からしさ(医療機関による確認、本人の記憶、両親の記憶など)、反応(皮疹、喘息発作、肝機能異常、アナフィラキシーショックなど)、対応、最近の発生日時等があれば、利用しやすい情報になる。喫煙についても、有・無から本数と年数などが考えられる。患者の状況を客観的に示す患者プロフィール情報は臨床研究情報と非常に近いと考えられる。

2. 目的

患者プロフィールを標準化し、複数の病院間で継続的に作成する場合のデータ形式について SDM の利用可能性を検討することを目的とした。

3. 方法

医療情報学会の課題研究会で議論している患者プロフィールの項目検討から必要と思われる項目は、①SS-MIX2 の患者基本情報を含めて、HL7 v2.5 で定義されたオーダ系情報、②SS-MIX2 の拡張ファイル系、HL7 v2.5 で定義されないが電子カルテに記載された情報、③HL7 v2.5 で定義されないが電子カルテに記載された情報の中で、一定の条件下で利用されるべき情報。ホワイトリストとも言える過去情報である。例えば CT 造影剤、花粉症の処方薬など季節性のある薬。右胸心、血管走行のバリエーションだが手術時に注意が必要になる異常走行の血管などの情報である。

SS-MIX2 については実際の地域医療連携に出力されているかの検討をおこなう。

次に IHE における項目の利用可能性の検討を行う。

最後に SDM における利用可能性を検討する。

地域医療連携システムは鳥取県で運用するおしどりネットである。各病院からのデータ出力は他の地域の医療連携システムと同様に日本標準の SS-MIX2 および DICOM である。ただ、センター側の管理は世界標準の XDS, XDS-I を用いて連携登録患者データはサーバセンターにレジストリ、レポジトリとして保存される。情報提供病院は18病院で、電子カルテは5ベンダー、画像の DICOM は6ベンダーのデータを確認できた。

4. 結果

4.1 SS-MIX2 オーダ系情報

地域医療連携システムにおける SS-MIX2 からは患者基本情報ではアレルギーの薬剤、食物などの分類コードと名称が一般的に出力されていた。しかし、確からしさ、反応、対処、

最近に発症日時などは無かった。

食事オーダーでは、アレルギー項目は HL7 の中でもベンダーによりテキスト入力とコード化入力の 2 つの場所が使われていた¹⁾。

また、食事オーダーにおける治療食、カロリー、タンパク制限料、塩分制限料などはコメントとしての掲載であった。

HL7v2. 5 では縦バーで項目数は限定されており、構造化して情報を充実させることは困難である。

これらの項目は IHE では IHE-XDS に含まれる²⁾。

4.2 SS-MIX2 拡張ファイル系

現状では医師日々記録、看護師の日々記録、退院時サマリ、放射線レポートなどの文書系が保存される。

最近では研究のために定型フォームのデータを各社の電子カルテ日々記録部分からテンプレート入力し、拡張ファイルとして取り出すことがされつつある。

IHE では免疫ワクチン情報が Public Health のフレームワークで定義している。

その他、医師、看護師間のその他の情報に関しては IHE PCC のドメインで定義されている。

4.3 ホワイトリスト系情報、条件下での利用、制限情報

患者プロフィール情報を診療支援に用いると考えると診療計画や処方オーダーのホワイトリストとも言える過去使用実績のある薬剤を特別に記録し、同じ条件下で利用することによりアレルギー発症のリスクを軽減することが考えられた。あるいは右胸心、手術時に注意が必要な走行異常血管や中心静脈ルート確保時に空気塞栓の注意が必要となる動静脈奇形のような良性腫瘍などがある。

これらを電子カルテ上に取り込み電子カルテに連動させるには、今後の検討が必要である。

4.4 SDM

構造化されたセマンテックなデータベースであり、概念から直接的に定義するには使い勝手が良いと言える。

5. 考案

地域医療連携で用いる患者プロフィール情報の標準化は患者の基本情報を伝えるために作成されるが、充実させると研究用データとしても利用可能である。前者の目的からは臨床判断の情報としての診療計画あるいは何らかの処方、処置をする上での推奨オーダーあるいはオーダーの注意喚起を伝える必要があった。これらの新たな概念を決めるにあたって SDM のようなセマンティックな構造化データは利用可能と思われた。

参考文献

- 1) 近藤博史、持田真樹、川井達郎. 地域連携における SS-MIX2 データの標準化について — コード入力されていない頻度の高い検査項目の抽出と 3 社の SS-MIX2 拡張ファイルの構造について —. 医療情報学会春季学術大会 2017 :13-26.
- 2) IHE Technical Framework:
https://www.ihe.net/resources/technical_frameworks/