

臨床指標作成に SS-MIX データを利用するための課題に関する研究

堀口 裕正 国立病院機構本部総合研究センター診療情報分析部(研究分担者)

研究要旨

本研究では、SS-MIX2 の標準ストレージ内の情報を利用した指標の作成を行っていくためにはどのような課題があるのかについて調査を行った。

現在、SS-MIX のフォーマット上に期待できることは

- 1 , 検査結果データが手に入る
- 2 , 外来の処方内容及び、処方の際の用法/用量等の指示の情報が手に入る
- 3 , 1 日の間の時系列のデータが手に入る

の3点である。現状医療機関で作成されている SS-MIX2 データが上記の期待を満たしうるのか? 及び期待を満たすためにどのような作業が必要で、コストはいかなるものなのかについて調査を行った。

結果、SS-MIX2 データの粒度、記載内容については医療機関間でばらつきがあり、それを解決するためには SS-MIX 出力モジュールで解決できるものと、そもそも発生源においてその情報を記載する作業工程を新設しなければ情報の取得が出来ない物があり、それがそれぞれの医療機関によって異なることがわかった。

また、複数の医療機関データからデータを取得するために必要不可欠な標準的な各種コード類の使用については現状ではほとんどのデータにおいて実施されていないことがわかった。これについては、システム的には標準コードの利用は想定されており、その標準マスタの導入/メンテナンスさえ行われていれば付与は行えることがわかった。

しかしながら継続的に測定する指標としての可能性を検討すると、各種測定/分析のプロジェクトを実施するまえに、前処理として解決しなければいけない点が多くあることがわかり、この研究期間内においてもその作業を実施した。今後ともデータが分析可能な品質になるための作業を地道に進めていくことが、SS-MIX のデータを臨床指標分析基盤として確立するために必要とされると考えている。

A.目的

本分担研究の目的は、臨床指標を作成・運用するために、電子カルテから作成される標準データセットである SS-MIX2 というフォーマットのデータがどの程度利用可能であるかについての調査を行うとともに、その利用に際して必要となるシステム要件を検討することである。

今回の研究ではその第 1 段階として、SS-MIX2 データが持っている投薬・検査データの利用可能性について検討を行った。昨年度、本件九チームが行った研究において、正常範囲外の検査値を持っている患者が病棟の中にもどの程度存在するのかについて SS-MIX2 のデータを利用して調査可能かの実験を行い、これについては調査可能であるという結果を得ている。

しかしながら、その際、各病院毎に別々のプログラムを作成し、データを抽出していたため、病院数が増えた場合、対応が煩雑になることが予想された。

そこで、本来 SS-MIX2 の仕様ではデータないうに標準的なコード体系(病名は ICD10 及び病名交換コード、薬剤は HOT コード、検査は JLAC10 コード)と一緒に記載することになっているため、このコードを利用して、どの病院でも汎用的に作業できる環境を作り出す必要がある。

そこで、これらのコードの付与状況を確認した上で、付与されていない場合、どのようにすれば付与されるのか、それにどの程度のコストがかかるのかについての調査を行った。

このことが、SS-MIX2 を利用した臨床指標の安定運用に不可欠であると考えからである。

B.方法

本研究は以下の方法で行った。

国立病院機構内の病院 4 カ所に対して院内の電子カルテシステムから標準 SS-MIX2 ストレージに対して SS-MIX2 の仕様に基づいてデータの移行・保管について依頼を行った。

本研究期間内においてはそのサンプルを提供していただくとともに、院内の電子カルテで利用している各種マスター類の提供を受け、これのどの部分が、SS-MIX2 のデータに反映されるか調査するとともに、その部分に標準コードが出力されるようにするための作業を行い、そのプロセス及びコストについて調査を行った。

C.結果

調査した 4 病院の対応依頼時点での標準コード対応状況は以下の通りで会った。

病院 A

病名 ICD10 コード・病名交換コードあり
薬剤 HOT コードが一部の薬に設定
検査 JLAC10 コード無し

病院 B

病名 ICD10 コード・病名交換コードあり
薬剤 HOT コード対応済み
検査 JLAC10 コードあり

病院 C

病名 ICD10 コード・病名交換コードあり

薬剤 HOT コードが一部をのぞき設定
検査 JLAC10 コード無し

病院 D

病名 ICD10 コード・病名交換コードあり
薬剤 HOT コードなし
検査 JLAC10 コード無し

そのうち、A 病院に関するコードの付与
に関連する作業状況は以下の通りであった。

薬剤マスターについて

マスター取り寄せを行う
薬剤マスタ初期状態 HOT コードの1部の
みにデータあり

研究班作業

マスタ 3098 件中

個別医薬品コードなし：308 件

個別医薬品コードはあるが、MEDIS マスタ
に当たらない：505 件

個別医薬品コードがあって、MEDIS マスタ
に当たったが、たくさん当たった(2~最大
72 件!)：414 件

個別医薬品コードがあって、MEDIS マスタ
の1件だけに当たった：1871 件

1871 件についてはマスターに反映。

その後、検討の結果

1. 基準番号(HOT 番号)に既に HOT 番号が記載されているものはそのままにする
2. HOT 番号マスタを個別医薬品コードで検索し、1つだけヒットしたものはそれを埋める
3. 2の検索で72個ヒットするアレルギー検査薬や製薬メーカーのサイトで検索して埋

める

4. 2の検索で8個ヒットするアレルギー治療薬や製薬メーカーのサイトからコードとアレルギーの一覧を取得し、病院に提示、選択してもらう。

(もう利用していない薬ならどうでもよい)

5. 2の検索のうち、3にも4にもあたらないもの21個は販売会社でHOT番号がわかるので、薬と販売会社のリストを病院に提示、選択してもらう。

個別医薬品コードがそもそも入力されていないもの

名称から治験薬や持参薬、院内製剤薬品と判断出来るものは入力しない。

それ以外のものは名称で検索し、HOT コードがわかりそうなものは埋める。

これについては不安ですフラグをつけておいて、あとでチェック出来るようにする。

という方針を決定し、作業続行

作業の結果、

1)HOT9 がふれた 137

いくつか販売名が変更になっていた薬がありました

2)HOT7 がふれた 63

いくつか販売名が変更になっていた薬がありました

これも販売会社選択してもらうリストに追加しますか？

3)複数 HOT7 あり 28

4)判断出来ず 23

5)販売終了したが後継品ありでそれを選ぶべきか？ 1

6)微妙に残っていたトリイのアレルギーな

んとか 1

7)マスタから発見出来ず、販売中止もしてない気がする 11

ブドウ糖とか輸液とかいろんな会社で作ってそうなやつと、いくつかの糖尿病の注射、商品名変更なのか微妙に名前が違うやつ、がわかりません。

8)販売中止していた 10

9)薬価基準から削除 1

10)薬じゃない 25

となり、

・個別医薬品コードで HOT コードマスタを検索すると一意な HOT7 が見つかるが販社が複数ある 173 種

・商品名称で HOT コードマスタを検索すると一意な HOT7 が見つかるが販社が複数ある 61 種

について、病院側にアンケートを実施、マスターに反映する。

おおむねここまでで 8 W 程度の時間と、20 人日程度の工数を発生させた。

検査マスターについて

マスターを入手して調査。作業開始。

作業方針については別紙 1 参照

作業終了までこちらは 10 W 程度、35 人日相当が必要であった。

E. 結論・考察

今回、実際に複数の医療機関の SS-MIX2 のデータを利用して患者ごとの検査値や薬剤の利用を把握していくために必要な体制整備を行った。その結果、SS-MIX2 を同じクエリーで作業をし、臨床指標に必要な情報を得るためには薬剤の HOT コード、病

名の ICD10 コード及び病名コード、検査の JLAC10 コードが正しく付与されていることが不可欠であることがわかった。

そのうち、病名に関連するコードについては DPC 制度の発展と、レセプトに記載する病名の電算コードが義務化されているおかげで、調査した 4 病院全てで SS-MIX2 仕様通りの標準コードが設定されていた

しかしながら、薬剤の HOT コードや検査の JLAC10 コードはほぼ設定されておらず、現状 SS-MIX2 においては医療機関の独自コードがコード記載場所に出力されている状況であった。

その後、病院と研究チームが協力をしてコードの設定作業を行った。そこから、以下のことがわかった。

1) 標準コードを付与するためには、標準コードそれ自体の体系的な知識と、院内の情報の双方が必要である。

2) 標準コードを付与するためのスキルのハードルは低くなく、一般的な薬剤師・臨床検査技師等が研修無しで出来る物ではない。

3) その割に標準コードを付与するためのスキルは各病院で一度付与作業が終了してしまうとその後その病院内でそのスキルが有効に活用される場がほとんどない。

以上のことから

標準コードの付与について現場のスタッフに教育等で知識を身につけていただいて付与していただくのではなく、スキルを持った集団がテンポラリーにその病院に入って作業を行うのが合理的である。

ということがわかった。

今後、本スキームを広げて数十病院規模で実施する予定にしており、体制作りをする

必要がある。

以上、本研究で行ったトライアルで浮かび上がった課題について述べた。患者の状況をなるべく正確に把握して、病棟の状況を指標化して可視化するということは素晴らしいことであるし、今後の医療政策を立案し、地域でのより質の高い医療サービス提供をモニターしていく上でも重要である。今回、先進的な取り組みとして SS-MIX2 データを作成可能な医療機関に対してその状況の可視化について調査を行った。このような方法でモニタリングできるインフラを継続的に整備することが、今後重要となってくるものと思われる。

