伏見班　夏季セミナー

Excelを用いた様式1分析
（病院指標作成の練習）

北海道大学病院
地域医療指導支援センター
藤森　研司

2012.8.6　産業医大

注意事項

- MS-Excelだけで行う様式1活用の演習です。医療機関係数2に採用されるかもしれない病院評価指標を念頭に練習します（案については添付の報告書を参照）。
- 様式1の抜粋によるサンプルデータを用意しました。
- 本来の様式1にはDPCコードはありませんが、本サンプルではDPCコードを付加してあります。
- 演習はExcel 2007以上を対象に行い、その他のバージョンはサポートしません。
- 二口以上の電源延長ケーブルを1本用意ください。

Excelによる様式1分析の流れ

① 様式1をExcelで開く（コピーでも良い）
② 何らかの方法でDPCコードを付加する（今回の演習では触れない）
③ それぞれの入院期間Ⅱを付加する
④ 入院日等の文字データを日付け型に変換する
⑤ フィルター、ピボットテーブルを駆使して指標を集計する

今回の演習課題

- 各診療科のDPC14桁トップ3を抽出し、症例数、平均在院日数を算出する
- 当該のDPC14桁の入院期間Ⅱを付加する
- 手術のあるDPCでは、手術前日数と手術後日数の平均を求める（手術1に限定）

H23 年度厚生労働省科学研究補助金（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

様式１から作成する病院指標の検討

分担研究者　藤森　研司　（北海道大学病院　地域医療指導医支援センター）

研究要旨

様式1から各医療機関で作成できる市民への広報を意識した病院指標とその公開用フォーマットについて検討を行った。主として医療機関の強みを示す指標であるが、一部には院内発症の敗血症、播種性血管内凝固症候群（DIC）の努力によってある程度防ぎ得る病態も取り上げた。定義部分にいくつかの論点があるため、さらに議論を尽くし平成25年度以降のデータ公開指数の要素となるべく、検討を深めることが必要である。

A.　目的

DPC データの様式1より各医療機関が自主的に行う市民向けの病院指標の作成とホームページ公開に向けて、指標案と公表フォーマットを検討した。

B.　項目の選定とフォーマットの検討

様式1と各レコードの DPC コードのみから作成できる指標を考案した。E ファイル、F ファイルを使用した診療プロセスに係る指標がより魅力的であるが、まだ医療機関のデータ分析能力が一様ではないと判断し、MS-Excel だけで集計ができる様式1を対象とした。

本指標はデータ公開の一環として、当該の医療機関の強みを市民に伝えることを主たる目的とするが、同時に市民にとって分かりやすく有益なものであることが重要である。一部の指標は医療機関の診療の有り様を問うものであり、質の改善の指標としても使用できるものである。様式1そのものには DPC コードが存在しないので、D ファイルや医事データからデータ識別番号と退院日に一致する DPC コードを取得することは必要である。

各医療機関のホームページによる公開にあたっては、そのフォーマットが不統一であると比較が困難であることから、公開フォーマットを定めることとする。ただし、医療機関はその補足として十分な説明を行うことを妨げるものではなく、むしろ強く推奨される。本指標は数字の公開そのものに意味があるのではなく、医療機関がその数字を自らどのように考えるかを問うものである。この点は十分に強調したい。

集計期間は公開時期の直近1年間分が望ましいと思われるが、診療報酬改定により DPC 分類に変更がある場合を考慮する必要がある。各医療機関は集計期間を明記することが必要である。

以下に指標の案とその公開用フォーマット（ホームページ用）の案を記載する。

① 各診療科別のDPC14桁別の症例数トップ３

自院の各診療科別に所定の期間内で症例数の多い順に３つのDPC14桁についてリストアップする。最小が３であり、それ以上であっても構わない。DPC14桁コードについては、その意味は市民には分かりにくいので、名称として対象傷病名と医療内容について平易な言葉で記述する。公表は表形式とし、DPC14桁コード、その意味、症例数、自院の平均在院日数、入院期間Ⅱ、自宅退院率、平均年齢、患者用パスのURLを記述する。

【診療科名】

DPCコード	名称	症例数（期間）	平均在院日数（自院）	平均在院日数（全国）	自宅退院率	平均年齢	患者用パス（URL）

名称は点数表の用語では分かりにくいので、平易な言葉で記述することとするが重要である。専門用語や略語は言い換えが難しい場合はあり、そのままで止むを得ない場合はあるだろう。例としてDPC 010060x099030x であれば「脳梗塞（JCS30未満の状態で入院し、エダラボン治療を受けた合併症のない場合）」などである。表内の名称の補足として、十分な説明をすることは推奨される。

患者用パスについては自院のホームページに公開しているURLを埋め込む。ない場合は空白で構わない。表に続けて自院の積極的な説明を十分に書いて欲しい。

② ５大癌のUICC病期分類別患者数（初発例に限る）

５大癌の初発例について、UICC病期分類に基づいた患者数を公開する。治療法別の議論もあったが、まだ十分には成熟していない公開分野なので、今後の検討課題とする。従って、平均在院日数等の記載は求めない。

	Stage Ⅰ	Stage Ⅱ	Stage Ⅲ	Stage Ⅳ
肺癌	*症例数*			
胃癌				
大腸癌				
肝癌				
乳癌				

（集計期間を明示する）

各stageの細分類は、別掲として記載することは推奨される。本指標は５大癌をどの程度診療しているかを表わすものである。化学療法等の繰り返し入院もあるため、初発例に限る。退院数

ではなく、患者数とすること。症例数が少なくなり過ぎないよう、十分な期間の集計は必要である。

③　市中肺炎の重症度別患者数と LOS（15 才以上）

症例数の多い市中肺炎について、市中肺炎ガイドラインに基づき重症度別に患者数と平均在院日数等を記述する。入院時に 15 才未満の患者は除外する。市中肺炎が対象なので、入院後の誤嚥性肺炎等も除外すること。他院からの転院による継続治療も除外する。

	症例数	平均在院日数	平均年齢	自宅退院率
重症度 0				
重症度 1				
重症度 2				
重症度 3				
重症度 4				
重症度 5				

（集計期間を明示する）

様式１の肺炎重症度の記述（項目ごとにフラグ化されている）から、直接本指標の重症度を求めることはできないが、Excel 等の関数処理により可能である。どの医療機関でも実行可能と考える。なお、年齢・性別が重症度の一つの要素となっていることに留意すること。

項目が不明な場合は 0 と判断する。様式１作成の精度が問われる。

④　脳梗塞の ICD-10 別症例数（発症３日以内の入院か入院中発症に限る）

DPC 010060 の ICD-10 別の内訳を記載する。ICD-10 の粒度は定義表によるものとする。発症後３日以内の入院か、入院中発症を対象とする。

ICD-10	傷病名	症例数	平均在院日数	平均年齢	自宅退院率
G45$	一過性脳虚血発作および関連症候群				
G46$	脳血管疾患における脳の血管（性）症候群				
I63$	脳梗塞				
I65$	脳実質外動脈の閉塞および狭窄，脳梗塞に至らなかったもの				
I66$	脳動脈の閉塞および狭窄，脳梗塞に至らなかったもの				
I675	もやもや病＜ウイリス動脈輪閉塞症＞				
I679	脳血管疾患，詳細不明				

（集計期間を明示する）

本指標は ICD-10 別集計となってはいるが、様式１から容易に作成できるものである。

⑤　診療科別主要手術の術前、術後日数（症例数トップ３）

一部、①の各診療科別の DPC14 桁別の症例数トップ３と重複するが、手術を行う診療科別に、症例数の多いものの平均在院日数、術前日数、術後日数、自宅退院率を、術式別に記述する。術式は K コードを使用するが、術式名は平易に記述すること。①と同様に患者用パスの URL も記述する。

【診療科名】

術式↓	術式名称	症例数	平均在院日数	術前日数	術後日数	自宅退院率	患者用パス
K○○○-○							

手術の曜日によって日数が異なる場合は、典型的なものを記述するが、複数記述してよい。その場合は、手術曜日を記述すること。白内障等で一側、両側で日数に違いがある場合は、それを明記する。両側では術前は入院から初回の手術までの日数とし、術後は最後の手術から退院までの日数を記述する。症例数トップ３としているが、４以上は任意である。

⑥　播種性血管内凝固症候群、1才以上の敗血症の発生率

播種性血管内凝固症候群、1才以上の敗血症が最も医療資源を投入した傷病名である場合の発生率を記述する。DPC コードは、DPC 130100 播種性血管内凝固症候群、DPC 180010 敗血症である。DPC6 桁と 14 桁についてそれぞれ記述する。DPC6 桁では入院契機病名による DPC コードと同一か否かを区別する。DPC14 桁では、入院後に発症したものに限定する。発症率は期間内の全退院患者数を分母とする。

DPC6桁別

DPC	傷病名	入院契機	患者数	発症率
130100	播種性血管内凝固症候群	同一		
		その他		
180010	敗血症（1才以上）	同一		
		その他		

（集計期間を明記すること）

DPC14 桁別（入院後に発症した場合に限る）

DPC	傷病名	処置2	患　者	発　症	平均在	平均在	平均年	自宅退

			数	率	院日数（自院）	院日数（全国）	齢	院率
130100	播種性血管内凝固症候群	0						
		1						
		2						
		3						
		4						
180010	敗血症（1才以上）	0						
		1						
		2						
		3						

（集計期間を明記すること）

処置2の記載が記号では市民に分かりにくいので、何らかの記述の補足を要する。DPC14 桁分類では入院後発症に限定しているが、別掲として入院契機病名による DPC6 桁が同症である場合を記載することも推奨される。これは医療機関が前医より紹介された当該疾患の患者を高次に診療していることを示すものであり、医療機関の信頼・実力を示すものでもあろう。

C. 考察

E、F ファイルを使わず、様式1のみで作成する病院指標には大きな制約があるが、医療機関自らによるデータ公開の第一歩として、上記の指標とそのフォーマットを考案した。それぞれの指標は各病院の得意分野と実力を広く示すものであり、単に指標値を示すのみでなく、大いに説明をすることが推奨される。

いくつかの指標には患者用パスの提示を求めているが、これは必須ではなく、すでに存在しているものを公開することを前提としている。しかしながら、当然市民は患者用パスがないということに対して、ある種の反応を示すことは容易に予想される。症例数の多い DPC あるいは手術であるから、医療用パス、患者用パスの整備が推奨される。

自宅退院率については、市民は退院後に自宅に帰ることを期待しているが、医療連携の中で転院という場合もあるだろ。在院日数が何を意味しているのかを補強する意味で、自宅退院率の記載を求める。この場合の「自宅」は介護の居宅系施設も含んで良いと考えるが、議論の余地はある。平均在院日数については、自院の回復期リハビリテーション病棟や亜急性期病棟、療養病棟等、包括評価算定の対象にならない病棟への転棟をどのように考えるかも、議論の余地がある。自院からの完全な退院をもって指標の対象としたい。

指標⑥の播種性血管内凝固症候群、1才以上の敗血症の発生率は、患者を適切に診る医療機関の総合力を測るものであると考える。DPC14桁では入院時からある種性血管内凝固症候群、敗血症は対象外とし、他の目的で入院し自院で診療中に発生したもののみに限定する。このことにより、各医療機関の感染制御等のトータルな意味での患者を診る力を測ることができるものと思われる。当然のことながら、日常医療の中で一定の発生数は見込まれるが、全国の状況よりも極端に高

い場合は、何らかの説明が求められるところである。なお、死亡率については十分なリスク調整の手法が開発されていない現状においては、公開は時期早尚と考える。

D. 結論

様式1から各医療機関で作成できる病院指標とその公開用フォーマットについて検討した。主として医療機関の強みを示す指標であるが、一部には院内発症の敗血症、播種性血管内凝固症候群（DIC）の努力によってある程度防ぎ得る病態も取り上げた。定義にいくつかの論点があるため、さらに議論を尽くし平成25年度以降のデータ公開指数の要素となるべく、検討を深めることが必要である。