

総括研究報告概要

診療・経済評価を目的とした病名統合システムの構築

主任研究者 楠岡英雄 国立大阪病院臨床研究部長

研究要旨 本研究は、診療行為の評価に使用し得る病名システムを設計・構築し、かつ、このような病名システムが診療行為の評価にもたらす意義を明らかにする事を目的とした。最終年度（平成 13 年度）に、現在試行中の DRG と対比し、その特性と問題点を明らかにするとともに、今後、病名群形成が重要であり、且つ、早急な対応が必要であることを明らかにした。また、平成 12 年度に作製した病院情報システムより直接データベースを形成するシステムが、このような問題解決に極めて有用であることも同時に示した。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属

施設における職名

是恒之宏・国立大阪病院 循環器科医長 兼 臨床研究部医療情報処理研究室長

大江洋介・国立大阪病院 総合内科医師 兼 臨床研究部研究員

武田 裕・大阪大学医学部附属病院 医療情報部教授

松村泰志・大阪大学医学部附属病院 医療情報部助教授

A. 研究目的

診療行為の有効性、経済性、効率などを比較するためには、疾病の種類、病因、重症度、進行期などの揃った母集団を構成し、その分布を検討する必要がある。一方、主要因子が均一である疾病を有する患者集団の抽出には、病名による検索が最も効率的と考えられる。しかしながら、現状では、主要因子が明らかに異なるにも関わらず同一病名が用いられたり、逆に、診療評価の観点上からは同一に扱うべき病態が細かく分類されていたりしている。また、現在、全国的に施行が考えられている病名システムも、医療評価の観点からは作成されておらず、上記の欠点を有している。本研究は、診療行為の評価に使用し得る病名システムを設計・構築し、かつ、このような病名システムが診療行為の評価にもたらす意義を明らかにする事を目的としている。

B. 研究方法

平成 11 年度においては、循環器疾患など限られた疾患に対し、病名形成法の確立を行うと同時に、他の疾患領域にも本手法を適用するためのデータベースの形成を行った。

平成 12 年度では、作製したデータベースに基づき、種々の疾患領域において病名群の形成を試みた。また、当院に新たに導入された病院情報システムの機能を用い、病名群形成のためのデータベースを形成するためのシステムの開発を行った。

平成 13 年では、長期診療支援システムを用い、そのデータベース中に含まれる試行 DRG/PPS で対象としている疾患を有する患者の入院記録から、DRG に関連する諸指標の抽出を行い、DRG/PPS の試行データとの比較を行った。

C. 研究結果

初年度においては、国立病院等が共同で医療情報システム開発センターに提出している退院時サマリの昭和 61 年 3 月以降分 (94,545 件) と、当院医事課システムにて作成した平成 8 年 1 月以降の退院時記録 (29,736 件) を統合したデータベースを作製した。さらに統合データベースに対し、在院日数などを基準に検索し、単一分布を形成する病名の形成を行うための、「病名検索エンジン」を作製した。ついで、その試用を行い、統合データベースにおける登録件数の把握を行った。

第2年度では、検索エンジンと退院患者の病名データベースを用い、病名群の形成を行った。検索対象は、医事課退院時患者データベース 34424 件、MEDIS-DC 提出用退院時サマリ・データベース 17819 件、結合データベース 3211 件であった。

本研究で採用している、在院日数などを指標とした群分けを十分な効率を保ちつつ行うためには、一つの病名に対しある程度のデータ数が存在する必要がある。そこで、データベース中の病名頻度の検討を行い、解析対象病名を限り、33 病名を選出した。このデータに対し、在院日数の分布に基づく病名群の形成を行い、①在院日数が比較的均一な分布を示し、これを切り分ける特定の要因を見いだせなかったもの 15 病名、②在院日数の分布に 2 つ以上のピークを認めるが、その決定要因が判別できなかったもの 7 病名、③在院日数の分布を切り分ける要因が推定できたもの 12 病名が分析できた。

最終年度においては、長期診療支援システムの検索ツールを用い、病院情報システム・データベース中に含まれる DRG/PPS 対象疾患の記録から諸指標の抽出を行い、DRG/PPS 試行データとの比較を行った。データベースから抽出された項目は、入院日、退院日、転帰、手術手技コード等である。これらより試行DRG/PPSの指標・点数等を算出し、検討した。対象疾患は、脳梗塞、急性心筋梗塞等であり、解析対象症例は311件である。今回の検討における結果は多岐にわたるので、それを端的に示す方法として、DRG診断分類の各群での対象症例毎に平成13年度点数で試算したDRG/PPS試行点数と、診療報酬請求を行った点数（レセプト点数）とを在院日数との関連でまとめた。その結果、当院の現状では、一般に在院日数の短い範囲においては試行DRG/PPSがレセプト点数を上回り、在院日数が長期化した場合は、逆転しており、対象疾患によっては当てはまらないものも存在することが明らかとなった。例外的なものは泌尿器領域の疾患に多く認められたが、その原因は不明であった。

D. 考察

初年度において構築したデータベースに対する解析により、在院日数を指標とした

疾患群の構成は可能と考えられた。また、今回のデータベースには診療報酬請求点数も含まれることから、コスト面での検討も可能と考えている。しかし、在院日数の短縮傾向など構造的バイアスが存在するので、長期間にわたり収集されたデータの解析にあたっては、このようなバイアスに対する配慮が必要と考える。

また、平成 12 年度より、病院情報システムにさらに多項目のデータが蓄積されたため、より多角的な観点から疾患群に対応する病名の形成が行えると予想された。

平成 12 年度においては、退院時データベースによる病名群形成と長期診療支援システムによるデータベース形成が行われた。退院時データベースによる病名群形成では、今回の検討により、退院時記録に基づく在院日数の分布を用い、病名を病態などの状況に応じ群分けし、新たな病名群を形成することは、比較的多数の疾患に対して適用できることが明らかとなった。しかし、この手法は、ある程度のデータ件数を有する主要な疾患にしか適用できないことも明らかとなったが、この点は実用上、問題にならないと考えられる。また、在院日数分布では明らかに 2 つ以上の群の混在を群の混在を疑わせるが、その要因が決定できない病名もあった。これは、データベースの中に決定要因がデータとして含まれていなかったためと考えられ、今後、より多数の項目をデータとして採用する必要があることが明らかとなった。

在院日数の分布を決定づける要因としては、外科系では手術の有無がそのほとんどであった。また、内科系であっても、循環器科における P T C A のように、同様の性格が認められた。これは、病名群が入院目的によりある程度分化できる可能性を示唆した。

在院日数分布は時間と共に大きく変化するものであり、また、その分別の要因も時間と共に変化する可能性が考えられる。この意味で、病名群の形成は、一定期間毎に繰り返し行う必要があると考えられた。

長期診療支援システムによるデータベースとして、平成 13 年 2 月度より退院時サマリも病院情報システムに入力されるようになった。その結果、患者基本情報、移動

給食情報より、退院患者に関するデータ抽出が可能となったので、そのためのツールを作成した。さらに患者ID、入退院期間、病名等をキーとして、医事情報、退院サマリ情報を元とした両者の結合データベースを作製するツールを開発した。このデータを用い、任意のキー設定によるデータ検索・抽出後、統計処理解析を行い、その中で各疾病別の各種統計を生成するための基礎的データを抽出することが可能となっている。

最終年度においては、解析結果より、現在試行のDRG/PPSの構造がほぼ構想通りの働きをしていることを示唆するものと考えられた。しかし、当院のデータによる解析では、DRG/PPSによる点数は多くの症例において実請求点数を僅かではあるが上回る傾向があり、また、在院日数は基準日数より短かった。このことは、DRG/PPSの設定上の問題と考えられ、今後、改善の余地が多分にあることを示すものと考えられる。また、DRG/PPSの試行による影響は、施設毎に極めて大きな差があるものと推測された。

また、我々が昨年度の当研究で示した疾患群の分類と試行DRGを比較すると、試行DRGの分類基準は病態の重症度を含んでいないため雑駁であり、より細かい分類基準の必要性を感じさせた。実際、実請求点数との乖離の原因の一つとして、重症度の評価の有無が強く示唆された。逆に、重症例の多い施設においては、DRG/PPSの影響を大きく受け、医療経済上の問題、高度診療機能を有する施設の適正配置の問題などを解決しないと、極めて深刻な事態が生じる恐れのあることを強く示唆した。

今回の検討によってDRG形成の重要性が明らかとなったが、適正なDRGの形成にはさらに検討を積み重ねることが必要であることも改めて明らかとなった。

E. 結論

今回、退院時データを対象に、在院日数の分布を指標として、比較的背景が一致していると考えられる患者群の形成を試み、手法的に可能であることを確かめた。また、本研究で使用した病名群形成の手法の限界も明らかにされたが、この限界は実用上、問題ないと考えられる。また、病院情報シ

ステムより直接データベースを形成するシステムを開発したことにより、本手法に基づく解析が継続的に可能になったと考えられる。

さらに、最終年度での検討により、現在試行中のDRGの特性と問題点が明らかとなった。今後、病名群形成が重要であり、且つ、早急な対応が必要であることも明らかにされた。また、平成12年度に作製した病院情報システムより直接データベースを形成するシステムが、このような問題解決に極めて有用であることも同時に示されたと考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- ・診療データのデータウェアハウスの構築とその意義、*医療情報学* 19:297-305, 2000。
- ・診療情報の電子化の目的、*治療*、83巻2号、206-209、2000。

2. 学会発表

- ・病院情報システムにおける統合データベースの構築とその利用、*日本医療情報学会*、2000。
- ・統合的な患者情報照会を可能とする診療情報のデータフロー、*日本医療情報学会*、2001。

○研究協力者

佐藤祐子・国立大阪病院医事課統計病歴係主任