

と赤血球輸血投与割合の減少が観察されたが、病院毎にみると減少傾向は系統的に伺えなかった。また割合、投与日数、一日平均投与量は分析対照病院群間で大きくばらつき、施設特性の影響の可能性が伺えた。

血液製剤は供給体制に関心のある医薬品であり、その使用効率化または適正化に関係者の関心のあるところである。病院の赤血球輸血使用に関しては支払制度の影響が大きく効率化または適正化に貢献したともいえないが、病院群間で大きくばらつく。赤血球輸血使用件数の多い診断群分類では使用割合に減少は観察されたものの、資源病名からみた診断群分類であり、診断群分類データにある傷病全体から使用割合を再考する必要があると考える。同じ分析モデルで血漿、血小板、ガンマグロブリン使用の分析も可能であるし、外来診療データも診断群分類データと同じ形式でデータ作成が可能であり、診療全般での使用状況分析が可能となる。身長体重データもあるので、栄養状況と使用の関係も観察できる有用なデータであると考ええる。

E. 結論

平成 16 年からの診断群分類調査データを活用し、赤血球輸血使用の時系列変化を分析した。診断群分類から見ると使用割合の減少が観察されるが、病院毎では時系列的減少

傾向が系統的に観察されなかった。病院毎に全患者に占める使用割合、平均投与日数、一日平均投与量に大きなばらつきが伺え、使用パターンから施設特性が観察された。診断群分類データには赤血球輸血以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

F. 研究発表平成 23 年 3 月現在未発表

G. 知的所有権の取得状況該当せず

H. 参考文献

1. Kuwabara K, et al. Quantitative assessment of the advantages of laparoscopic gastrectomy and the impact of volume-related hospital characteristics on resource use and outcomes of gastrectomy patients in Japan. *Ann Surg.* 2011;253:64-70.
2. 情報通信技術戦略（IT 戦略）高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2>
3. 桑原一彰 包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究（課題番号 H19-政策-指定-001）診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み【別冊 8】

平成 22 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
診断群分類の精緻化とそれを用いた医療評価の方法論開発に関する研究
研究報告書

血液製剤血漿輸血使用状況の時系列分析

報告者

伏見	清秀	東京医科歯科大学大学院	医療政策学講座	主任研究者
松田	晋哉	産業医科大学	公衆衛生学講座	分担研究者
藤森	研司	北海道大学	地域医療指導医支援センター	分担研究者
桑原	一彰	九州大学大学院医学研究院	医療経営管理学講座	分担研究者
久富	洋子	アイネット・システムズ	株式会社	研究協力者

【要旨】

【緒言】 診断群分類データは全国統一形式の、数多くの入院患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。これは平成 16 年から継続的作成されてきたが、診療プロセスの時系列変化に関する研究は少ない。今回、適正使用で関心のある血液製剤、その中で入院時血漿輸血使用状況変化を病院毎に分析した。

【方法】 平成 16 年から 21 年までの 6 年間の診断群分類データ（病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人）を活用した。年度別病院別の血漿輸血投与割合、平均投与日数、一日平均投与量を分析した。診断群分類による支払い参加年度情報を加味し、支払参加がもたらす診療変容も分析した。

【結果】 診断群分類毎にみると血漿輸血投与割合に減少傾向がみられる病院群があった。投与割合、平均投与日数、一日平均投与量に減少傾向はみられなかった。割合、日数、一日投与量に病院間でおおきなばらつきが伺われた。特定機能病院の血漿輸血投与にばらつきが少なかった。

【まとめ】 診断群分類データには血漿輸血以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

A.研究背景と目的

診断群分類データは、分析可能な全国統一形式の、数多くの入院時患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。基本となるのは様式 1、診療明細情報の E ファイル、診療行為情報の F ファイルである。様式 1 には、多くの患者臨床情報、患者基本情報があり、病名、術式、各種の臨床ス

コア・ステージ分類が記載されている。E ファイルには、出来高点数の情報、実施日、回数、診療科、病棟、オーダ医師、診療行為があり、F ファイルには E ファイルの詳細な内容として、行為、薬剤、材料、医薬品、医療材料が数量単位で記載されている。

診断群分類調査は平成 14 年から収集されているが、詳細な EF ファイルは平成 16

年から作成されており、平成 18 年から 7 月からの 6 か月間に退院した患者の EF ファイルの提出が調査対象病院に求められている。このように毎年標準化されたデータの蓄積はあるものの、パネルデータとして分析された例は多くない。桑原らの外科技術評価の腹腔鏡胃摘出手術の手術件数と質に関する分析があるが、血液製剤に関する資料状況の分析は少ない(文献 1)。とりわけ血液製剤はその適正使用または供給不足が問題になることは多く、診断群分類データが血液製剤の適正利用や需要予測への応用可能性を分析検証することは、レセプト情報等の活用による医療の効率化を目指した内閣官房、総務省、厚生労働省、経済産業省の 4 府省間の取り組みと方向性は同じである(文献 2)。

そこで、特に適正使用で問題となる血液製剤のうち血漿輸血使用状況の時系列分析を行い、包括支払い制度浸透による入院時血漿輸血使用の病院毎の効率化進展状況の有無を観察した。

研究内容：

- ① 診断群分類別参加病院群別の入院時血漿輸血投与患者割合の時系列分析
- ② 参加病院群別の入院時血漿輸血投与患者割合の時系列分析
- ③ 参加病院群別の入院時血漿輸血投与平均投与日数の時系列分析
- ④ 参加病院群別の入院時血漿輸血投与平均一日投与量の時系列分析

B.研究方法

データ

『診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究(H16-政策一般

-027)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(H19-政策一般-001)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』で収集された平成 16 年から 21 年までの 6 年間のデータ(病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人)を活用した。

また血液製剤に関するマスタは『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(課題番号 H19-政策-指定-001)別冊 8 診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み』に平成 22 年度新規に追加されたマスタのうち、中分類名が、C1-インアクチベーター、血漿輸血、ハプトグロビン、フィブリノゲン、プロテイン C、乾燥濃縮人血液凝固第 7 因子、乾燥濃縮人血液凝固第 8 因子、局所止血剤、血液凝固因子抗体迂回活性複合体、血液凝固因子第 VIII 因子、血液凝固第 II 因子、血液凝固第 IX 因子、血液凝固第 IX 因子複合体、血液凝固第 X III 因子、血液凝固第 IX 因子、血小板、血漿、抗 D グロブリン、抗 HBs グロブリン、抗破傷風人免疫グロブリン、人免疫グロブリン、赤血球に当たるものを抽出した(文献 3、別添 1)。この中から血漿輸血に相当するものを分析対象とした(図表 1)。

分析対象となる参加病院分類方法

調査参加年度と診断群分類による包括支払い制度参加年度は分析データでばらついている。時系列分析を行うには連続してデータ提出していることと、包括支払いに参加する年度両方を考慮した。

分類の観点は、包括支払い参加前後にデータのある、つまり対照年度データのある病

院群とない病院群である。更に連続参加病院を3年以上6年未満とした。分析対象となる参加病院分類を以下の9群にした。

対照年度データない病院群

1. 病院群 A : 16年から21年データのあるものは15 特定機能病院
 2. 病院群 A1 : 18年から21年データだけがあるものは23 特定機能病院
 3. 病院群 B : 平成16年度支払参加病院のうち16年から21年データのある48病院
 4. 病院群 C : 平成21年度支払参加しない病院で、平成19年から21年連続調査参加した40病院(内平成16年から21年連続参加施設は0病院、内平成18年から21年連続参加施設は2病院)
 5. 病院群 D : 平成16年または18年または20年に支払参加した病院で平成19年から21年連続調査参加施設は90病院(内平成18年から21年連続調査参加施設は75病院)
- 以上の4群は支払参加前のデータがないので、支払参加介入の影響が不明な病院群である。

対照年度データがある病院群

6. 病院群 X : 平成18年度支払参加病院で、平成16年から21年連続調査参加60病院。この群では平成17年以前データが対照となる。
7. 病院群 Y : 平成20年度支払参加病院で、平成18年から21年連続調査参加施設は14病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。この群では平成19年以前データが対照となる。
8. 病院群 Z : 平成20年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加17病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。

この群では平成19年以前データが対照となる。

9. 病院群 W : 平成21年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加施設267病院(内平成16年または18年から21年連続参加施設は0病院)。この群では平成20年以前データが対照となる

解析方法

- 傷病を表現する診断群分類は平成22年度定義テーブルの分類とした。様式1にある資源病名の国際疾病分類を平成22年度定義テーブルの診断群分類番号に合わせた
- 年度別診断群分類別参加病院分類別血漿輸血投与割合は、年度毎、参加病院分類毎に診断群分類別血漿輸血投与患者を診断群分類患者総数に占める割合とした。血漿輸血投与件数の多い上位10番目までの診断群分類別割合を記述、折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血漿輸血使用割合は、病院毎の入院時血漿輸血投与患者が病院総数に占める年度別の割合とした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血漿輸血平均投与日数(日)は、年度毎に病院毎の入院時血漿輸血投与日数を投与患者数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血漿輸血一日平均投与量(mL/日)は、年度毎に病院毎の入院時血漿輸血投与量合計を投与日数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。

- 平成 17 年までは 7 月から 10 月、平成 18 年以降は 7 月から 12 月までと、年度毎の調査期間が異なるので患者数絶対数表現は妥当でなく、割合、平均値で記述した。

C.結果

診断群分類別入院時血漿輸血割合の時系列変化

A1 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』6.7%,『050050』7.3%,『050080』10%,『050163』10.3%,『060010』11%,『060020』3.9%,『060050』4.5%,『060130』5.1%,『120020』15.9%,『130010』9.4%,『130030』8.8%,A 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ、『040040』6.2%,『050050』8.9%,『050080』11.2%,『050163』13.1%,『060010』8.2%,『060020』3.4%,『060050』3.1%,『120020』13.1%,『130010』7.8%,『130030』6.3%,『180010』3.7%,B 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『050050』8.5%,『060020』8.1%,『060035』8.3%,『060130』11.6%,『060140』10.9%,『060300』5.4%,『110280』13.5%,『130010』10.1%,『130090』10.5%,『160800』12.5%,『180010』7.2%,C 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』1.8%,『050050』1.8%,『050130』1.8%,『050163』2.7%,『060020』1.3%,『060035』1.7%,『060130』2%,『060140』1.9%,『110280』2%,『130090』2.7%,『160800』2.1%,D 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ

『050050』15.6%,『060020』15.1%,『060035』13%,『060130』20.2%,『060140』19.2%,『060300』9%,『110280』14%,『130010』17.8%,『130090』17.4%,『160800』16.7%,『180010』11.4%,であった。

W 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』17%,『060020』25.6%,『060035』24.1%,『060040』23.9%,『060050』10.1%,『060130』25.5%,『060140』32.7%,『110280』23.5%,『130010』18.9%,『130090』33.7%,『160800』37.5%,X 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『050050』10.7%,『060020』9.1%,『060035』7.8%,『060130』13.2%,『060140』13.4%,『060300』5.2%,『110280』8.6%,『130010』8.9%,『130090』12.8%,『160800』11.1%,『180010』7.4%,Y 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』10.1%,『050050』12.7%,『060020』13.2%,『060035』13%,『060130』17.3%,『060140』19.3%,『060300』7.9%,『110280』17.7%,『130010』13%,『130090』19.7%,『160800』18.7%,Z 群では、血漿輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『060020』1.6%,『060035』1.4%,『060050』0.7%,『060130』1.3%,『060140』1.7%,『110280』1.3%,『130010』1.2%,『130030』1.8%,『130060』2.9%,『130090』2%,『160800』2.3%であった。参加病院分類 A,B,D,X,Y 群で診断群分類を横断して使用割合に減少がみられた(図表 2, 3)

病院別入院時血漿輸血割合の時系列変化

対照年度データのない病院群では大きな割合の変化は伺えないが、対照年度データのある病院群では、使用割合の大きな病院で減少するものもあれば増加するものもあった。A1群で3年連続減少した病院は0病院、3年連続増加した病院は2病院であった。A群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、B群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は3病院、C群で2年連続減少した病院は3病院、2年連続増加した病院は9病院、D群で4年連続減少した病院は2病院、4年連続増加した病院は6病院、W群で2年連続減少した病院は48病院、2年連続増加した病院は49病院、X群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、Y群で3年連続減少した病院は10病院、3年連続増加した病院は6病院、Z群で2年連続減少した病院は4病院、2年連続増加した病院は0病院であった（図表4, 5）。

病院別入院時血漿輸血平均投与日数（日）の時系列変化

対照年度データの有無に限らず平均投与日数の大きな変化は伺えないが、A群、A1群で投与日数のばらつきが少ないことがうかがえた。病院群間毎に投与日数のばらつきが伺えた。A1群で3年連続減少した病院は1病院、3年連続増加した病院は0病院であった。A群で5年連続減少した病院は1病院、5年連続増加した病院は0病院、B群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、C群で2年連続減少した病院は4病院、2年連続増加した病院は10病院、D群で4年連続減少した病院は2病院、4年連続増加した病院は4病院、W群で2年連続

減少した病院は43病院、2年連続増加した病院は44病院、X群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、Y群で3年連続減少した病院は9病院、3年連続増加した病院は7病院、Z群で2年連続減少した病院は3病院、2年連続増加した病院は2病院であった（図表6, 7）。

病院別入院時血漿輸血一日平均投与量(mL/日)の時系列変化

対照年度データの有無に限らず一日平均投与量の大きな変化は伺えないが、投与量の病院群間のばらつきは大きいことが伺えた。A1群で3年連続減少した病院は0病院、3年連続増加した病院は3病院であった。A群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は2病院、B群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は5病院、C群で2年連続減少した病院は5病院、2年連続増加した病院は14病院、D群で4年連続減少した病院は0病院、4年連続増加した病院は7病院、W群で2年連続減少した病院は31病院、2年連続増加した病院は76病院、X群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は1病院、Y群で3年連続減少した病院は4病院、3年連続増加した病院は11病院、Z群で2年連続減少した病院は4病院、2年連続増加した病院は5病院であった（図表8, 9）。

包括支払い制度参加に伴う血漿輸血投与の減少が病院群間で観察されなかった。

D. 考察

平成16年から21年までの診断群分類データを活用して、入院時血漿輸血投与の時系列分析を行った。診断群分類から分析すると

血漿輸血投与割合の減少が観察されたが、病院毎にみると減少傾向は系統的に伺えなかった。また割合、投与日数、一日平均投与量は分析対照病院群間で大きくばらつき、施設特性の影響の可能性が伺えた。

血液製剤は供給体制に関心のある医薬品であり、その使用効率化または適正化に関係者の関心のあるところである。病院の血漿輸血使用に関しては支払制度の影響が大きく効率化または適正化に貢献したともいえないが、病院群間で大きくばらつく。血漿輸血使用件数の多い診断群分類では使用割合に減少は観察されたものの、資源病名からみた診断群分類であり、診断群分類データにある傷病全体から使用割合を再考する必要があると考える。同じ分析モデルで赤血球、血小板、ガンマグロブリン使用の分析も可能であるし、外来診療データも診断群分類データと同じ形式でデータ作成が可能であり、診療全般での使用状況分析が可能となる。身長体重データもあるので、栄養状況と使用の関係も観察できる有用なデータであると考えられる。

E. 結論

平成 16 年からの診断群分類調査データを活用し、血漿輸血使用の時系列変化を分析した。診断群分類から見ると使用割合の減少が観察されるが、病院毎では時系列的減少傾

向が系統的に観察されなかった。病院毎に全患者に占める使用割合、平均投与日数、一日平均投与量に大きなばらつきが伺え、使用パターンから施設特性が観察された。診断群分類データには血漿輸血以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

F. 研究発表平成 23 年 3 月現在未発表

G. 知的所有権の取得状況該当せず

H. 参考文献

1. Kuwabara K, et al. Quantitative assessment of the advantages of laparoscopic gastrectomy and the impact of volume-related hospital characteristics on resource use and outcomes of gastrectomy patients in Japan. *Ann Surg.* 2011;253:64-70.
2. 情報通信技術戦略（IT 戦略）高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2>
3. 桑原一彰 包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究（課題番号 H19-政策・指定-001）診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み【別冊 8】

平成 22 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
診断群分類の精緻化とそれを用いた医療評価の方法論開発に関する研究
研究報告書

血液製剤血小板輸血使用状況の時系列分析

報告者

伏見	清秀	東京医科歯科大学大学院	医療政策学講座	主任研究者
松田	晋哉	産業医科大学	公衆衛生学講座	分担研究者
藤森	研司	北海道大学	地域医療指導医支援センター	分担研究者
桑原	一彰	九州大学大学院医学研究院	医療経営管理学講座	分担研究者
久富	洋子	アイネット・システムズ	株式会社	研究協力者

【要旨】

【緒言】 診断群分類データは全国統一形式の、数多くの入院患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。これは平成 16 年から継続的作成されてきたが、診療プロセスの時系列変化に関する研究は少ない。今回、適正使用で関心のある血液製剤、その中で入院時血小板輸血使用状況変化を病院毎に分析した。

【方法】 平成 16 年から 21 年までの 6 年間の診断群分類データ（病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人）を活用した。年度別病院別の血小板輸血投与割合、平均投与日数、一日平均投与量を分析した。診断群分類による支払い参加年度情報を加味し、支払参加がもたらす診療変容も分析した。

【結果】 診断群分類毎にみると血小板輸血投与割合に減少傾向がみられる病院群があった。投与割合、平均投与日数、一日平均投与量に減少傾向はみられなかった。割合、日数、一日投与量に病院間でおおきなばらつきが伺われた。特定機能病院の血小板輸血投与にばらつきが少なかった。

【まとめ】 診断群分類データには血小板輸血以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

A. 研究背景と目的

診断群分類データは、分析可能な全国統一形式の、数多くの入院時患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。基本となるのは様式 1、診療明細情報の E ファイル、診療行為情報の F ファイルである。様式 1 には、多くの患者臨床情報、患者基本情報があり、病名、術式、各種の臨床ス

コア・ステージ分類が収載されている。E ファイルには、出来高点数の情報、実施日、回数、診療科、病棟、オーダ医師、診療行為があり、F ファイルには E ファイルの詳細な内容として、行為、薬剤、材料、医薬品、医療材料が数量単位で収載されている。

診断群分類調査は平成 14 年から収集されているが、詳細な EF ファイルは平成 16

年から作成されており、平成 18 年から 7 月からの 6 か月間に退院した患者の EF ファイルの提出が調査対象病院に求められている。このように毎年標準化されたデータの蓄積はあるものの、パネルデータとして分析された例は多くない。桑原らの外科技術評価の腹腔鏡胃摘出手術の手術件数と質に関する分析があるが、血液製剤に関する資料状況の分析は少ない(文献 1)。とりわけ血液製剤はその適正使用または供給不足が問題になることは多く、診断群分類データが血液製剤の適正利用や需要予測への応用可能性を分析検証することは、レセプト情報等の活用による医療の効率化を目指した内閣官房、総務省、厚生労働省、経済産業省の 4 府省間の取り組みと方向性は同じである(文献 2)。

そこで、特に適正使用で問題となる血液製剤のうち血小板輸血使用状況の時系列分析を行い、包括支払い制度浸透による入院時血小板輸血使用の病院毎の効率化進展状況の有無を観察した。

研究内容：

- ① 診断群分類別参加病院群別の入院時血小板輸血投与患者割合の時系列分析
- ② 参加病院群別の入院時血小板輸血投与患者割合の時系列分析
- ③ 参加病院群別の入院時血小板輸血投与平均投与日数の時系列分析
- ④ 参加病院群別の入院時血小板輸血投与平均一日投与量の時系列分析

B.研究方法

データ

『診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究(H16-政策一般

-027)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(H19-政策一般-001)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』で収集された平成 16 年から 21 年までの 6 年間のデータ(病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人)を活用した。

また血液製剤に関するマスタは『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(課題番号 H19-政策-指定-001)別冊 8 診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み』に平成 22 年度新規に追加されたマスタのうち、中分類名が、C1-インアクチベーター、血小板輸血、ハプトグロビン、フィブリノゲン、プロテイン C、乾燥濃縮人血液凝固第 7 因子、乾燥濃縮人血液凝固第 8 因子、局所止血剤、血液凝固因子抗体迂回活性複合体、血液凝固因子第 VIII 因子、血液凝固第 II 因子、血液凝固第 IX 因子、血液凝固第 IX 因子複合体、血液凝固第 X III 因子、血液凝固第 IX 因子、血小板、血漿、抗 D グロブリン、抗 HBs グロブリン、抗破傷風人免疫グロブリン、人免疫グロブリン、赤血球に当たるものを抽出した(文献 3、別添 1)。この中から血小板輸血に相当するものを分析対象とした(図表 1)。

分析対象となる参加病院分類方法

調査参加年度と診断群分類による包括支払い制度参加年度は分析データでばらついている。時系列分析を行うには連続してデータ提出していることと、包括支払いに参加する年度両方を考慮した。

分類の観点は、包括支払い参加前後にデータのある、つまり対照年度データのある病

院群とない病院群である。更に連続参加病院を3年以上6年未満とした。分析対象となる参加病院分類を以下の9群にした。

対照年度データない病院群

1. 病院群 A: 16年から21年データのあるものは15特定機能病院
 2. 病院群 A1: 18年から21年データだけがあるものは23特定機能病院
 3. 病院群 B: 平成16年度支払参加病院のうち16年から21年データのある48病院
 4. 病院群 C: 平成21年度支払参加しない病院で、平成19年から21年連続調査参加した40病院(内平成16年から21年連続参加施設は0病院、内平成18年から21年連続参加施設は2病院)
 5. 病院群 D: 平成16年または18年または20年に支払参加した病院で平成19年から21年連続調査参加施設は90病院(内平成18年から21年連続調査参加施設は75病院)
- 以上の4群は支払参加前のデータがないので、支払参加介入の影響が不明な病院群である。

対照年度データがある病院群

6. 病院群 X: 平成18年度支払参加病院で、平成16年から21年連続調査参加60病院。この群では平成17年以前データが対照となる。
7. 病院群 Y: 平成20年度支払参加病院で、平成18年から21年連続調査参加施設は14病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。この群では平成19年以前データが対照となる。
8. 病院群 Z: 平成20年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加17病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。

この群では平成19年以前データが対照となる。

9. 病院群 W: 平成21年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加施設267病院(内平成16年または18年から21年連続参加施設は0病院)。この群では平成20年以前データが対照となる

解析方法

- 傷病を表現する診断群分類は平成22年度定義テーブルの分類とした。様式1にある資源病名の国際疾病分類を平成22年度定義テーブルの診断群分類番号に合わせた
- 年度別診断群分類別参加病院分類別血小板輸血投与割合は、年度毎、参加病院分類毎に診断群分類別血小板輸血投与患者を診断群分類患者総数に占める割合とした。血小板輸血投与件数の多い上位10番目までの診断群分類別割合を記述、折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血小板輸血使用割合は、病院毎の入院時血小板輸血投与患者が病院総数に占める年度別の割合とした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血小板輸血平均投与日数は、年度毎に病院毎の入院時血小板輸血投与日数を投与患者数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時血小板輸血一日平均投与量は、年度毎に病院毎の入院時血小板輸血投与量合計を投与日数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。

- 平成 17 年までは 7 月から 10 月、平成 18 年以降は 7 月から 12 月までと、年度毎の調査期間が異なるので患者数絶対数表現は妥当でなく、割合、平均値で記述した。

C.結果

診断群分類別入院時血小板輸血割合の時系列変化

A1 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 2.6%,血小板輸血『050050』 1.8%,血小板輸血『050080』 5.5%,血小板輸血『050161』 7.4%,血小板輸血『050163』 4.6%,血小板輸血『060050』 2.5%,血小板輸血『130010』 10.6%,血小板輸血『130030』 9.6%,血小板輸血『130080』 7.5%,血小板輸血『130100』 3.3%,血小板輸血『180010』 1.8%,A 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 1.9%,血小板輸血『050050』 2.4%,血小板輸血『050080』 5.8%,血小板輸血『050161』 11%,血小板輸血『050163』 5.6%,血小板輸血『060050』 1.4%,血小板輸血『130010』 8.6%,血小板輸血『130030』 6.2%,血小板輸血『130080』 5.5%,血小板輸血『130100』 3%,血小板輸血『180010』 1.9%,B 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 2.1%,血小板輸血『050050』 2.5%,血小板輸血『050080』 3.6%,血小板輸血『050163』 2.5%,血小板輸血『130010』 10.9%,血小板輸血『130030』 6.1%,血小板輸血『130040』 4.8%,血小板輸血『130060』 7%,血小板輸血『130080』 6%,血小板輸血『130100』 3.6%,血小板輸血『180010』

2.6%,C 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 0.2%,血小板輸血『050080』 0.5%,血小板輸血『050161』 1.5%,血小板輸血『050163』 0.5%,血小板輸血『060050』 0.1%,血小板輸血『130010』 0.6%,血小板輸血『130030』 0.3%,血小板輸血『130060』 0.5%,血小板輸血『130100』 0.4%,血小板輸血『130110』 1.1%,血小板輸血『180010』 0.2%,D 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 3.6%,血小板輸血『050080』 6.5%,血小板輸血『050161』 19.4%,血小板輸血『050163』 6.2%,血小板輸血『060050』 1.9%,血小板輸血『130010』 19%,血小板輸血『130030』 11.2%,血小板輸血『130060』 10.2%,血小板輸血『130080』 11%,血小板輸血『130100』 8.7%,血小板輸血『180010』 4.7%であった。

W 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 6.8%,血小板輸血『050080』 6.6%,血小板輸血『050163』 5.3%,血小板輸血『060050』 2.5%,血小板輸血『130010』 19.9%,血小板輸血『130030』 13.2%,血小板輸血『130060』 13.2%,血小板輸血『130080』 14.5%,血小板輸血『130100』 8.5%,血小板輸血『130110』 17.6%,血小板輸血『180010』 4.7%,X 群では、血小板輸血使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 2.8%,血小板輸血『050050』 2.5%,血小板輸血『050080』 3.8%,血小板輸血『050161』 10.7%,血小板輸血『050163』 4.1%,血小板輸血『130010』 10%,血小板輸血『130030』 5.5%,血小板輸血『130060』 4.6%,血小板輸

血『130100』 4.8%,血小板輸血『130110』7%,血小板輸血『180010』 3.1%,Y群では、血小板輸血使用件数上位10位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 3.4%,血小板輸血『050050』 3.3%,血小板輸血『050080』 5.8%,血小板輸血『050163』 4.3%,血小板輸血『130010』 12.2%,血小板輸血『130030』 11.1%,血小板輸血『130060』 8.6%,血小板輸血『130070』 31.8%,血小板輸血『130080』 12.6%,血小板輸血『130100』 5.1%,血小板輸血『180010』 2.7%,Z群では、血小板輸血使用件数上位10位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』 0.5%,血小板輸血『050163』 0.6%,血小板輸血『060050』 0.2%,血小板輸血『130010』 1.2%,血小板輸血『130030』 1.8%,血小板輸血『130040』 0.8%,血小板輸血『130050』 1.5%,血小板輸血『130060』 1.2%,血小板輸血『130070』 1.9%,血小板輸血『130100』 0.7%,血小板輸血『180010』 0.3%であった。参加病院分類A,B,D,X,Y群で診断群分類を横断して使用割合に減少がみられた(図表2,3)

病院別入院時血小板輸血割合の時系列変化対照年度データのない病院群では大きな割合の変化は伺われないが、対照年度データのある病院群では、使用割合の大きな病院で減少するものもあれば増加するものもあった。A1群で3年連続減少した病院は0病院、3年連続増加した病院は1病院であった。A群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は1病院、B群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は5病院、C群で2年連続減少した病院は2病院、2年連続増加した病院は8病院、D群で

4年連続減少した病院は0病院、4年連続増加した病院は4病院、W群で2年連続減少した病院は44病院、2年連続増加した病院は42病院、X群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、Y群で3年連続減少した病院は6病院、3年連続増加した病院は9病院、Z群で2年連続減少した病院は1病院、2年連続増加した病院は4病院、であった(図表4,5)。

病院別入院時血小板輸血平均投与日数(日)の時系列変化

対照年度データの有無に限らず平均投与日数の大きな変化は伺えないが、A群、A1群で投与日数のばらつきが少ないことがうかがえた。病院群間毎に投与日数のばらつきが伺えた。A1群で3年連続減少した病院は0病院、3年連続増加した病院は0病院であった。A群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は1病院、B群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は5病院、C群で2年連続減少した病院は3病院、2年連続増加した病院は8病院、D群で4年連続減少した病院は0病院、4年連続増加した病院は2病院、W群で2年連続減少した病院は32病院、2年連続増加した病院は49病院、X群で5年連続減少した病院は0病院、5年連続増加した病院は0病院、Y群で3年連続減少した病院は9病院、3年連続増加した病院は6病院、Z群で2年連続減少した病院は2病院、2年連続増加した病院は2病院、であった(図表6,7)。

病院別入院時血小板輸血一日平均投与量(単位/日)の時系列変化

対照年度データの有無に限らず一日平

均投与量の大きな変化は伺えないが、投与量の病院群間のばらつきは大きいことが伺えた。A1 群で 3 年連続減少した病院は 1 病院、3 年連続増加した病院は 1 病院であった。A 群で 5 年連続減少した病院は 0 病院、5 年連続増加した病院は 1 病院、B 群で 5 年連続減少した病院は 0 病院、5 年連続増加した病院は 10 病院、C 群で 2 年連続減少した病院は 0 病院、2 年連続増加した病院は 4 病院、D 群で 4 年連続減少した病院は 2 病院、4 年連続増加した病院は 6 病院、W 群で 2 年連続減少した病院は 41 病院、2 年連続増加した病院は 63 病院、X 群で 5 年連続減少した病院は 0 病院、5 年連続増加した病院は 0 病院、Y 群で 3 年連続減少した病院は 4 病院、3 年連続増加した病院は 13 病院、Z 群で 2 年連続減少した病院は 2 病院、2 年連続増加した病院は 2 病院であった (図表 8, 9)。

包括支払い制度参加に伴う血小板輸血投与の減少が病院群間で観察されなかった。

D. 考察

平成 16 年から 21 年までの診断群分類データを活用して、入院時血小板輸血投与の時系列分析を行った。診断群分類から分析すると血小板輸血投与割合の減少が観察されたが、病院毎にみると減少傾向は系統的に伺えなかった。また割合、投与日数、一日平均投与量は分析対照病院群間で大きくばらつき、施設特性の影響の可能性が伺えた。

血液製剤は供給体制に関心のある医薬品であり、その使用効率化または適正化に関係者の関心のあるところである。病院の血小板輸血使用に関しては支払制度の影響が大きく効率化または適正化に貢献したともいえないが、病院群間で大きくばらつく。血小板輸

血使用件数の多い診断群分類では使用割合に減少は観察されたものの、資源病名からみた診断群分類であり、診断群分類データにある傷病全体から使用割合を再考する必要があると考える。同じ分析モデルで赤血球、血漿、ガンマグロブリン使用の分析も可能であるし、外来診療データも診断群分類データと同じ形式でデータ作成が可能であり、診療全般での使用状況分析が可能となる。身長体重データもあるので、栄養状況と使用の関係も観察できる有用なデータであると考ええる。

E. 結論

平成 16 年からの診断群分類調査データを活用し、血小板輸血使用の時系列変化を分析した。診断群分類から見ると使用割合の減少が観察されるが、病院毎では時系列的減少傾向が系統的に観察されなかった。病院毎に全患者に占める使用割合、平均投与日数、一日平均投与量に大きなばらつきが伺え、使用パターンから施設特性が観察された。診断群分類データには血小板輸血以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

F. 研究発表平成 23 年 3 月現在未発表

G. 知的所有権の取得状況該当せず

H. 参考文献

1. Kuwabara K, et al. Quantitative assessment of the advantages of laparoscopic gastrectomy and the impact of volume-related hospital characteristics on resource use and outcomes of gastrectomy patients in Japan. *Ann Surg*. 2011;253:64-70.

2. 情報通信技術戦略（IT戦略）高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2>
3. 桑原一彰包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研

究（課題番号 H19-政策-指定-001）診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み【別冊 8】

平成 22 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
診断群分類の精緻化とそれを用いた医療評価の方法論開発に関する研究
研究報告書

血液製剤アルブミン使用状況の時系列分析

報告者

伏見	清秀	東京医科歯科大学大学院	医療政策学講座	主任研究者
松田	晋哉	産業医科大学	公衆衛生学講座	分担研究者
藤森	研司	北海道大学	地域医療指導医支援センター	分担研究者
桑原	一彰	九州大学大学院医学研究院	医療経営管理学講座	分担研究者
久富	洋子	アイネット・システムズ	株式会社	研究協力者

【要旨】

【緒言】 診断群分類データは全国統一形式の、数多くの入院患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。これは平成 16 年から継続的作成されてきたが、診療プロセスの時系列変化に関する研究は少ない。今回、適正使用に関心のある血液製剤、その中で入院時アルブミン使用状況変化を病院毎に分析した。

【方法】 平成 16 年から 21 年までの 6 年間の診断群分類データ（病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人）を活用した。年度別病院別のアルブミン投与割合、平均投与日数、一日平均投与量を分析した。診断群分類による支払い参加年度情報を加味し、支払参加がもたらす診療変容も分析した。

【結果】 診断群分類毎にみるとアルブミン投与割合に減少傾向がみられる病院群があった。投与割合、平均投与日数、一日平均投与量に減少傾向はみられなかった。割合、日数、一日投与量に病院間でおおきなばらつきが伺われた。特定機能病院のアルブミン投与にばらつきが少なかった。

【まとめ】 診断群分類データにはアルブミン以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

A. 研究背景と目的

診断群分類データは、分析可能な全国統一形式の、数多くの入院時患者臨床情報と入院時診療行為を含んだ電子データセットである。基本となるのは様式 1、診療明細情報の E ファイル、診療行為情報の F ファイルである。様式 1 には、多くの患者臨床情報、患者基本情報があり、病名、術式、各種の臨床ス

コア・ステージ分類が収載されている。E ファイルには、出来高点数の情報、実施日、回数、診療科、病棟、オーダ医師、診療行為があり、F ファイルには E ファイルの詳細な内容として、行為、薬剤、材料、医薬品、医療材料が数量単位で収載されている。

診断群分類調査は平成 14 年から収集されているが、詳細な EF ファイルは平成 16

年から作成されており、平成 18 年から 7 月からの 6 か月間に退院した患者の EF ファイルの提出が調査対象病院に求められている。このように毎年標準化されたデータの蓄積はあるものの、パネルデータとして分析された例は多くない。桑原らの外科技術評価の腹腔鏡胃摘出手術の手術件数と質に関する分析があるが、血液製剤に関する資料状況の分析は少ない(文献 1)。とりわけ血液製剤はその適正使用または供給不足が問題になることは多く、診断群分類データが血液製剤の適正利用や需要予測への応用可能性を分析検証することは、レセプト情報等の活用による医療の効率化を目指した内閣官房、総務省、厚生労働省、経済産業省の 4 府省間の取り組みと方向性は同じである(文献 2)。

そこで、特に適正使用で問題となる血液製剤のうちアルブミン使用状況の時系列分析を行い、包括支払い制度浸透による入院時アルブミン使用の病院毎の効率化進展状況の有無を観察した。

研究内容：

- ① 診断群分類別参加病院群別の入院時アルブミン投与患者割合の時系列分析
- ② 参加病院群別の入院時アルブミン投与患者割合の時系列分析
- ③ 参加病院群別の入院時アルブミン投与平均投与日数の時系列分析
- ④ 参加病院群別の入院時アルブミン投与平均一日投与量の時系列分析

B.研究方法

データ

『診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究(H16-政策一般

-027)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(H19-政策一般-001)(主任研究者産業医科大学松田晋哉教授)』で収集された平成 16 年から 21 年までの 6 年間のデータ(病院総数 1081 病院、患者数 10,526,814 人)を活用した。

また血液製剤に関するマスタは『包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究(課題番号 H19-政策-指定-001)別冊 8 診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み』に平成 22 年度新規に追加されたマスタのうち、中分類名が、C1-インアクチベーター、アルブミン、ハプトグロビン、フィブリノゲン、プロテイン C、乾燥濃縮人血液凝固第 7 因子、乾燥濃縮人血液凝固第 8 因子、局所止血剤、血液凝固因子抗体迂回活性複合体、血液凝固因子第 VIII 因子、血液凝固第 II 因子、血液凝固第 IX 因子、血液凝固第 IX 因子複合体、血液凝固第 X III 因子、血液凝固第 IX 因子、血小板、血漿、抗 D グロブリン、抗 HBs グロブリン、抗破傷風人免疫グロブリン、人免疫グロブリン、赤血球に当たるものを抽出した(文献 3、別添 1)。この中からアルブミンに相当するものを分析対象とした(図表 1)。

分析対象となる参加病院分類方法

調査参加年度と診断群分類による包括支払い制度参加年度は分析データでばらついている。時系列分析を行うには連続してデータ提出していることと、包括支払いに参加する年度両方を考慮した。

分類の観点は、包括支払い参加前後にデータのある、つまり対照年度データのある病

院群とない病院群である。更に連続参加病院を3年以上6年未満とした。分析対象となる参加病院分類を以下の9群にした。

対照年度データない病院群

1. 病院群 A: 16年から21年データのあるものは15特定機能病院
 2. 病院群 A1: 18年から21年データだけがあるものは23特定機能病院
 3. 病院群 B: 平成16年度支払参加病院のうち16年から21年データのある48病院
 4. 病院群 C: 平成21年度支払参加しない病院で、平成19年から21年連続調査参加した40病院(内平成16年から21年連続参加施設は0病院、内平成18年から21年連続参加施設は2病院)
 5. 病院群 D: 平成16年または18年または20年に支払参加した病院で平成19年から21年連続調査参加施設は90病院(内平成18年から21年連続調査参加施設は75病院)
- 以上の4群は支払参加前のデータがないので、支払参加介入の影響が不明な病院群である。

対照年度データがある病院群

6. 病院群 X: 平成18年度支払参加病院で、平成16年から21年連続調査参加60病院。この群では平成17年以前データが対照となる。
7. 病院群 Y: 平成20年度支払参加病院で、平成18年から21年連続調査参加施設は14病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。この群では平成19年以前データが対照となる。
8. 病院群 Z: 平成20年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加17病院(内平成16年から21年連続参加施設は1病院)。

この群では平成19年以前データが対照となる。

9. 病院群 W: 平成21年度支払参加病院で、平成19年から21年連続調査参加施設267病院(内平成16年または18年から21年連続参加施設は0病院)。この群では平成20年以前データが対照となる

解析方法

- 傷病を表現する診断群分類は平成22年度定義テーブルの分類とした。様式1にある資源病名の国際疾病分類を平成22年度定義テーブルの診断群分類番号に合わせた
- 年度別診断群分類別参加病院分類別アルブミン投与割合は、年度毎、参加病院分類毎に診断群分類別アルブミン投与患者を診断群分類患者総数に占める割合とした。アルブミン投与件数の多い上位10番目までの診断群分類別割合を記述、折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時アルブミン使用割合は、病院毎の入院時アルブミン投与患者が病院総数に占める年度別の割合とした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時アルブミン平均投与日数は、年度毎に病院毎の入院時アルブミン投与日数を投与患者数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。
- 参加病院分類別年度別の入院時アルブミン一日平均投与量は、年度毎に病院毎の入院時アルブミン投与量合計を投与日数で除したものとした。年度別推移は病院毎に折れ線グラフで可視化した。

- 平成 17 年までは 7 月から 10 月、平成 18 年以降は 7 月から 12 月までと、年度毎の調査期間が異なるので患者数絶対数表現は妥当でなく、割合、平均値で記述した。

C.結果

診断群分類別入院時アルブミン割合の時系列変化

A1 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『050050』 8.8%, 『050080』 12.1%, 『050163』 11.5%, 『060010』 15.8%, 『060020』3.6%, 『060050』13.9%, 『060060』 11.6%, 『060071』 11.9%, 『060300』 5%, 『120010』11.9%, 『180010』4.1%, A 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040040』4.1%, 『050050』9.7%, 『050080』 12.4%, 『050161』 13%, 『050163』 14%, 『060010』12.5%, 『060020』3.5%, 『060050』 9.4%, 『060071』8%, 『060300』3.8%, 『180010』 4.2%, B 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 4.9%, 『050050』 9.1%, 『050080』 8.5%, 『050163』 7.6%, 『060020』 5.3%, 『060035』 5.8%, 『060040』 6.1%, 『060050』6.6%, 『060300』8.8%, 『110280』 7.3%, 『180010』 8.5%, C 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 1.8%, 『050050』2%, 『050080』2.1%, 『050130』 1%, 『050163』2.3%, 『060020』0.7%, 『060035』 1%, 『060040』1%, 『060050』0.8%, 『060300』 1%, 『110280』 0.8%, D 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』

8.5%, 『050050』 13.5%, 『050080』 14.8%, 『050163』14.6%, 『060020』9.4%, 『060035』 10.5%, 『060040』 11.6%, 『060050』 13.6%, 『060300』13.7%, 『130100』13.3%, 『180010』 12.9%であった。W 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 17.5%, 『050050』12.2%, 『050130』12.9%, 『060020』 14.3%, 『060035』 17%, 『060040』 18%, 『060050』16.6%, 『060071』17.5%, 『060300』 16.2%, 『110280』 9.5%, 『180010』 12.8%, X 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 7.5%, 『050050』 10.1%, 『050080』 9.4%, 『050130』 7.1%, 『050163』 9.9%, 『060020』 5.7%, 『060035』 6.4%, 『060050』 7.5%, 『060300』 9.7%, 『130100』 9.8%, 『180010』 9.8%, Y 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』 9.2%, 『050050』 11.1%, 『050080』 12%, 『050130』 8.2%, 『050163』 8.7%, 『060020』 8%, 『060035』9.7%, 『060040』9.2%, 『060050』 9.9%, 『060300』 11%, 『180010』 7.4%, Z 群では、アルブミン使用件数上位 10 位までの診断群分類と患者数に占める割合(%)はそれぞれ『040080』0.9%, 『060020』0.9%, 『060035』 1.1%, 『060040』 1.2%, 『060050』 1.2%, 『060071』 1.6%, 『060300』 1%, 『130100』 1.2%, 『140010』 4.5%, 『180010』 1%であった。参加病院分類 A,B,D,X,Y 群で診断群分類を横断して使用割合に減少がみられた(図表 2, 3)

病院別入院時アルブミン割合の時系列変化
対照年度データのない病院群では大きな割合

の変化は伺われないが、対照年度データのあ
る病院群では、使用割合の大きな病院で減少
するものもあれば増加するものもあった。A1
群で3年連続減少した病院は3病院、3年連
続増加した病院は1病院であった。A群で5
年連続減少した病院は0病院、5年連続増加
した病院は0病院、B群で5年連続減少した
病院は0病院、5年連続増加した病院は6病
院、C群で2年連続減少した病院は8病院、
2年連続増加した病院は5病院、D群で4年
連続減少した病院は2病院、4年連続増加し
た病院は8病院、W群で2年連続減少した病
院は74病院、2年連続増加した病院は35病
院、X群で5年連続減少した病院は1病院、
5年連続増加した病院は0病院、Y群で3年
連続減少した病院は13病院、3年連続増加し
た病院は5病院、Z群で2年連続減少した病
院は2病院、2年連続増加した病院は3病院
であった（図表4、5）。

病院別入院時アルブミン平均投与日数（日） の時系列変化

対照年度データの有無に限らず平均投
与日数の大きな変化は伺えないが、A群、A1
群で投与日数のばらつきが少ないことがうか
がえた。病院群間毎に投与日数のばらつきが
伺えた。A1群で3年連続減少した病院は2
病院、3年連続増加した病院は0病院であっ
た。A群で5年連続減少した病院は0病院、
5年連続増加した病院は0病院、B群で5年
連続減少した病院は0病院、5年連続増加し
た病院は8病院、C群で2年連続減少した病
院は5病院、2年連続増加した病院は12病院、
D群で4年連続減少した病院は1病院、4年
連続増加した病院は3病院、W群で2年連続
減少した病院は64病院、2年連続増加した病

院は29病院、X群で5年連続減少した病院
は0病院、5年連続増加した病院は1病院、
Y群で3年連続減少した病院は8病院、3年
連続増加した病院は2病院、Z群で2年連続
減少した病院は2病院、2年連続増加した病
院は6病院、であった（図表6、7）。

病院別入院時アルブミン一日平均投与量 (mg/日)の時系列変化

対照年度データの有無に限らず一日平
均投与量の大きな変化は伺えないが、投与量
の病院群間のばらつきは大きいことが伺えた。
A1群で3年連続減少した病院は1病院、3
年連続増加した病院は0病院であった。A群
で5年連続減少した病院は0病院、5年連続
増加した病院は1病院、B群で5年連続減少
した病院は0病院、5年連続増加した病院は
7病院、C群で2年連続減少した病院は9病
院、2年連続増加した病院は5病院、D群で
4年連続減少した病院は1病院、4年連続増
加した病院は2病院、W群で2年連続減少し
た病院は74病院、2年連続増加した病院は
32病院、X群で5年連続減少した病院は1
病院、5年連続増加した病院は1病院、Y群
で3年連続減少した病院は11病院、3年連続
増加した病院は3病院、Z群で2年連続減少
した病院は5病院、2年連続増加した病院は
1病院であった（図表8、9）。包括支払い制
度参加に伴うアルブミン投与の減少が病院群
間で観察されなかった。

D. 考察

平成16年から21年までの診断群分類デ
ータを活用して、入院時アルブミン投与の時
系列分析を行った。診断群分類から分析する
とアルブミン投与割合の減少が観察されたが、

病院毎にみると減少傾向は系統的に伺えなかった。また割合、投与日数、一日平均投与量は分析対照病院群間で大きくばらつき、施設特性の影響の可能性が伺えた。

血液製剤は供給体制に関心のある医薬品であり、その使用効率化または適正化に関係者の関心のあるところである。病院のアルブミン使用に関しては支払制度の影響が大きく効率化または適正化に貢献したともいえないが、病院群間で大きくばらつく。アルブミン使用件数の多い診断群分類では使用割合に減少は観察されたものの、資源病名からみた診断群分類であり、診断群分類データにある傷病全体から使用割合を再考する必要があると考える。同じ分析モデルで赤血球、血漿、血小板、ガンマグロブリン使用の分析も可能であるし、外来診療データも診断群分類データと同じ形式でデータ作成が可能であり、診療全般での使用状況分析が可能となる。身長体重データもあるので、栄養状況と使用の関係も観察できる有用なデータであると考ええる。

E. 結論

平成 16 年からの診断群分類調査データを活用し、アルブミン使用の時系列変化を分析した。診断群分類から見ると使用割合の減少が観察されるが、病院毎では時系列的減少傾向が系統的に観察されなかった。病院毎に

全患者に占める使用割合、平均投与日数、一日平均投与量に大きなばらつきが伺え、使用パターンから施設特性が観察された。診断群分類データにはアルブミン以外の血液製剤の使用状況に関するデータがあるので、適正使用や効率化の分析が可能である。

F. 研究発表平成 23 年 3 月現在未発表

G. 知的所有権の取得状況該当せず

H. 参考文献

1. Kuwabara K, et al. Quantitative assessment of the advantages of laparoscopic gastrectomy and the impact of volume-related hospital characteristics on resource use and outcomes of gastrectomy patients in Japan. *Ann Surg.* 2011;253:64-70.
2. 情報通信技術戦略（IT 戦略）高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2>
3. 桑原 一彰 包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究（課題番号 H19-政策-指定-001）診断群分類定義の活用の観点に立った、レセプト電算コードまたは関連コードの整理及び対応関係の試み【別冊 8】