

である。ドイツも診断群分類を総合的に扱う医療経済研究所 InEK ができたことで診断群分類の導入が大きく進展している¹²⁾。今後、我が国において DPC の継続的な精緻化と適用拡大、そして DPC 関連情報の公衆衛生行政への適切な反映を目指すのであれば、DPC 開発の技術面を総合的に担当する公的な情報機構の創設が必要であろう。

医療の情報化については、個人情報保護や国家管理の強化などに関する懸念から、それを否定的にとらえる意見も少なくない。しかしながら、少子高齢化と厳しい経済状況という現状を考えたとき、医療情報の標準化と透明化は医療に対して適切なファイナンスを実現するための必須条件である。情報の透明化は医療者にとって心地よくない面もあるが、これを避けて通ることはできない現実が直視される必要がある。医療情報の適切な取り扱いについては、すでに諸外国でその仕組みが整備されている。おそらく世界で最も個人情報の保護に関心の高い国の一つであるフランスで、個人情報の保護規定に関する枠組みを作りながら、このような情報の標準化と透明化が進んできたことは評価されてよいだろう。この過程から我が国の関係者が学ぶべき点は多いように思う。DPC により急性期医療の情報化は進んだが、それだけでは医療全体の在り方を議論することはできない。医療全体の情報化をいかに進めていくかという視点が必要である。

注 1:ただし、これは回復期リハビリテーション病棟や亜急性期病床という現行の枠組みに限定されたものではない。全日病が提唱している地域一般病床が筆者のイメージする亜急性期入院施設である。

注 2:地方病院庁(Agence Regionale de l'hospitalisation: ARH)は1996年のJuppe planにより22の地方に1か所ずつ創設された独立行政法人で、地方医療計画の立案と実行、各施設への医療予算の配分を担っている。現在は病院医療のみならず開業医医療や障害者などを対象とした社会医療の体制整備の役割も担うようになっており、このため名称が地方保険庁(Agence Regionale de la Sante: ARS)に順次変更されている。

【引用文献】

- 1) 松田晋哉:欧州におけるDRGの展開過程-フランスを中心に-、医療経済研究,Vol.10 (1): 21-51, 2001.
- 2) 松田晋哉:フランスにおける地域医療計画の動向-責任化原則と契約主義による機能分化の推進-、社会保険旬報 No. 2197: 22-27, 2004.
- 3) 松田晋哉:フランスの医師養成システムと偏在問題社会保険旬報 No. 2386: 10-16, 2009.
- 4) Ministère de l'Emploi et de la Solidarité: Guide méthodologique de production des résumés hebdomadaires standardisés, PMSI

soins de suite ou de réadaptation, Bulletin officiel solidarité santé, fascicule spécial n° 97-5 bis, 1997.

5) 松田晋哉: 諸外国における外科の技術料評価—フランスにおける医療行為共通分類 (CCAM)—, 日本外科学会雑誌 Vol.106(3), 263-268, 2005.

6) Ministère de la Santé et des Sports: Catalogues des activités de rééducation-réadaptation, Bulletin officiel, No 2010/3 bis, Fascicule spécial, 2010.

7) Ministère de la Santé et des Sports: Manuel de groupage PMSI Soins de suite et réadaptation Version 7 de la classification, Version 5.7 de la fonction groupage, Bulletin officiel, No 2010/1 bis, Fascicule spécial, 2010.

8) 松田晋哉、伏見清秀: フランスにおける IT を用いた急性期病院と亜急性期病院の診療連携システムについて、社会保険旬報 No., 2010.

9) 松田晋哉: 医療施設の機能分化をどう進めるのか、社会保険旬報、No. 2429: 12-19, 2010.

10) 松田晋哉: 基礎から読み解く DPC 第 3 版, 東京: 医学書院、2010.

11) ATIH: <http://internet.atih.sante.fr> (平成 22 年 10 月 1 日アクセス)

12) InEK: <http://www.g-drg.de/cms/> (平成 22 年 10 月 1 日アクセス)

F. 健康危険情報

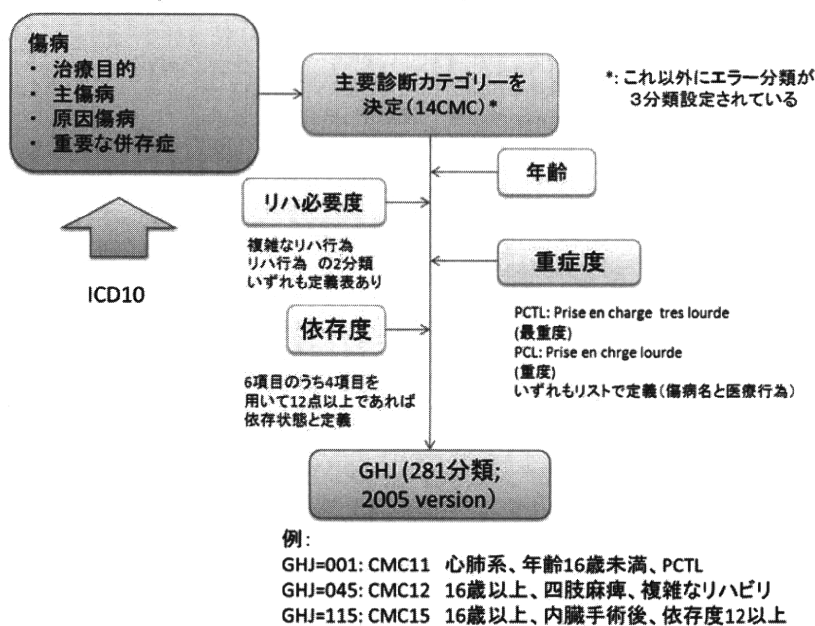
特に関係なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 松田晋哉、伏見清秀: フランスにおける亜急性期入院医療を対象とした診断群分類の開発、社会保険旬報 (掲載予定).

図表1 GHJのコーディングロジック



図表2 CCAMの構造

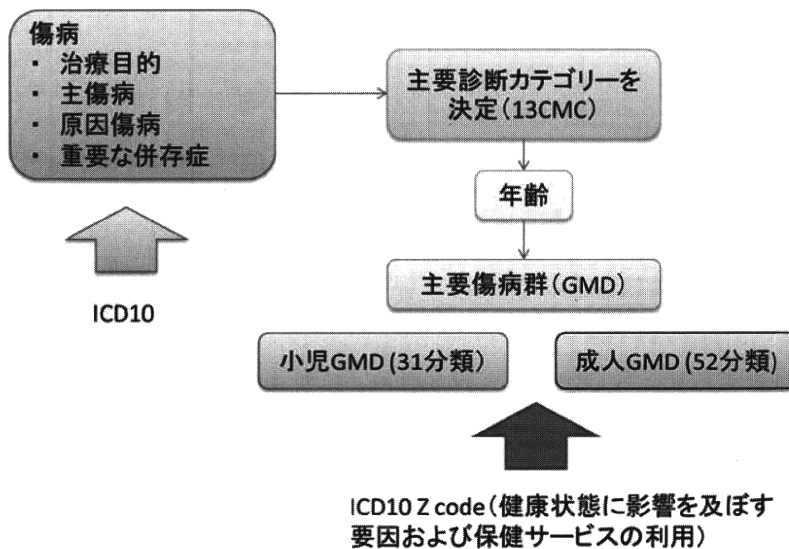
例: Biopsie (バイオプシー)/du Rein (腎臓)/par voie transcutanee (経皮的)
 /avec guidage echographique (超音波エコーのガイドによる) という医療行為のCCAM

| 医療行為の記述 | | | | 支払い関連のコード | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|-----------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
| H | J | B | J | 001 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| Biopsie (バイオプシー): | | | | H | | | | | | | | |
| du Rein (腎臓): | | | | J | | | | | | | | |
| par voie transcutanee (経皮的): | | | | B | | | | | | | | |
| avec guidage echographique | | | | | | | | | | | | |
| (超音波エコーのガイドによる): | | | | J | | | | | | | | |
| 行為の順番: | | | | 001 | | | | | | | | |
| ① 医療行為の施行者 | | | | | | | | | | | | |
| ② 今後検討すべき医療行為 | | | | | | | | | | | | |
| ③ 治療段階 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④、⑤ 支払いの加算コード | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ 追加支払いのコード | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ 例外的支払いのコード | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ 診療所と病院の区別 | | | | | | | |

図表3 CdARRに定義されたリハビリテーション行為

- 力学的リハビリテーション(Rééducation mécanique: ME)
 例: RL18 受動的関節可動域訓練、RL26 歩行訓練
- 感覚運動リハビリテーション(Rééducation sensomotrice: SM)
 例: RL31 手の感覚機能訓練、RS06 視覚機能訓練
- 神経性神学的リハビリテーション(Rééducation neuropsychologique: NP)
 例: RF13 言語訓練、DT03 個別理学療法
- 呼吸器および心臓リハビリテーション(Rééducation respiratoire et cardiovasculaire: RC)
 例: RC04 負荷心臓リハビリテーション、RR05 呼吸訓練
- 栄養学的リハビリテーション(Rééducation nutritionnelle: NU)
 例: NU02 栄養学的技能の学習、NU03 栄養学的フォローアップ
- 排泄リハビリテーション(Rééducation sphincterienne et urologique: SU)
 例: RV03 会陰部の感覚訓練、RV05 肛門括約筋の電気刺激によるリハビリテーション
- 社会復帰支援(Réadaptation -Reinsertion: RI)
 例: RL28 日常生活への適応訓練、SP01 運動競技のための個別適応訓練
- 義肢装具への適応訓練(Adaptation d'appareillage: AP)
 例: AA07 義肢装具の装着及び適応訓練、PV14 電動車いす利用の技術訓練
- 集団リハビリテーション(Rééducation collective: RC)
 例: RF12 集団での言語療法、DL12 集団での歩行訓練
- リハビリテーション診断(Bilans: BI)
 例: RL05 整形外科学的診断表作成、RL07 足治療学的診断表作成
- 理学療法(Physiothérapie: PH)
 例: RF34 超音波治療、RL39 パラフィン浴
- 水浴・プール療法(Hydrobaleotherapie: BA)
 例: RL50 プールでの歩行訓練、RL55 ジェットバスによるマッサージ

図表4 フランスの新しいリハ診断群分類GMD



図表5 13の主要診断カテゴリー(CMC)

- CMC01: 呼吸器疾患
- CMC02: 循環器疾患
- CMC12: 神経系疾患
- CMC13: 精神疾患及び行動障害
- CMC14: 皮膚疾患及び感覚器疾患
- CMC15: 血液腫瘍及び消化管疾患、尿路性器疾患
- CMC16: 運動器の非外傷性疾患
- CMC17: 運動器の外傷性疾患
- CMC18: 四肢切断
- CMC20: ターミナルケア
- CMC40: 社会復帰支援
- CMC50: 栄養障害
- CMC60: その他の疾患

図表6 診断群別の診療報酬上の評価 (現在は試行段階)

以下の8つの変数をもとにウェイトを計算する

| | |
|---------|--------------|
| GMD | リハビリ行為のスコア |
| 年齢 | 併存症および重要医療行為 |
| 身体的依存度 | 入院目的 |
| 認知症の依存度 | 入院形態 |

以下の8つの変数にそれぞれスコアが割り付けられる。
変数相互間の関連を調整したのち、スコアのマトリックスを作成

図表7 リハビリテーション行為のスコア計算例

計算例

ある患者が5日間に脊椎の稼働訓練(CdARRでRL56, 以下同様)を受け、
中枢神経系のリハビリ評価表を作成し(RF10)、手の感覚検査(RF04)を受けた場合、

RL56はMEの30ポイント、RF10はBIの20ポイント、RF04はBIの5ポイントに相当する
したがって1日当たりのポイントは

$ME=30/5=6$ ポイント、 $RF=(20+5)/5=5$ ポイントとなる。

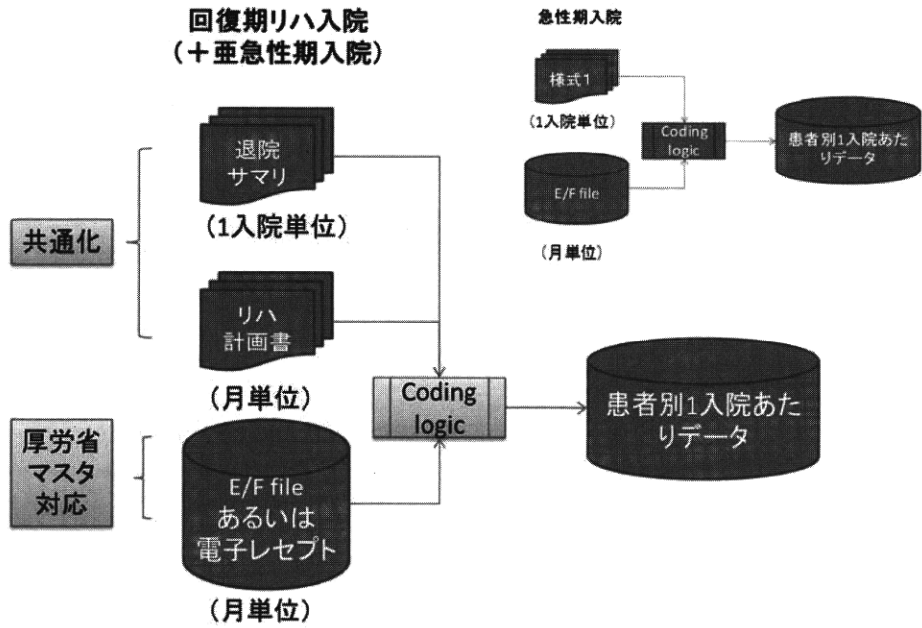
MEについては5以上が1スコア、BIについては2以上が0.5スコアであるので、この患者
のリハビリ行為のスコアは $1+0.5=1.5$ スコアとなる。

この合計スコアに状態ごとにマトリックスで定義されている係数がかかり、点数となる。

図表8 IVAを計算するための点数マトリックス

| CMC | GMD | GMD名称 | GMD 得点 | 身体 依存 係数 | 認知 症依 存係 数 | 年齢階 級 0-5歳 | 年齢階 級 6-12歳 | 年齢階 級 13-17 歳 | 年齢階 級 19-29 歳 | 年齢階 級 30-59 歳 | 年齢階 級 60-74 歳 | 年齢階 級 75歳以 上 | 併存症 および 重要医 療行為 係数 | リハビ リ行為 係数 | Z501得 点 | Z508得 点 | Z500得 点 | 完全入 院得点 |
|-----|-------|------------------------|-----------|----------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 01 | 01A03 | 慢性呼吸不全、18歳以上 | 849.1 | 60.0 | 47.5 | | | | 0.0 | 0.0 | 88.0 | 121.1 | 81.8 | 194.2 | 0.0 | 152.5 | | 40.0 |
| 02 | 02A04 | 慢性心不全、18歳以上 | 920.5 | 61.8 | 69.1 | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 95.1 | 21.3 | 16.4 | 0.0 | 199.2 | 40.0 |
| 12 | 12A01 | 四肢麻痺、18歳以上 | 618.5 | 71.2 | 32.2 | | | | 81.9 | 0.0 | 0.0 | 12.0 | 181.2 | 71.0 | 189.3 | 190.2 | | 40.0 |
| 12 | 12A02 | 非外傷性脳疾患、18歳以上 | 589.2 | 63.6 | 32.2 | | | | 81.9 | 0.0 | 0.0 | 12.0 | 181.2 | 71.0 | 189.3 | 190.2 | | 40.0 |
| 12 | 12A03 | 外傷性脳疾患、18歳以上 | 745.6 | 37.4 | 32.2 | | | | 81.9 | 0.0 | 0.0 | 12.0 | 181.2 | 71.0 | 189.3 | 190.2 | | 40.0 |
| 12 | 12E01 | 四肢麻痺、18歳未満 | 893.6 | 42.5 | 0.0 | 44.8 | 0.0 | 0.0 | | | | | 154.6 | 227.3 | 0.0 | 0.0 | | 358.1 |
| 12 | 12E02 | 非外傷性脳疾患、18歳未満 | 785.0 | 21.9 | 0.0 | 44.8 | 0.0 | 0.0 | | | | | 154.6 | 227.3 | 0.0 | 0.0 | | 358.1 |
| 12 | 12E03 | 外傷性脳疾患、18歳未満 | 949.7 | 26.0 | 0.0 | 44.8 | 0.0 | 0.0 | | | | | 154.6 | 227.3 | 0.0 | 0.0 | | 358.1 |
| 13 | 13A01 | 認知症、統合失調症、精神発達遅滞、18歳以上 | 1055.2 | 37.5 | 17.8 | | | | 130.4 | 32.1 | 0.0 | 0.0 | 91.4 | 58.8 | 320.6 | 66.8 | | 40.0 |
| 13 | 13E04 | 精神発達遅滞、その他の発達障害、18歳未満 | 1134.5 | 50.0 | 0.0 | 277.4 | 0.0 | 0.0 | | | | | 48.5 | 249.5 | 0.0 | 0.0 | | 358.1 |
| 14 | 14A03 | 熱傷、腐食、皮膚移植、18歳以上 | 1019.7 | 88.9 | 12.6 | | | | 355.0 | 235.3 | 150.4 | 0.0 | 139.1 | 167.1 | 70.2 | 0.0 | | 40.0 |
| 15 | 15A01 | 血液疾患、悪性腫瘍、18歳以上 | 673.1 | 54.9 | 33.1 | | | | 0.0 | 88.1 | 88.1 | 20.3 | 133.4 | 78.7 | 135.4 | 0.0 | | 40.0 |
| 16 | 16A01 | 関節障害、非感染性、18歳以上 | 771.8 | 49.8 | 89.6 | | | | 219.6 | 104.0 | 47.7 | 0.0 | 141.0 | 54.8 | 0.0 | 0.0 | | 40.0 |
| 17 | 17A09 | 骨粗しょう症を伴う大腿骨骨頭骨折、18歳以上 | 522.0 | 99.8 | 62.4 | | | | 182.7 | 94.7 | 94.7 | 0.0 | 143.6 | 83.3 | 114.5 | 89.1 | | 40.0 |
| 18 | 18A05 | 四肢切断、義肢への適応、18歳以上 | 984.8 | 65.4 | 84.3 | | | | 165.0 | 15.4 | 15.4 | 0.0 | 107.3 | 119.2 | 92.6 | 0.0 | | 40.0 |
| 20 | 20A22 | ターミナルケア、18歳以上 | 795.1 | 56.7 | 12.9 | | | | 0.0 | 0.0 | 340.6 | 256.1 | 158.9 | 55.2 | 0.0 | 0.0 | | 40.0 |

図表9 Rehabilitation DPC開発の考え方



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

重症度ステージング分類への応用と分類簡素化との観点からの、診断群分類精緻化の検証
食道腫瘍関連疾患群として『060010 食道の悪性腫瘍（頸部を含む。）』『060080 食道の良性腫瘍』

報告者

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】

診断群分類（DPC）支払分類としての精緻化と施設機能評価などの応用可能性の検討は必要である。診断群分類は、病理と部位からなる傷病名と、それに特異な手術処置の組み合わせからなる分類とからなるマトリックス構造である。分類を在院日数、診療報酬総点数（以下点数）の観点でステージング化を試みた。

対象分類は、食道腫瘍関連疾患群として『060010 食道の悪性腫瘍（頸部を含む。）』『060080 食道の良性腫瘍』の中の対応する ICD コード（10 個）を選択し、分類の集約化と妥当性の検証と分類の在院日数、点数の観点からの分類ステージングを試みた。対象患者数と DPC 分類数はそれぞれ 13769 件、77 個であった。在院日数では Stage0 分類（相対延長比 1 未満）は 2 個、Stage1 分類（相対延長比 1 以上 2 未満）は 8 個、Stage2 分類（相対延長比 2 以上 5 未満）は 24 個、Stage3 分類（相対延長比 5 以上 10 未満）は 21 個、Stage4 分類（相対延長比 10 以上）は 12 個であった。点数では Stage0 分類（同）は 4 個、Stage1 分類（同）は 10 個、Stage2 分類（同）は 42 個、Stage3 分類（同）は 16 個、Stage4 分類（同）は 0 個であった。

分類の部位・病理の観点からの ICD 分類の妥当な分類への移動と資源消費量延長相対比の妥当な設定によって、それぞれ分類集約化と精緻化に貢献できると考える。また在院日数、医療費の観点の分類のステージングによって、施設診療パフォーマンス情報公開への活用と施設機能評価への貢献との可能性が示唆された。

A.研究背景と目的

平成 15 年度 4 月、特定機能病院から順次支払いに導入された診断群分類（DPC）の数は、平成 15 年全分類数 2552、包括支払い対象分類数 1860、同 16 年順に 3074、1727、同 18 年 2347、1450、同 20 年 2451、1572、同 22 年 2658、1880 となっている。分類作

成ロジックは、国際疾病分類(以下 ICD 分類)で定義された傷病名とそれが規定する手術処置構造を在院日数や包括範囲医療行為などの医療資源投入量の観点でグルーピングしたものである。この分類活用は、これまで支払いの観点で分類と厚生労働省が毎年春施設の診療パフォーマンスデータを公開するときの分

類という二つの意味があった。

しかしながら、ICD 分類は部位と病理の組み合わせからなる傷病分類でしかなく、現場の入院医療の診療行為や資源投入量を必ずしも説明するものではない。それを補うためにそれぞれの部位・病理が規定する範囲の手術処置行為が定義されている。言い換えれば、例えば悪性または良性腫瘍分類間で手術処置以外のものが急性期入院医療の資源投入量を説明するところが少なければ、分類を別途に仕分ける意味はなく『簡素化の余地』があると思われる。さらに施設機能評価で重症度を活用するなら、これら分類を統合した上で資源投入量からみた『分類ステージング』の考え方は有用であると思われる。悪性腫瘍の生存割合で癌のステージ分類がリスク調整として活用されるように、重症度を在院日数や医療費など医療資源消費量とした上で DPC 分類ステージ分類を各部位病理毎に作成することは重要と考える。

今回、医療資源消費量を在院日数、診療報酬総点数(点数)として、各部位・病理毎の ICD レベルで集約し、その中の手術処置分類のステージ分類を作成し、分類精緻化と簡素化の可能性を提案する。

研究目的：

- ① 定義テーブル上にある疾患群の ICD 分類を部位・病理に再集約
- ② それら集約された群の中で、傷病、手術、手術処置 1、手術処置 2 の 10 ケタコードの患者基本属性情報、死亡割合、救急搬送患者割合、特定機能病院患者割合を記述
- ③ その 10 ケタコードの平均年齢、在院日数、医療費を記述

④ 症例数最多の『9900』（定義された手術処置がない患者群）を対象とし、各分類の相対医療資源投入量延長比を多変量解析

⑤ 相対医療資源投入量延長比をカテゴリー化し、10 ケタ分類のステージング作成と簡素化の示唆

である。

B.研究方法

対象

『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班（主任研究者：伏見清秀 東京医科歯科大学教授）』に、平成 22 年度 7 月から 10 月までの退院患者に係る調査データの提出の同意をいただいた 939 医療機関（特定機能病院 74 施設）からの患者数 2,170,720 件（同 377,742 件）の臨床情報、診療報酬点数関連情報である。

この中から、食道腫瘍関連疾患群として『060010 食道の悪性腫瘍（頸部を含む。）』『060080 食道の良性腫瘍』の 13769 件を分析対象とした。

説明変数は以下の通りである。

患者基本属性

- ① 年齢：15 歳未満、15 歳以上 65 歳未満、65 歳以上 75 歳未満、75 歳以上
- ② 性別
- ③ 退院時転帰
- ④ 救急車搬送の有無
施設属性
- ⑤ 特定機能病院または民間病院

目的変数は在院日数と総医療費（点数）とした。アウトライヤー処理は行っていない。これは分類ステージ作成に系統誤差をもたら

すと思ったからである。

変数処理

分類は 14 ケタ診断群分類で支払分類ではない。定義テーブルの傷病を分類する 6 ケタと、それが定義する手術、手術処置 1、手術処置 2 のフラグコード 4 ケタとを合わせた 10 ケタコード(以下DPC12ⁱ⁾)とした。

解析方法

分類間の患者属性を割合で記述した。平均年齢、在院日数、点数を記述した。

分類間のばらつきを重回帰分析で比較検討した。在院日数、点数を底 10 の対数変換処理し、年齢カテゴリー (14 歳から 65 歳を対照)、性別 (『Gender』女性を対照)、入院予定緊急 (緊急入院は『Urgency』、対照は待機入院)、患者退院時転帰 (死亡患者は『Mortality』、生存患者を対照)、救急車搬送有無 (搬送は『Ambulance』、搬送無を対照)、施設機能 (特定機能病院は『Teaching function』、民間病院を対照) とした。分類は最多の『9900』分類を対象とした。

分類の非標準化係数を 10 の肩にしたものは、対照分類から何倍医療資源消費を延長させるかの相対延長比である。ステージ分離は有意確率が 0.05 以上であれば、Stage NA(not allocated)とした。

有意確率が 0.05 未満で、相対延長比が 1 未満なら Stage0、1 以上 2 未満なら Stage1、2 以上 5 未満なら Stage2、5 以上 10 未満なら Stage3、10 以上なら Stage4 とした。

それら Stage 間の在院日数と点数とのばらつきを箱ひげ図で表現した。

統計処理は SPSS for Win(Ver18.0)を用い、有意確率を 0.05 とした。

C.結果

分析対象患者数は 13769 件、これに該当する分類数と ICDコード数はそれぞれ 77 個、10 個であるⁱⁱ⁾。各DPC10 の件数、65 歳以上 74 歳未満、75 歳以上、男性、救急車搬送、特定機能病院の割合はそれぞれ、『0600100100』 92 件、28.3%、18.5%、87%、0%、52.2%、『0600100101』 78 件、47.4%、12.8%、88.5%、0%、46.2%、『0600100102』 796 件、43.6%、14.1%、83.8%、0.5%、54.5%、『0600100103』 5 件、40%、20%、80%、0%、20%、『0600100106』 31 件、41.9%、3.2%、77.4%、0%、48.4%、『0600100108』 86 件、38.4%、7%、88.4%、0%、39.5%、『0600100140』 2 件、50%、0%、100%、0%、50%、『0600100141』 1 件、100%、0%、100%、0%、100%、『0600100142』 9 件、55.6%、11.1%、100%、0%、55.6%、『0600100146』 1 件、0%、100%、100%、0%、0%、『0600100200』 60 件、40%、20%、85%、0%、21.7%、『0600100201』 6 件、33.3%、33.3%、83.3%、0%、0%、『0600100202』 249 件、47.8%、21.3%、87.1%、2%、28.1%、『0600100203』 1 件、100%、0%、100%、0%、0%、『0600100206』 5 件、40%、20%、100%、0%、20%、『0600100208』 21 件、38.1%、4.8%、81%、0%、28.6%、『0600100300』 15 件、20%、53.3%、80%、0%、40%、『0600100302』 37 件、32.4%、54.1%、81.1%、2.7%、27%、『0600100306』 2 件、0%、50%、50%、0%、50%、『0600100308』 2 件、100%、0%、100%、0%、100%、『0600100340』 1 件、100%、0%、100%、0%、100%、『0600100400』 13 件、38.5%、38.5%、92.3%、0%、76.9%、『0600100401』 1 件、0%、100%、100%、

0%、100%、『0600100402』 11 件、54.5%、
27.3%、100%、0%、72.7%、『0600100406』
1 件、100%、0%、100%、0%、0%、
『0600100440』 2 件、50%、0%、100%、
0%、100%、『0600100442』 1 件、100%、
0%、100%、0%、100%、『0600100500』 12
件、8.3%、58.3%、100%、0%、75%、
『0600100501』 1 件、100%、0%、100%、
0%、100%、『0600100502』 13 件、61.5%、
15.4%、100%、7.7%、61.5%、『0600100503』
1 件、100%、0%、100%、0%、100%、
『0600100506』 2 件、100%、0%、100%、
0%、100%、『0600100508』 3 件、0%、33.3%、
100%、0%、33.3%、『0600100542』 2 件、
0%、0%、100%、0%、100%、『0600100600』
1398 件、43.3%、26.1%、86.6%、0.1%、41.2%、
『0600100601』 5 件、60%、20%、80%、
0%、20%、『0600100602』 4 件、25%、50%、
75%、0%、75%、『0600100603』 5 件、60%、
20%、100%、0%、20%、『0600100606』 7
件、57.1%、28.6%、71.4%、0%、14.3%、
『0600100608』 14 件、35.7%、50%、85.7%、
0%、50%、『0600100700』 87 件、32.2%、
44.8%、78.2%、8%、32.2%、『0600100701』
1 件、0%、0%、100%、0%、0%、『0600100702』
29 件、41.4%、37.9%、89.7%、13.8%、34.5%、
『0600100706』 122 件、43.4%、32%、82%、
1.6%、27.9%、『0600100708』 68 件、47.1%、
14.7%、91.2%、2.9%、30.9%、『0600100800』
322 件、36.6%、38.5%、87.3%、3.4%、23.6%、
『0600100801』 1 件、100%、0%、100%、
100%、0%、『0600100802』 85 件、40%、
28.2%、85.9%、4.7%、29.4%、『0600100803』
2 件、0%、100%、50%、0%、0%、『0600100806』
89 件、42.7%、24.7%、84.3%、1.1%、23.6%、
『0600100808』 144 件、38.9%、16.7%、

91%、0.7%、27.1%、『0600101600』 66 件、
37.9%、47%、95.5%、7.6%、24.2%、
『0600101602』 6 件、50%、50%、83.3%、
0%、16.7%、『0600101606』 20 件、35%、
40%、95%、15%、25%、『0600101608』 16
件、50%、18.8%、87.5%、6.3%、37.5%、
『0600109700』 392 件、43.9%、25.5%、
87%、12.5%、29.1%、『0600109701』 8 件、
12.5%、37.5%、75%、25%、37.5%、
『0600109702』 159 件、38.4%、30.8%、
83.6%、14.5%、37.7%、『0600109703』 2
件、50%、0%、100%、0%、50%、『0600109706』
400 件、36.8%、27.3%、87.8%、1.8%、38.3%、
『0600109708』 449 件、45.2%、12.9%、
88%、2%、31%、『0600109740』 1 件、0%、
0%、100%、0%、100%、『0600109742』 2
件、0%、50%、100%、0%、100%、
『0600109746』 2 件、0%、100%、100%、
0%、0%、『0600109748』 1 件、100%、0%、
100%、0%、100%、『0600109900』 1820
件、38.6%、30.8%、84.7%、8.4%、27.5%、
『0600109901』 17 件、35.3%、23.5%、94.1%、
29.4%、23.5%、『0600109902』 276 件、35.9%、
36.2%、82.6%、11.6%、23.9%、『0600109906』
1673 件、39.6%、28.2%、87.7%、0.8%、39.8%、
『0600109908』 4455 件、42.9%、14.5%、
86.6%、0.2%、34.4%、『0600800100』 2 件、
0%、50%、50%、0%、0%、『0600800200』
3 件、0%、0%、66.7%、0%、33.3%、
『0600800300』 37 件、24.3%、21.6%、64.9%、
0%、35.1%、『0600809700』 4 件、0%、25%、
50%、0%、75%、『0600809900』 11 件、36.4%、
9.1%、45.5%、0%、18.2%、『0600809902』
1 件、0%、0%、0%、0%、0%、であった。
各DPC10 の平均年齢、平均在院日数（日）、
平均総点数はそれぞれ『0600100100』 65.2、

46.1、284424、『0600100101』 66.4、44.4、
349439、『0600100102』 65.6、42.5、341640、
『0600100103』 66.8、43.8、440561、
『0600100106』 62.4、119.6、493644、
『0600100108』 63.4、77.8、435319、
『0600100140』 66、202.5、321802、
『0600100142』 65.2、109.1、560312、
『0600100200』 65.7、46.3、251315、
『0600100201』 71.2、40、300349、
『0600100202』 67.6、38.7、300290、
『0600100206』 68.4、117.8、523826、
『0600100208』 61.2、81.7、391505、
『0600100300』 71.4、28.1、199721、
『0600100302』 74.2、46.7、287887、
『0600100306』 66.5、89、352544、
『0600100308』 70、69.5、387667、
『0600100400』 73.5、52.1、192039、
『0600100402』 69.7、63.6、337200、
『0600100440』 64.5、65、349420、
『0600100500』 73.4、25.7、177163、
『0600100502』 69.1、89、405707、
『0600100506』 71、170、817267、
『0600100508』 67.7、189、404878、
『0600100542』 61、109.5、555988、
『0600100600』 68.5、11.2、52195、
『0600100601』 71.4、22.2、98573、
『0600100602』 72.3、33.8、170964、
『0600100603』 69.8、8.2、53876、
『0600100606』 70.1、69.1、192681、
『0600100608』 71.9、25.2、99339、
『0600100700』 71.9、28.4、83705、
『0600100702』 72.2、49.5、166186、
『0600100706』 69.6、74.9、250265、
『0600100708』 66.9、56.4、175644、
『0600100800』 71.5、21.2、70937、
『0600100802』 69.7、45.9、153178、
『0600100803』 79.5、54、291381、
『0600100806』 68.3、87.4、268850、
『0600100808』 65.2、33.1、107234、
『0600101600』 73.8、13.4、46447、
『0600101602』 74.3、79.2、227955、
『0600101606』 72.1、74.5、257583、
『0600101608』 67.1、41.2、126910、
『0600109700』 68.9、21.1、70866、
『0600109701』 70.6、25.5、123578、
『0600109702』 69.1、45.9、167893、
『0600109703』 61、29、168588、
『0600109706』 68.2、66.9、234482、
『0600109708』 65.6、31.5、106343、
『0600109742』 67、73、391949、
『0600109746』 77.5、104、316421、
『0600109900』 69.6、13.5、39457、
『0600109901』 67.4、10.8、35853、
『0600109902』 70.6、27.5、79436、
『0600109906』 68.8、39.1、130630、
『0600109908』 66.1、12.8、41166、
『0600800100』 56.5、11、80249、
『0600800200』 41.7、15、102777、
『0600800300』 63.4、8.9、36958、
『0600809700』 54.8、15.8、80230、
『0600809900』 52.2、4.3、19003、であつた。在院日数の有意な相対延長比は『Age 65 - 74』 1.03、『Age 75 - 』 1.16、『Gender』 0.92、『Urgency』 1.28、『Ambulance』 0.82、『Mortality』 1.51、『1620100』 4.35、『1620101』 4.8、『1620102』 4.69、『1620103』 4.99、『1620106』 12.86、『1620108』 8.85、『1620140』 16.98、『1620141』 4.5、『1620142』 12.67、『1620146』 6.26、『1620200』 4.26、『1620201』 4.36、『1620202』 4.35、『1620203』 6.16、『1620206』 13.64、

『1620208』 7.95、『1620300』 3.04、 『1620208』 4.28、 『1620300』 5.55、
『1620302』 5.14、 『1620306』 10.86、 『1620302』 5.83、 『1620306』 3.6、
『1620308』 9.19、 『1620340』 9.8、 『1620308』 5.19、 『1620340』 4.85、
『1620400』 4.45、 『1620401』 7.41、 『1620400』 3.39、 『1620401』 4.54、
『1620402』 7.55、 『1620406』 16.78、 『1620402』 4.76、 『1620406』 3.92、
『1620440』 8.73、 『1620442』 25.16、 『1620440』 4.7、 『1620500』 4.27、
『1620500』 2.63、 『1620502』 8.14、 『1620501』 7.3、 『1620502』 3.36、
『1620503』 12.61、 『1620506』 17.76、 『1620503』 3.34、 『1620542』 3.31、
『1620508』 15.89、 『1620542』 9.82、 『1620600』 1.84、 『1620601』 3.08、
『1620600』 1.27、 『1620601』 2.53、 『1620602』 3.42、 『1620603』 2.03、
『1620602』 3.56、 『1620606』 6.08、 『1620606』 2.32、 『1620608』 2.59、
『1620608』 2.49、 『1620700』 2.34、 『1620700』 1.87、 『1620701』 2.71、
『1620701』 4.89、 『1620702』 4.62、 『1620702』 2.84、 『1620706』 2.94、
『1620706』 7.73、 『1620708』 5.46、 『1620708』 2.61、 『1620800』 1.79、
『1620800』 1.64、 『1620802』 3.86、 『1620801』 2.7、 『1620802』 2.69、
『1620803』 4.77、 『1620806』 8.58、 『1620803』 5.01、 『1620806』 2.54、
『1620808』 2.9、 『1621602』 5.16、 『1620808』 2.22、 『1621600』 1.21、
『1621606』 7.84、 『1621608』 4.14、 『1621602』 2.08、 『1621606』 2.95、
『1629700』 1.45、 『1629701』 1.8、 『1621608』 2.47、 『1629700』 1.66、
『1629702』 3.35、 『1629706』 6.81、 『1629701』 2.06、 『1629702』 2.58、
『1629708』 2.65、 『1629740』 34.35、 『1629703』 3.56、 『1629706』 3.09、
『1629742』 8.59、 『1629746』 10.63、 『1629708』 2.17、 『1629740』 0.36、
『1629748』 5.43、 『1629901』 0.38、 『1629742』 4.63、 『1629748』 3.19、
『1629902』 1.93、 『1629906』 3.58、 『1629901』 0.77、 『1629902』 1.67、
『1629908』 1.36、 『1709900』 0.42、であ 『1629906』 2.45、 『1629908』 1.31、
った。点数の有意な相対比は『Age 75 - 』 『1700100』 3.25、 『1700200』 3.77、
1.03、『Urgency』 1.17、『Ambulance』 0.95、 『1700300』 1.4、 『1709700』 2.2、 『1709900』
『Mortality』 1.15、 『Teaching function』 0.62、であった。決定係数は 0.451、0.789、
1.15、 『在院日数』 1.02、 『1620100』 5.26、 Durbin-Watson比は 1.674、1.733 であった。
『1620101』 7.36、 『1620102』 7.29、
『1620103』 9.58、 『1620106』 2.93、
『1620108』 5.15、 『1620140』 0.5、
『1620141』 9.85、 『1620142』 4.02、
『1620146』 5.77、 『1620200』 5.28、
『1620201』 7.42、 『1620202』 7.14、
『1620203』 9.68、 『1620206』 3.18、

分類のステージ分類は図 1 である。在院日数では Stage0 分類は 2 個、Stage1 分類は 8 個、Stage2 分類は 24 個、Stage3 分類は 21 個、Stage4 分類は 12 個、StageNA 分類は 10 個であった。点数では Stage0 分類は 4 個、Stage1 分類は 10 個、Stage2 分類は 42 個、Stage3 分類は 16 個、Stage4 分類は 0

個、StageNA 分類は 5 個であった。ステージ分類間の在院日数と点数のばらつきを表現したのが図 2 である。

D. 考察

今回診断群分類情報を活用し、医療資源消費量の観点からみた分類ステージング作成を行い、分類毎の集約化を図り、分類簡素化と重症度ステージングによる施設機能評価の可能性を提示した。DPC 分類は傷病、手術、手術処置、副傷病、それ以外の重症度からコード作成が行われている。今回傷病レベルで分類を集約し、手術処置で分類を弁別した。これは桑原らが分析したように在院日数、医療費、包括範囲医療費のばらつきを分析した結果、医療行為が大きくばらつきに貢献し、傷病や副傷病はそれほどばらつきの説明に寄与していないという研究結果があるからである（参考文献 1）。傷病ごとにあれこれ異なるからということで分類を細分化するより、傷病を部位・病理で一定に集約してから、医療行為で細かく分類した方が妥当である。その意味で医療行為を支払分類ではなく、フラグ対応コードによる分類コードを活用した。これら分析結果がもたらす貢献は、①分類の部位・病理の観点からの表面的妥当性を専門家に提示し、ICD 分類の妥当な分類への移動と分類集約化の検討を行い、よって分類精緻化に貢献しうること、②在院日数、医療費の観点の分類ステージングを施設診療パフォーマンス情報公開に活用し、よって機能評価に貢献すること、と考える。手術、手術処置 1、2 をマトリクス構造として考え、そのマトリクスが重症度や副傷病を表現していると考えれば、分類横断的に医療資源投入量のばらつきが集約できるので、分類数管理に貢献できる

と考える。具体的にはコード表現は異なるが支払点数は同じであるとするものである。今回、相対延長比を 1、2、5、10 と一律にカットオフ値を指定した。しかし分類間で在院日数や点数ばらつきも大きく異なることから、分類毎にカットオフ値を設定してもよい。また 4 か月データであったため、症例数が少なくステージ配布できない分類も相当数あった。通年悉皆性のある厚生労働省データで同じモデルで再現すればよい。また手術術処置が説明しない併存症や併発症も加味したマトリクス構造作成も可能である。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを食道腫瘍関連疾患群として食道腫瘍関連疾患群として『060010 食道の悪性腫瘍（頸部を含む。）』『060080 食道の良性腫瘍』を用いて行った。

在院日数では Stage0 分類は 2 個、Stage1 分類は 8 個、Stage2 分類は 24 個、Stage3 分類は 21 個、Stage4 分類は 12 個、StageNA 分類は 10 個であった。点数では Stage0 分類は 4 個、Stage1 分類は 10 個、Stage2 分類は 42 個、Stage3 分類は 16 個、Stage4 分類は 0 個、StageNA 分類は 5 個であった。

分類の部位・病理の観点からの ICD 分類の妥当な分類への移動と資源消費量延長相対比の妥当な設定によって、それぞれ分類集約化と精緻化に貢献できると考える。また在院日数、医療費の観点の分類のステージングによって、施設診療パフォーマンス情報公開への活用と施設機能評価への貢献との可能性が示唆された。

F. 研究発表平成 23 年 1 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. Profiling of resource use variation among six

diseases treated at 82 Japanese special functioning hospitals, based on administrative data. Health Policy. 2006 78: 2-3:306-318.

ⁱ DPC12 は左から数えて 12 ケタである。本研究では傷病分 6 桁、手術の 2 桁、手術処置 1 と 2 の 2 桁で 10 桁である。残りの 2 桁は現在活用されていない。

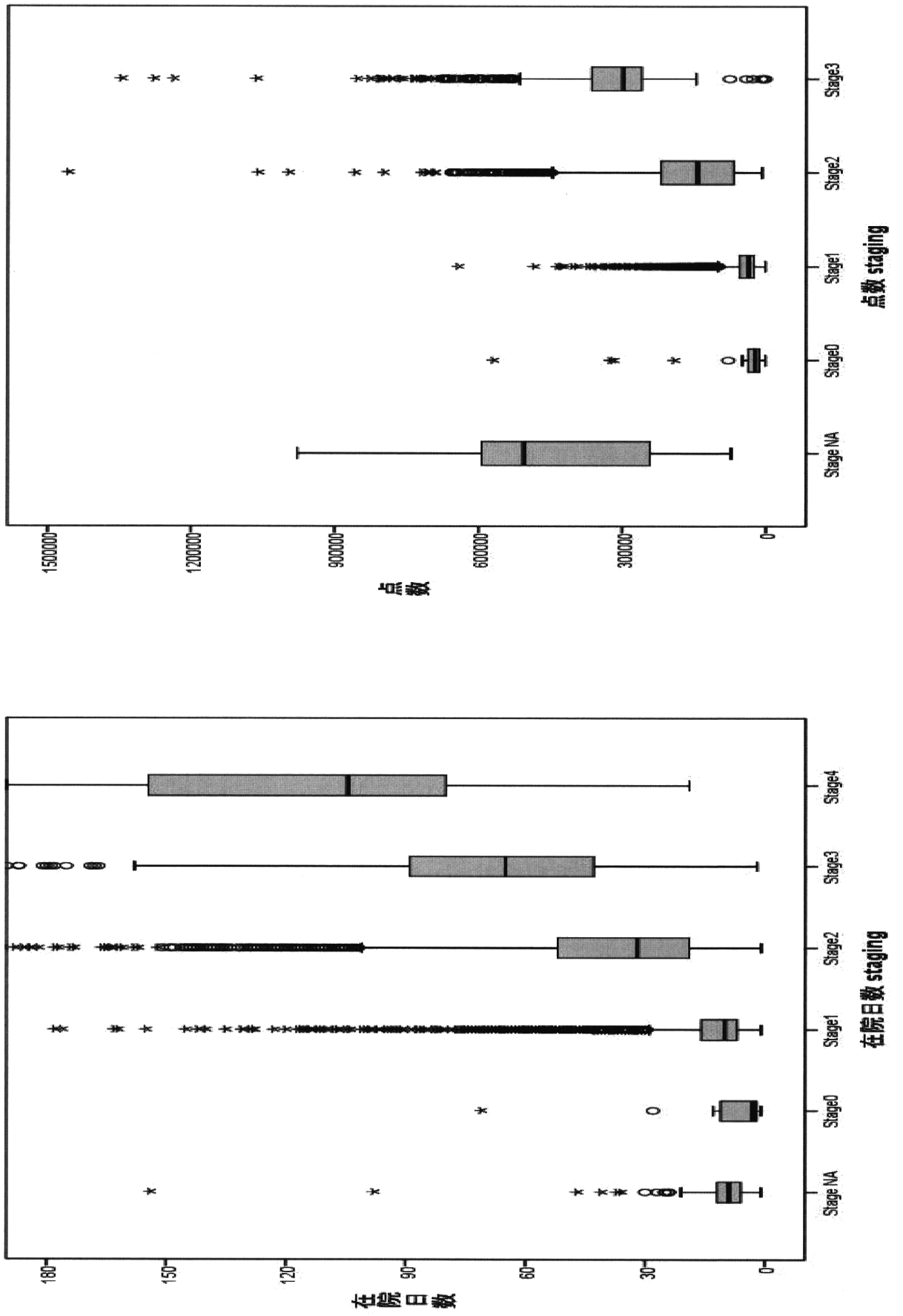
ⁱⁱ該当する ICD と名称は、「C150 頸部食道の悪性新生物」、「C151 胸部食道の悪性新生物」、「C152 腹部食道の悪性新生物」、「C153 上部食道の悪性新生物」、「C154 中部食道の悪性新生物」、「C155 下部食道の悪性新生物」、「C158 食道の悪性新生物 食道の境界部病巣」、「C159 食道の悪性新生物、部位不明」、「D001 食道の上皮内癌」、「D130 食道の良性新生物」とした。



1

| DPC12 | 在院日数 Stage | 点数 Stage | DPC12 | 在院日数 Stage | 点数 Stage |
|------------|------------|----------|------------|------------|----------|
| 0600100100 | Stage2 | Stage3 | 0600100606 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100101 | Stage2 | Stage3 | 0600100608 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100102 | Stage2 | Stage3 | 0600100700 | Stage2 | Stage1 |
| 0600100103 | Stage2 | Stage3 | 0600100701 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100106 | Stage4 | Stage2 | 0600100702 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100108 | Stage3 | Stage3 | 0600100706 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100140 | Stage4 | Stage0 | 0600100708 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100141 | Stage2 | Stage3 | 0600100800 | Stage1 | Stage1 |
| 0600100142 | Stage4 | Stage2 | 0600100801 | Stage NA | Stage2 |
| 0600100146 | Stage3 | Stage3 | 0600100802 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100200 | Stage2 | Stage3 | 0600100803 | Stage2 | Stage3 |
| 0600100201 | Stage2 | Stage3 | 0600100806 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100202 | Stage2 | Stage3 | 0600100808 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100203 | Stage3 | Stage3 | 0600101600 | Stage NA | Stage1 |
| 0600100206 | Stage4 | Stage2 | 0600101602 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100208 | Stage3 | Stage2 | 0600101606 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100300 | Stage2 | Stage3 | 0600101608 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100302 | Stage3 | Stage3 | 0600109700 | Stage1 | Stage1 |
| 0600100306 | Stage4 | Stage2 | 0600109701 | Stage1 | Stage2 |
| 0600100308 | Stage3 | Stage3 | 0600109702 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100340 | Stage3 | Stage2 | 0600109703 | Stage NA | Stage2 |
| 0600100400 | Stage2 | Stage2 | 0600109706 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100401 | Stage3 | Stage2 | 0600109708 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100402 | Stage3 | Stage2 | 0600109740 | Stage4 | Stage0 |
| 0600100406 | Stage4 | Stage2 | 0600109742 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100440 | Stage3 | Stage2 | 0600109746 | Stage4 | Stage NA |
| 0600100442 | Stage4 | Stage NA | 0600109748 | Stage3 | Stage2 |
| 0600100500 | Stage2 | Stage2 | 0600109900 | Stage1 | Stage1 |
| 0600100501 | Stage NA | Stage3 | 0600109901 | Stage0 | Stage0 |
| 0600100502 | Stage3 | Stage2 | 0600109902 | Stage1 | Stage1 |
| 0600100503 | Stage4 | Stage2 | 0600109906 | Stage2 | Stage2 |
| 0600100506 | Stage4 | Stage NA | 0600109908 | Stage1 | Stage1 |
| 0600100508 | Stage4 | Stage NA | 0600800100 | Stage NA | Stage2 |
| 0600100542 | Stage3 | Stage2 | 0600800200 | Stage NA | Stage2 |
| 0600100600 | Stage1 | Stage1 | 0600800300 | Stage NA | Stage1 |
| 0600100601 | Stage2 | Stage2 | 0600809700 | Stage NA | Stage2 |
| 0600100602 | Stage2 | Stage2 | 0600809900 | Stage0 | Stage0 |
| 0600100603 | Stage NA | Stage2 | 0600809902 | Stage NA | Stage NA |

图2



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

身長体重情報を活用した薬剤投与量の検証『シスプラチンと輸液量の関係』

報告者

| | | | | |
|----|----|--------------|-----------|-------|
| 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 |
| 岩渕 | 勝好 | 山形市立病院済生館 | | 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、数多くの患者臨床情報と診療行為を含んだ電子データセットである。平成 22 年度調査から『身長・体重』情報の提出が施設に求められており、この情報活用または有用性の検討は喫緊の課題と考える。今回、医療安全管理の観点から入院医療のシスプラチン投与と輸液量、利尿薬としてフロセミド投与の関係を分析した。またシスプラチンで入院後有害事象として問題になる腎不全や投与後透析の分析も行った。

【方法】シスプラチン投与情報がある 39680 件の患者のうち、有効な身長体重情報(身長 100cm 以上 200cm 以下、体重 10 kg 以上 150 kg 以下) のある 38690 件を分析した。一日当たりまたは一日当たり体表面積当たりのシスプラチン量、シスプラチン投与と同日の輸液量と静注フロセミド投与(一日当たりまたは一日当たり体重 1 kg 当たり)を記述した。併発続発症に腎不全のある患者、最終シスプラチン投与日 5 日以降に初回人工腎臓のある患者を分析した。

【結果】シスプラチン使用日数平均 1.9 日、合計量 109.5mg、一日当たり平均投与量 82.4 mg、体表面積当たり一日当たり平均投与量 72.3 mg/m²、平均輸液量合計 9579.6ml、平均輸液量 6036.6ml、体重 1 kg 当たり一日平均輸液量 111.8(ml/kg)、フロセミド日数 1.5 日、平均フロセミド量 23.7mg、体重 1 kg 当たり平均フロセミド量 0.4mg/kg であった。入院後併発症に腎不全の表記のあった患者は 0.26%、透析患者は 0.27%(シスプラチン投与後 5 日目以降透析は 0.07%) であった。一日当たり体表面積当たりのシスプラチン量は、シスプラチン投与前透析患者では 51.9mg、投与後 1~4 日目透析患者は 62.0mg、投与後 5 日目以降透析患者 75.7mg、透析なし患者 72.3mg であった。

【まとめ】診断群分類調査は外来でも同じ形式で作成され、シスプラチンと透析との時系列関係を考慮し、累積投与量や一回投与量と透析導入との関係の分析が可能と考えられる。また、腎不全保護の治療内容と透析導入との関係を分析できるので、診断群分類調査データは根拠に基づいた標準的治療の提案や医療安全管理に資すると考える。

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、数多くの患者臨床情報と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。

平成 22 年度調査から『身長・体重』情報の提出が施設に求められており、この情報活用または有用性の検討は喫緊の課題と考える。薬剤使用はその有無だけでなく、いつどのくらいなのかの情報を作成することが必要であり、そのためには薬剤の使用日、使用量以外に、薬剤の単位量、薬効分類の整備もまた必要となる。筆者はこれまで医薬品や器材、診断群分類情報作成のために定義された診療行為や医薬品のマスタ作成を行ってきた（参考文献 1, 2）。そこでは、輸血量やリハビリテーションの分析にマスタ活用してきたが、身長体重情報が従前なかったので使用の適正性の状況分析はできなかった。

薬剤適正性と合併症の分析を臨床研究ではなく、病院管理データから行うことは研究サンプルの増加や医療安全管理の展開のためにも有用と考える。

そこで、特に合併症罹患に注意が払われ、かつ薬剤に身長体重情報を必要とするものに、抗がん剤がある。今回、抗がん剤の中でシスプラチン投与患者のシスプラチン投与量、輸液量、入院後合併症の関係を分析した。

研究目的：

- ① シスプラチン投与患者の基本属性
- ② シスプラチン投与患者の治療内容（輸液量、フロセミド静注量）
- ③ シスプラチン投与患者の輸液量とシスプラチン投与量の関係

- ④ 入院後併発症の急性腎不全患者またはシスプラチン投与後人工腎臓患者の患者基本属性
- ⑤ 入院後併発症の急性腎不全患者またはシスプラチン投与後人工腎臓患者の治療内容（輸液量、フロセミド静注量）
- ⑥ 入院後併発症の急性腎不全患者またはシスプラチン投与後人工腎臓患者の輸液量とシスプラチン投与量の関連の分析である。

B.研究方法

対象

『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班（主任研究者：伏見清秀 東京医科歯科大学教授）』に、平成 22 年度 7 月から 10 月までの退院患者に係る調査データの提出の同意をいただいた 939 医療機関（特定機能病院 74 施設）からの患者数 2,170,720 件（同 377,742 件）の臨床情報、診療報酬点数関連情報である。

この中から、図表 A のレセプト電算コードで定義されたシスプラチン患者 39680 件を分析した。

基本属性

- ① 年齢：15 歳未満、15 歳以上 65 歳未満、65 歳以上 75 歳未満、75 歳以上
- ② 性別
- ③ 退院時転帰（死亡退院とそれ以外）
- ④ 癌 stage (0,1,2,3,4,NA; not assigned)
- ⑤ 主要診断群 (MDC; Major Diagnostic Category)
- ⑥ 副傷病は豪州版 Charlson comorbidity index(CCI)を活用し、0, 1, 2, 3, 4 点以上とした（参考文献 3）。

- ⑦ 施設機能は特定機能病院と民間病院
- ⑧ 身長、体重、体表面積
- 身長は 100cm以上 200cm未満、体重は 10kg以上または 150kg未満とした。体表面積 (m²) は Dubois 式 (=W^{0.425}*H^{0.725}*0.007184) で求めた。

治療内容

シスプラチン投与日に対応する輸液、フロセミドの投与を本研究の治療内容とした。シスプラチン投与日以外の輸液またはフロセミドは分析対象外である。

- ① 輸液は別添 1にある輸液マスタを活用し、その単位当たり量(ml)を活用し、F ファイル点数×10÷薬価で用量を求め、それに薬剤の単位当たり輸液量をかけると、請求ベースの輸液量が計算できる。輸液量情報を入院中輸液日数、合計輸液量、平均一日当たり輸液量、体重 1kg 当たり平均一日当たり輸液量とした。
- ② フロセミドも図表 Aにある静脈注射を必要とする利尿薬マスタを作成し、輸液量と同様に投与量を求めた。フロセミド量情報を入院中フロセミド日数、合計フロセミド量、平均一日当たりフロセミド量、体重 1kg 当たり平均一日当たりフロセミド量とした。
- ③ シスプラチンは投与日数、合計投与量、一日当たり投与量(mg)、体表面積当たり一日当たり投与量(mg/m²)とした。

結果

- ① 入院後腎不全
- 様式 1 の入院後続発併発症に慢性腎不全を除く腎不全コード(国際疾病分類第 10 版 N17,N19)がある患

者

② 透析患者

- レセプト電算コード 140007710 『人工腎臓(その他)』140036710 『人工腎臓(慢性維持透析)(4時間未満)』140051010 『人工腎臓(慢性維持透析)(4時間以上5時間未満)』140051110 『人工腎臓(慢性維持透析)(5時間以上)』のある患者を人工腎臓患者(透析)とした。その入院中初回透析日も分析した。
- 入院中のシスプラチン最終投与日と入院後初回透析日の相対関係を分析した。透析カテゴリーを透析なし、シスプラチン投与前透析患者、シスプラチン最終投与後 1~4 日目透析患者、シスプラチン最終投与後 5 日目を以降透析の 4 カテゴリーとした。

解析方法

- A) シスプラチン患者の基本属性を割合で、年齢、治療内容を平均値([標準偏差])で記述した。入院後腎不全の有無、透析カテゴリー別の患者基本属性、輸液、フロセミド、シスプラチン治療内容を記述した。
- B) MDC別、腎不全有無別、透析カテゴリー別の一日当たり投与量(mg)、体表面積当たり一日当たり投与量(mg/m²)、平均一日当たり輸液量、体重 1kg 当たり平均一日当たり輸液量、平均一日当たりフロセミド量、体重 1kg 当たり平均一日当たりフロセミド量のばらつきを箱ひげ図で可視化した。
- C) MDC3,4,6,11,12 の患者の体重 1kg 当たり平均一日当たり輸液量と体表面積当たり一日当たり投与量(mg/m²)の関係を散