

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「病床機能の分化・連携や病床の効率的利用等のために必要となる実施可能な施策に関する研究」
分担研究報告書（平成 27 年度）

【定量分析班】病床機能報告制度のより適切な報告方法についての検討

研究分担者 松田 晋哉（産業医科大学 教授）

研究分担者 石川 ベンジャミン 光一（国立がん研究センター 臨床経済研究室長）

研究分担者 伏見 清秀（東京医科歯科大学 教授）

研究分担者 藤森 研司（東北大学大学院医学系研究科 教授）

研究要旨

平成 26 年度より開始された病床機能報告制度では病棟ごとに 4 つの機能から 1 つを選択するが、定量的な判断基準がないため、医療機関によって報告内容に幅がある。本研究班は、病床機能の選択における客観的で定量的な基準を模索することを目的としている。具体的には、DPC データを用いて、急性心筋梗塞、手術あり患者の診療項目につき、入院期間別、各入院日の医療資源投入量に基づく病床機能区分（地域医療構想ガイドラインで示された仮の定量基準に従った。）別の実施件数を分析した。

その結果、急性心筋梗塞は受診から退院までの経過における患者間のばらつきが比較的小さく、病床機能区分と入院後の日数との関連が強い傾向にある一方で、例えば血液腫瘍疾患は、長期にわたり薬価の高い薬剤を使用し続けるため、入院後長期間にわたり高度急性期相当になることが分かった。また、病床機能報告の結果を利用して、病院や病棟群の指標との組み合わせた基準を検討した。

以上より、同じ医療機能を選択していても、実施している医療内容は大きなばらつきがあることや、病院全体の機能が病棟の性質に大きな影響を与えていることから個別の病棟単位での分析や基準策定は困難であり、病院全体の機能とのバランスの中で議論を進めるべきことが明らかとなった。

A. 研究目的

団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年（平成 37 年）に向け、医療・介護ニーズの増大や、質的な変化への対応が求められる。この質・量の変化に対応するため、医療提供体制も変革が必要である。

この医療提供体制の改革は平成 25 年 12 月に成立した「持続可能な社会保障制度の確立を図るための改革の推進に関する法律」に定められた枠組みによって進められている。これを受けて、平成 26 年（2014 年）6 月の「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する

法律」が成立し、この中で、病床の機能分化・連携を目的とした、病床機能報告制度及び、地域医療構想の策定、二つの施策が施行される事となった。

平成 26 年度より、病床機能報告制度に基づく報告が始まったところであるが、病棟ごとに 4 つの機能から 1 つを選択する際には、現在は定性的な基準（以下、定性基準）に従うこととなっており、医療機関によって報告の内容に幅がある。そのため、より客観的に選択でき、より蓋然性の高い報告となる基準を定めることが可能かについて検討する目的から、本研究班が設立された。

B. 研究方法

1. 病床機能報告制度に係る議論

- (1) 平成 20 年にとりまとめられた社会保障国民会議報告書の医療・介護分野の中で、急性期医療と慢性期医療の具体的な機能分化のあり方が示された。また平成 24 年 2 月の「社会保障・税一体改革大綱」においても、財源確保策とともに、医療サービス提供体制については、病床の機能分化・連携を進め、医療資源の集中投入を図り、機能を強化することとされた。
- (2) 平成 24 年 6 月から開催された「急性期医療に関する作業グループ」の中で、今後の本格的な少子高齢社会を見据え、医療資源を効果的かつ効率的に活用し、急性期から亜急性期、回復期、療養、在宅に至るまでの流れを構築するため、一般病床について機能分化を進めていくことが必要である事が議論された。この議論の中で、地域において、それぞれの医療機関の一般病床が担っている医療機能の情報を把握分析し、その結果を踏まえて、地域全体として、必要な医療機能がバランスよく提供される体制を構築していく仕組みが必要であると示唆された。また、議論の中で、病床単位での報告は困難であり、病棟単位での報告を基準とする事が望ましいとされ、病棟単位での報告制度を医療法令上の制度として設ける事が報告書内にまとめられた。
- (3) 平成 24 年 11 月より「病床機能情報の報告・提供の具体的なあり方に関する検討

会」が開催されることとなった。この中で、各医療機関(有床診所を含む)は病棟単位で、医療機能(高度急性期、急性期、回復期、慢性期)について、「現状」と今後の方向を都道府県に報告する事が決定された。医療機能を選択する際の判断基準は、病棟単位の情報不足している段階では具体的な数値等を示すことが困難であるため、報告制度導入当初は、医療機関が、各医療機能の定性的な基準を参考に医療機能を選択し、都道府県に報告することとされた。また、医療の内容に関する項目の報告方法については、医療機関、医療保険者及び審査支払機関等のシステム改修が必要となるなどの観点から、①構造設備・人員配置等に関する項目については、病棟単位で報告、②医療の内容に関する項目については、病院単位で報告をする方針となった。

- (4) こうした議論を受け、病床機能報告制度が平成 26 年 10 月より開始された。運用を進める中で、各医療機関は医療機能の選択に迷いがあり、また、報告内容の外的な妥当性も保てないとの意見が聞かれるようになった。こうした指摘から、より客観的な基準の必要性について議論を深める目的で、当研究班は各種分析を行い、その結果について検討することとなった。

2. より客観的な基準のための分析事例

前述の「病床機能情報の報告・提供の具体的なあり方に関する検討会」の中で、病棟毎での報告を行うことで合意されたが、実際の運用単位である病棟の中には様々な患者層があり、病床毎の分析も必要なのではないかという意見があった。また、現時点で、DPC

と病床機能報告で把握出来るのは病院単位
のデータであり、病院による基準をおくし
かないのではないかという意見があった。病棟
毎の分析を行うことが必要であるものの、ま
ずは、分析できる単位での分析を行い、医療
内容に着目した基準の設定が可能かについ
て議論する方針とした。

この議論のためのデータとして、「急性期、
回復期を含む医療機能に応じた患者の病態
評価と医療資源配分のあり方に関する研究」
(H27-政策-指定-009/研究代表者:伏見清秀、
以下、DPC 研究班)内で行った DPC データ分
析を引用した。DPC 研究班では地域医療構想
における将来の必要病床数推計で用いた C1
(高度急性期と急性期の区切り点)、C2 (急
性期と回復期の区切り点)、C3 (回復期と慢
性期の区切り点)の基準に準じて各入院日の
医療資源投入量を区分し、病床の分析や、患
者分析など行っている。

C. 研究結果

1. 疾患別診療行為別の分析

DPC 研究班が収集したデータの集計結果か
ら急性心筋梗塞、手術あり患者の診療項目に
ついて、入院期間別、各入院日の医療資源投
入量に基づく C1~C4 までの区分別の実施件
数をグラフ化したものを(図 2.1)に示した。



図 2.1 心筋梗塞の診療項目と医療資源投入量
の関係 (図 2.2「資料1」より抜粋)

全体を通じて、急性心筋梗塞は受診から退
院までの経過における患者間のばらつきが

比較的小さく、C1-C3 のような区切り方と入
院後の日数との関連が強い傾向にあった。一
方で、例えば血液腫瘍疾患は、長期にわたり
薬価の高い薬剤を使用し続けるため、入院後
長期間にわたり C1 以上相当になるなどの問
題がある事が分かった。

また、急性心筋梗塞について診療項目別に
精査を行なった結果、次のような結果が得ら
れた。

① 入院基本料について

7 対 1 基本料と 10 対 1 基本料の算定数 (1
週目) は、6 : 1 であった。急性期疾患は、7
対 1 入院基本料算定病棟に入院している事
が予想され、入院基本料が病棟の機能を区切
る候補であることが示唆された。

② 薬剤について

例えば、静注用ニトロ製剤、カルペリチド
(利尿薬)などは、C1 以上の日しか使用さ
れていなかった。これらは臨床的にも、超急
性期にしか使用されない薬剤であり、高度急
性期のフラグ (目印) として機能するものと
推察された。

③ 検査・処置について

血液ガス分析、A ライン (観血的動脈圧)
は、C1 以上の日しか使用されていなかった。
これらも高度急性期のフラグ (目印) の候補
になるものと考えられる。

一方で、呼吸心拍監視、経皮的動脈血酸
素飽和度、酸素投与は、C1 以下の日でもみ
られるため、指標としての利用は難しいと考
えられた。

④ その他

画像診断では、入院日あたりの介入として
単純レントゲンのみの日が存在した。またり

ハビリについては、入院日あたりの治療がリハビリのみと考えられる日が多数存在した。

疾患の特徴に関連して、ある程度の傾向が分析出来る事が分かった。ただし、薬剤や検査などはアップコーディングが容易であり、単純に行為のみを取り上げて基準とすることは不適當であると考えられた。また、疾患によっては、高度急性期相当の臨床像でなかったとしても、医療資源投入量の高い疾患などもあり、医療資源投入量のみで、画一的な指標となる客観的な基準は設定困難である事が分かった。

2. 病床機能報告制度を活用した病院単位での分析

高度急性期～慢性期までの4機能を病院単位で見た場合、「高度急性期と急性期機能」を持つ地域の中核病院、「急性期と回復期機能」を持つ地域の一般病院（地域包括ケア病棟を持つ病院も含まれる）、「回復期や慢性期」の機能を持つ長期療養型の病院に分類されるのではないかと、病院単位で考えると2つの機能をあわせもつ類型があるため画一的な分析が困難となることから、他研究班や地域医療構想策定ガイドライン検討会内で意見が出ていた。

また、それぞれの病院に求められる機能についての客観的な基準としては、当研究会でも、難易度・発生頻度別に疾患を分類した上での診療している症例数、救急車受入台数、平均在院日数、在宅復帰率、DPCで用いられている複雑性係数やカバー率係数などが考えられるとの意見があった。

これらの議論を踏まえ、平成26年度に行われた病床機能報告制度の結果を利用して、病棟だけでなく、病院や病棟群の指標との組み合わせた基準を作成出来ないか検討する事とした。

例えば、急性期らしさを表していると考えられる、「全身麻酔の手術件数」「悪性腫瘍手術の件数」「救急車の受け入れ台数」などを「高度急性期+急性期」病床当たりにもどれ程こなしているかを指標化した。

集約化が進んでいると評判の熊本医療圏を例に挙げ、分析を行ってみる事にした。結果は（表2.1）のようになっており、DPC機能係数Ⅱでも常に上位にランキングされている済生会熊本病院が最も指標が高く、熊本医療圏内の急性期医療を担う病院がしっかりと上位にランキングされる事が分かった。

以下、「高度急性期+急性期」病床毎の診療行為件数に着目をした分析結果である。

- ① 熊本医療圏内には74病院存在しており（有床病床は除く）、その中で高度急性期病床を持っていると報告している病院が7病院、高度急性期のみと報告している病院が4病院存在している。
- ② 高度急性期病床を持っている7病院に限定して見ていくと、1床当たりの計算で、この7病院合計で熊本医療圏内の手術件数の77%、悪性腫瘍手術の91%、救急車受け入れ台数の81%をシェアしている。
- ③ 済生会熊本病院では、病床当たりの全身麻酔手術件数0.97、悪性腫瘍手術件数0.26、救急車受け入れ台数21.4とすべて医療圏内で最も高い。

この結果を踏まえて、他の医療圏などをみると、救急車受け入れ台数の医療圏内でもっとも高い値が10程度と、熊本医療圏の半分しかない医療圏も見受けられた。これは地域の医療機関の集約度合いに比例している可能性があり、病院機能の基準の一つとなり得る可能性があった。しかし、単指標だけでは

全身麻酔手術を行っていない循環器疾患に特化した高度急性期病院の評価が低くなるなどの問題があり、他指標で評価を行う、診療行為だけでなくストラクチャーも組み合わせた基準にするなどの追加分析を行う事が必要と考えられた。

3. 客観的な基準設定における課題

上記のような分析とその結果の検討から、次の論点が整理された。

- (1) 同じ医療機能を選択していても、実施している医療内容は大きなばらつきがある。
- (2) C1～C3 はマクロの推計に用いた指標であり、直接的に個別医療機関や病棟のデータに当てはめて使用することには多くの課題がある。
- (3) 個別の診療行為に着目して病床機能を区分する基準を設定することには限界がある。ただし、悉皆的なデータを利用し、複数の診療行為の組み合わせに基づいて患者の状況を判別することにより病床の機能を区分できる可能性がある。
- (4) 個別の病棟単位での分析や基準の策定は困難であり、病院全体の機能とのバランスの中で議論を進める事が望まれる。

D. 考察

病院機能の性質が、病棟の性質に大きな影響を与えており、病棟だけを見るだけでは、病院機能の性質を無視した基準になる可能性があった。そこで、病院機能の指標と、病棟機能の指標の組み合わせでの基準を用いてはどうかと検討しているところである。

病棟機能の分析は、平成 28 年度よりレセプトシステム内に導入される病棟コードのデータを活用し、追加分析を行っていくこと

となる。よって、現段階では病院機能の分析についてまでの言及とする。

E. 結論

地域医療構想の中核的な概念である 4 つの病床機能区分について、より客観的に選択でき、より蓋然性の高い報告となる基準を定めることが可能かについて検討を行い、種々の基準を試行的に開発した。今後は、病院機能の指標と、病棟機能の指標を組み合わせた定量的な基準の開発が重要であると考えられた。

F. 健康危険情報

無（非該当）

G. 研究発表

1. 論文発表
無
2. 学会発表
無

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
無
2. 実用新案登録
無
3. その他

参考文献

表 2.1 (参考表 1)

熊本医療圏における、高度急性期の病床数の多い順番にソート、急性期病床の多い順番にソートを行い、その中の上位病院に対して、「高度急性期+急性期病床数」で、「全身麻酔の手術件数」「悪性腫瘍手術件数」「救急車の受け入れ台数」を割り、「(高度急性期+急性急性期病床数)1床当たりの数」について分析を行った。

病院名	高度急性期(床)	急性期(床)	回復期(床)	慢性期(床)	①全身麻酔の手術総数算定回数	高度急性期+急性期病床1床あたりの全身麻酔手術	②悪性腫瘍手術算定回数	高度急性期+急性期病床1床あたりの悪性腫瘍手術算定回数	③救急車の受け入れ台数	高度急性期+急性期病床1床あたりの救急車の受け入れ台数
熊本大学医学部附属病院	795	0	0	0	381	0.48	137	0.17	1,448	1.82
国立病院機構熊本医療センター	500	0	0	0	315	0.63	42	0.08	9,163	18.33
熊本赤十字病院	490	0	0	0	407	0.83	65	0.13	8,415	17.17
恩賜財団済生会熊本病院	400	0	0	0	388	0.97	104	0.26	8,417	21.04
熊本中央病院	179	176	0	0	172	0.48	68	0.19	1,119	3.15
熊本市立熊本市民病院	82	468	0	0	314	0.57	66	0.12	3,988	7.25
医療法人杉村会杉村病院	8	48	22	99	0	0	0	0	566	10.11
熊本地域医療センター	0	208	0	0	60	0.29	23	0.11	1,240	5.96
熊本整形外科病院	0	204	0	0	193	0.95	0	0	947	4.64
熊本機能病院	0	201	209	0	12	0.06	0	0	1,376	6.85
くまもと森都総合病院	0	199	0	0	44	0.22	4	0.02	484	2.43
高野病院	0	166	0	0	23	0.14	10	0.06	48	0.29
医療法人社団愛育会福田病院	0	161	0	0	16	0.1	0	0	315	1.96
医療法人財団聖十字会西日本病院	0	160	100	100	12	0.08	0	0	543	3.39
朝日野総合病院	0	153	41	184	35	0.23	2	0.01	1,237	8.08
社会医療法人芳和会くわみず病院	0	108	0	0	2	0.02	0	0	697	6.45
成尾整形外科病院	0	103	0	0	105	1.02	0	0	26	0.25
九州記念病院	0	101	34	99	45	0.45	0	0	380	3.76
熊本市立植木病院	0	100	0	39	7	0.07	3	0.03	431	4.31
一般財団法人杏仁会江南病院	0	63	80	40	25	0.4	0	0	267	4.24
合計	2,454	2,619	486	561	2,556		524		1,448	

図 2.2 急性心筋梗塞（050030）の分析

急性心筋梗塞（050030）の分析 資料1

- NPO法人診断群分類研究支援機構(約1000のDPC病院)のデータ
- 急性心筋梗塞に資源を最も投入し、手術(ステント留置術等)を実施した患者
- 診療項目(基本料、薬剤、検査...)に頻度順で表示
- 入院期間(1週目、2週目...)ごとに表示
- C1=資源投入量がC1以上の日、C2=資源投入量がC1未満、C2以上の日...
C4=C3未満の日にそれぞれ算定された行為として積み上げ棒グラフとして表示

1









