

診断群分類に基づく診療管理導入後の影響に関する検討

報告者（分担研究者）

橋本英樹 帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室

研究協力者

堀口正裕 九州大学大学院医療情報管理学教室

石川光一 国立がんセンターがん情報研究部

研究要旨

2003年4月より全国82の特定機能病院で診断群分類による臨床ならびに支払い管理が導入された結果、病名コード化や診療内容にどのような変化が及んだかを検討した。その結果アップコーディングや検査の手控えなどの行為は全体的傾向としてその発生を示す所見は見られなかった。薬剤関連診療費は多くの施設で減少していたが、むしろ対応の施設間格差が拡大しており、制度運用や目的の周知徹底による混乱の收拾が早急に図られることが必要と思われた。

A. 目的

2003年4月より全国82の特定機能病院などで、診断群分類による臨床ならびに支払い管理が導入された。診断群分類の導入効果については、基本的に医療資源投入を分類・予測・管理（medical profiling）することによる医療の標準化の促進が謳われていたが、一方で米国の先行制度などとの概念的混乱から医療費や在院日数削減に向けた短絡的な動きが活発化し、医療の質の担保を危ぶむ声もあがっていた。そこで2002年制度実施前の調査と2003年制度実施後の調査結果を対比させ、医療の質にどのような影響が現れたかを検証することを目的とした。

B. 方法

制度実施前調査（2002年7-10月実施、83病院、28万3771症例）と制度実施後調査

（2003年7-10月実施、82病院、29万1465症例）を対象とした。両年度のデータについて、2003年3月官報公示された診断群分類（DPC第3版）により分類コードをつけた。また診療点数・診療行為明細を示すEFファイルから出来高点数換算で、利用された医療資源をレセプト項目別（薬剤、検査、手術・麻酔など）に集計した。こうして両年のデータを比較可能な状態にしたうえで、以下の項目について検討した。

1) 病名のアップコーディングの発生。
手術関連項目の支払いが外だしとなっていることから、一部病名については、資源投入病名を本来の臨床病名とは異なる、より点数の高いものにアップコーディングするものが出現していないか。たとえば冠動脈形成術を実施していながら、在院日数によっては入院期間I（点数が割高）が長い「糖

尿病、手術あり」を資源投入病名としたほうが、本来の「狭心症、手術あり」よりも請求点数が高くなることなどが指摘されている。そこで high-volume で比較的高額の手術処置（白内障・眼内レンズ挿入術 K282\$ +K283、冠動脈形成術・ステント挿入術 K614 +K615）について、2003年データと 2004 年データの資源投入病名の出現頻度を比較した。

またアップコーディングが出現しやすい病名として播種性凝固異常（DIC、ICD10=D65、DPC=130100）、呼吸不全（J969）、心不全（I509）などに注目し、これらの病名の資源投入病名における出現頻度と、施行手術コードの出現頻度を両年度で比較した。

2) 使用薬剤や検査量の変化

包括範囲に含まれた手術処置外の薬剤・材料や検査については、外来実施へのシフト、Generic 薬剤の導入、使用の手控えなどが発生する可能性が指摘されていた。そこで出来高換算点数で薬剤・材料・検査関連診療費がどのように変遷したかについて、全国集計、病院ごと集計、さらに MDC 別集計を行った。こうした傾向は手術なしの項目で著しいと考えられるので、特定の DPC コード（心不全手術なし）について同様の検討を行った。

3) 標準化の進行について

DPC 導入による変化として最も期待されるのが診療内容の標準化が促進されることであった。そこで現実にそうした動きがあるかどうかについて以下の検討を行った。

3-1) 記述統計によるマクロ検討

- ・ 全 82 施設で出現するコア DPC について調整した平均在院日数を計算し、施設

間比較を行い、経年変化を確認した。

- ・ 同じくコア DPC について、在院日数や診療費（全診療、薬剤、検査、手術関連）について施設間格差ならびに施設内格差を変動係数を用いて検討した。

3-2) 診療行為のミクロな検討。

- ・ 特定の診療行為に着目し、EF ファイルから落とした資源使用量が経年ならびに施設間でどう変化したかを検討する。今回は冠動脈形成術とステント留置術に注目し、EF ファイルから使用バルーン本数を特定しこれを分析する。

C. 結果

1) アップコーディングの検討。

資料 1 に冠動脈形成術・ステント留置術を行った症例の第一資源投入病名を年度別にリストアップした。DPC 導入前後で目立った病名の変化は見られなかった。一方、I219 などのいわゆる「・9コード」が目立つようになっており、これは配布された ICD 10 コーディング用のソフトウェアによるバグと思われた。一方、白内障+眼内レンズ挿入術について同様の検討を行ったところ、E14（糖尿病）を資源投入とする症例が 14 年度は 27 例であったものが 15 年度は 177 例となっており、特定の施設にそのような傾向が集中してみられた。しかし全例件数が年間 1 万件に上る手術行為であり、全体から見ればアップコーディングの影響は微小と思われた。

次に DIC、呼吸不全、心不全（I509）などの病名が第一資源投入病名になっているものは 14 年度で 691 件（0.24%）であったものが 15 年度で 1,453 件（0.49%）となり、このうち DIC が急激に増えていた。これはおそら

く凍結血漿などの高額血液製剤を使用した症例では、手術外薬品が包括範囲に含まれていることから赤字が出やすい構造になっているために、DICを第一病名として選択する傾向があった可能性を示している。

2) 使用薬剤や検査量についての検討

資料2にMDC別の、入院診療費と薬剤関連費（出来高換算）の年次別平均値、ならびに薬剤関連費用が入院診療費に占める割合を示した。MDCごとに薬剤診療費が占める割合は大きく異なるが（MDC2の3-4%からMDC13の30%越まで）、平成14年度に比べ、ほとんどのMDCで薬剤診療費割合が低下していた。病院別に分けてみると前年度比で薬剤関連診療費が48施設でマイナス、残る34施設でプラスとなっていて、最大-2億5750万円のところから+1億4000万まで幅広く分布していた。同一施設内でもMDCにより薬剤関連費用比率の変化が大きく異なっていた。資料3にMDC別、病院別で薬剤診療費（出来高換算）が対前年比でいくら増減したか（上）、また比率がどう変化したか（下）をプロットした。MDC2のように額も比率も施設間で違いがないような領域もあれば、MDC13のように額も比率も各施設ごとの対応がまちまちとなった領域もある。MDC15ではおそらく抗菌剤の購入や使用種類に変化が出たためか、比率的にはもっとも大きな変化が見られている一方で、額としては比較的小規模にとどまっていた。

同様のグラフを検査関連診療費について作成したものを資料4に付する。薬剤に比べるとほとんどのMDCで施設間のばらつきは少なかった。薬剤に比べると、検査の実施についてはこれを手控えたり外来に移したりなどの対応は、臨床的判断や倫理的問題から選択されにくかったことが伺われる。一方、MDC5やMDC

6などの検査行為が高額なものを含む領域（心臓カテーテル法や内視鏡など）では、他のMDC領域に比べて施設間の対応に違いが認められた。

3) 標準化の進行についての検討。

現在 EF ファイルからのデータのとりこみを進めており、解析を進行中である。

D. 考察

DPC 導入は、本来科学的マネジメントを可能とする medical profiling システムの構築と診療の標準化、そして診療内容の透明化を志向したものであり、単なる経費削減を目指した管理に矮小化されてはならない。今回の予備的検討の結果、恐れられていたアップコーディングや検査・診療行為の手控えなど質の低下を示唆する所見は、少なくとも全体的傾向として認められなかった。薬剤については generic への転換などが薬剤診療費低下の要因として考えられるが、必要な薬剤使用が手控えられたかどうかなどについては、F ファイルの中身にまで入ったより詳細な検討が必要である。早急に取り組むべき今後の課題としたい。

一方で、本来標準化が進むはずであったところ、制度の理解や運用目的が周知しきれていなかったためか、施設ごとに薬剤診療や検査実施などの対応にむしろ格差が広がってしまっていることが伺われた。導入初年度という移行期にあったことを考えれば、一定度の混乱はやむを得ないとも思われるが、今後こうした混乱が収拾されるためにも、制度の運用目的を明確にした上で、現場の保険診療・査定との整合性を速やかに図る必要があることが示唆された。

E. 結論

診断群分類の導入に伴い、病名コード化や薬

剤・検査などの診療行為にどのような対応変化が生じたかを検討した。施設間の対応に混乱が見られることから、制度の運用目的を明確にした政策的対応が今後早急にとられることが望ましい。

F. 研究発表

未発表

G. 知的所有権の取得状況

該当なし

資料1 アップコーディングの有無の検討 (冠動脈形成術・ステント留置術を行った症例の資源投入病名)

医療資源最 傷病icd10	year		Total
	14	15	
C250	1	0	1
C259	0	1	1
C320	1	0	1
C329	1	0	1
C341	2	2	4
C343	4	1	5
C349	6	1	7
C504	1	0	1
C530	1	0	1
C681	0	1	1
C793	0	1	1
C844	1	0	1
C901	1	0	1
D65	1	1	2
D695	1	0	1
E103	1	0	1
E112	0	1	1
E113	1	1	2
E116	1	1	2
E117	1	0	1
E119	1	1	2
E780	1	0	1
G312	1	0	1
G450	0	1	1
G931	1	0	1
H262	1	0	1
H313	1	0	1
H332	1	0	1
I050	19	14	33
I059	1	1	2
I089	0	2	2
I10	1	0	1
I110	0	1	1
I129	0	1	1
I150	12	18	30
I152	1	0	1
I200	745	718	1463
I201	21	7	28
I208	827	601	1428
I209	367	760	1127
I210	367	93	460
I211	274	107	381
I212	86	30	116
I213	13	13	26
I214	60	10	70
I218	11	0	11
I219	312	924	1236
I220	4	4	8
I221	6	3	9
I229	1	4	5
I230	1	0	1
I232	0	1	1
I233	0	2	2
I240	1	0	1
I241	0	9	9
I249	1	0	1
I250	0	1	1
I251	30	29	59
I252	271	265	536
I254	1	0	1
I255	3	7	10
I256	34	56	90

I258	3	0	3
I259	27	32	59
I260	0	1	1
I280	1	0	1
I319	1	2	3
I340	2	0	2
I342	1	0	1
I350	2	1	3
I351	0	2	2
I370	5	8	13
I421	1	0	1
I422	2	1	3
I429	0	1	1
I441	0	1	1
I442	3	3	6
I458	0	1	1
I460	1	0	1
I471	4	1	5
I472	1	4	5
I48	2	1	3
I490	1	3	4
I493	1	0	1
I495	2	4	6
I498	1	0	1
I500	14	25	39
I501	0	2	2
I509	5	8	13
I639	0	1	1
I652	1	5	6
I660	0	1	1
I700	1	0	1
I701	3	4	7
I702	4	2	6
I709	5	8	13
I710	1	0	1
I712	2	1	3
I713	0	1	1
I714	4	17	21
I716	0	3	3
I724	1	0	1
I739	0	1	1
I741	0	1	1
I743	0	1	1
I745	1	0	1
I770	0	1	1
I771	1	0	1
I978	3	0	3

中略

i200	0	20	20
i208	0	21	21
i209	0	15	15
i210	0	3	3
i211	0	4	4
i212	0	2	2
i219	0	2	2
i251	0	1	1
i252	0	2	2
i350	0	1	1
i460	0	1	1
i509	0	1	1

Total	3725	4059	7784
-------	------	------	------

資料2 薬剤関連費用（出来高換算）の年次比較

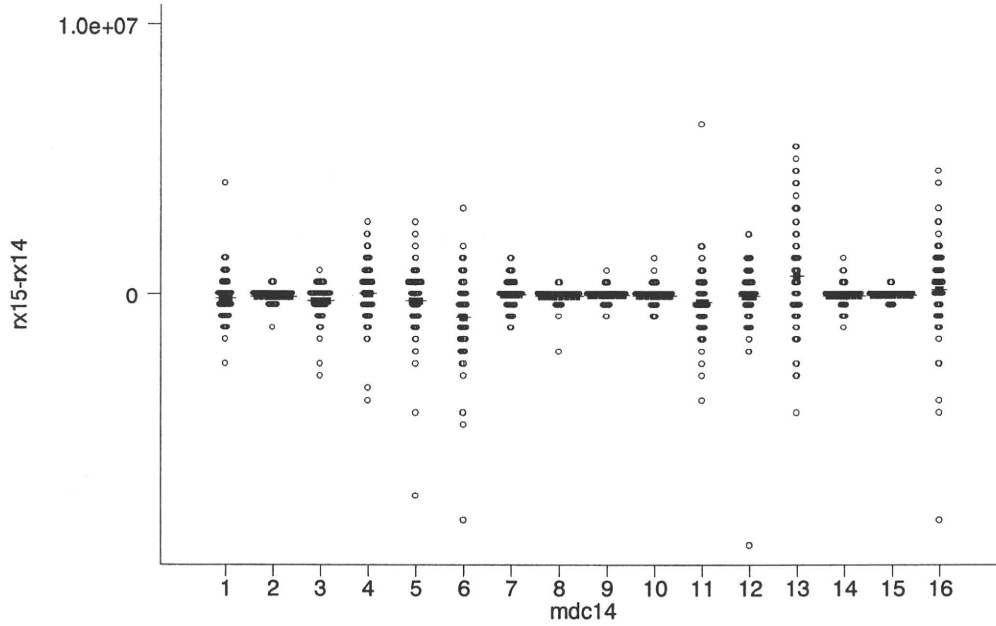
平成14年度調査

mdc	入院診療費（平均）	薬剤費（平均）	薬剤費の占める割合（％）
1	23982892.00	3406787.50	13.96
2	14550060.00	605616.13	4.22
3	13661459.00	1340084.63	9.60
4	21729912.00	3809759.25	17.31
5	54863172.00	3897985.50	7.29
6	60528436.00	9488484.00	15.57
7	26469880.00	2149032.00	8.15
8	2820819.25	389853.94	12.95
9	3958672.75	398007.53	9.94
10	10422249.00	745041.75	7.21
11	18350284.00	2490021.25	13.27
12	17287372.00	2633297.50	14.42
13	12807858.00	4456646.50	33.69
14	15091373.00	735495.56	4.67
15	1136948.88	229155.92	19.04
16	20582070.00	2958511.75	14.18

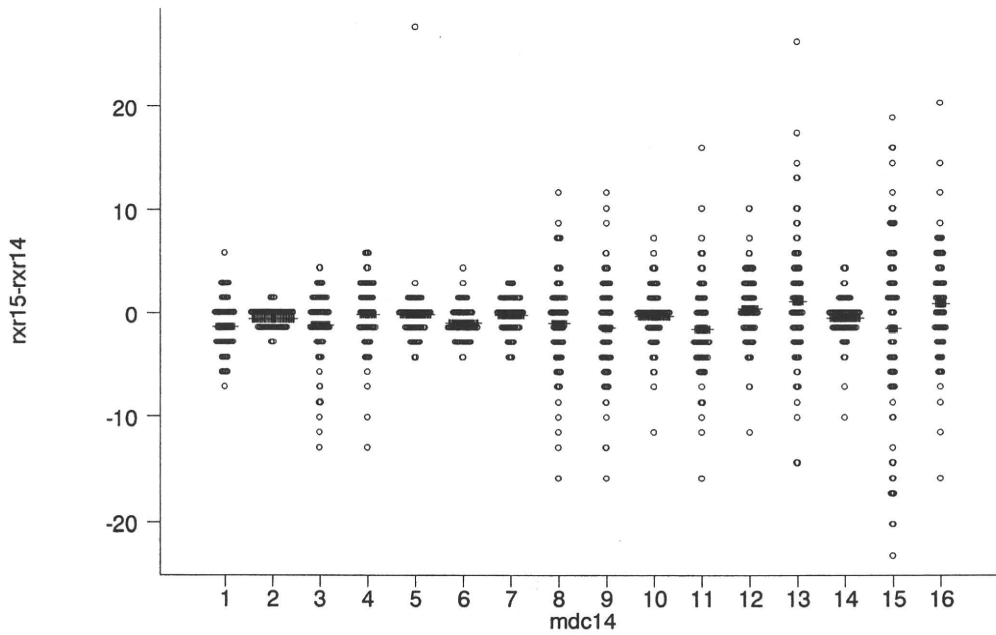
平成15年度調査

mdc	入院診療費（平均）	薬剤費（平均）	薬剤費の占める割合（％）
1	25500458.00	3252273.50	12.62
2	14461414.00	514198.75	3.63
3	12573330.00	1069555.13	8.40
4	22094112.00	3840154.75	17.17
5	54143928.00	3627510.75	7.13
6	58504948.00	8564535.00	14.60
7	26818144.00	2128752.00	7.95
8	2475535.00	308274.34	11.93
9	3987596.50	351234.78	8.48
10	10055659.00	696861.94	6.90
11	18033840.00	2169461.50	11.72
12	16684719.00	2551079.00	14.91
13	14467025.00	5158753.50	34.88
14	15383833.00	691985.44	4.23
15	939429.13	181824.14	17.55
16	20776498.00	3122238.50	15.14

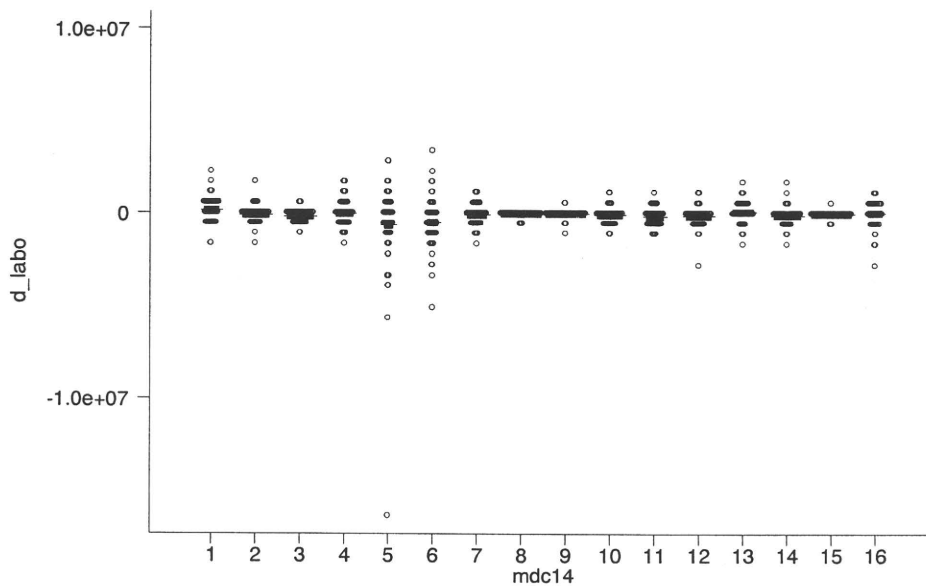
資料3 薬剤関連診療費（出来高換算）の差（平成15年—平成14年）
MDC別 病院別集計（各プロットはMDC別病院別の値）



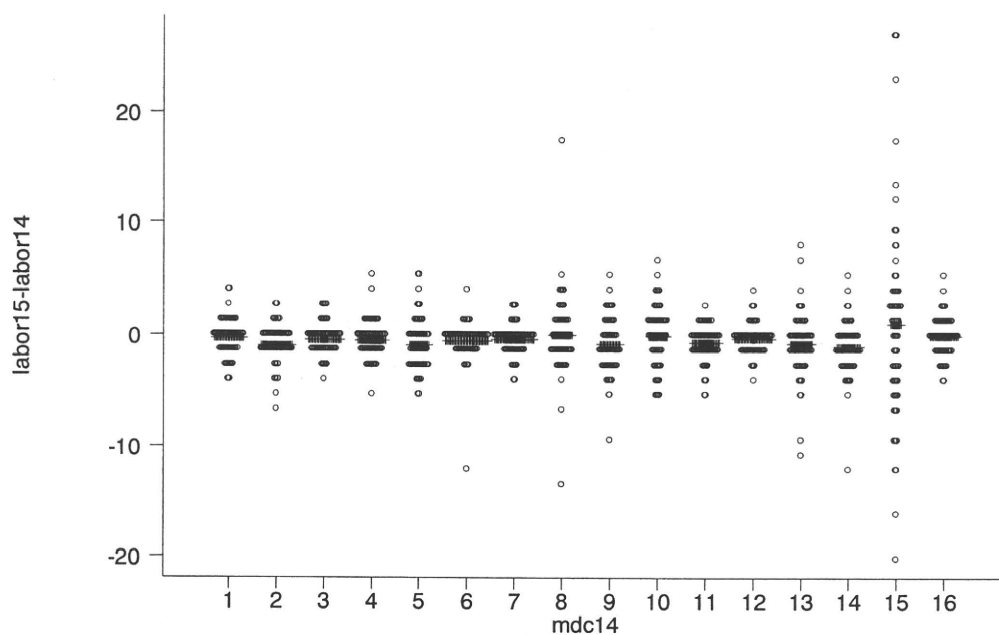
薬剤関連診療費の入院診療費に占める比率の変化（平成15年—平成14年）
MDC別 病院別集計（各プロットはMDC別病院別の値）



資料4 検査関連診療費（出来高換算）の差（平成15年—平成14年）
MDC別 病院別集計（各プロットはMDC別病院別の値）



検査関連診療費の入院診療費に占める比率の変化（平成15年—平成14年）
MDC別 病院別集計（各プロットはMDC別病院別の値）



診断群分類の妥当性検証の方法論に関する研究

報告者（分担研究者）

伏見清秀 東京医科歯科大学大学院医療政策学講座
医療情報・システム学教室

研究要旨

平成 15 年度から特定機能病院等へ DPC (Diagnosis Procedure Combination) 診断群分類に基づく包括評価支払い制度が導入されている。本制度の円滑な運営と必要とされている諸々の見直し事項に対して、診療内容および診療報酬に関するデータの正確な収集と適切な分析評価が必要と考えられる。本研究では、前年度研究に引き続き、病院情報システム等からの電子データの収集、集められたデータによるデータベースの構築、2 年間にわたって収集されたデータを活用して診断群分類の精緻化や包括支払いの評価等を行う方法を検討した。これらの方法により得られた解析結果は、診断群分類の妥当性の向上と適切な包括評価制度のあり方を検討する上で有用であると考えられた。

A. 背景と目的

平成 15 年度から特定機能病院の一般病床入院医療費の支払いに DPC 診断群分類を用いた包括評価が導入され、平成 16 年度からは一般病院の一部においても包括評価の試行が始まることとなった。平成 14 年度と平成 15 年度の 7 月から 10 月に該当病院で包括評価に係わるデータが収集され、正確なデータの取得方法、科学的な分析方法、集計データの公表方法の検討が続けられてきた。また、集められたデータの科学的な分析と専門家の評価に基づく継続的な DPC 改訂のためのシステム構築も急務となっている。

本研究では、前年度に引き続き、既存の病院情報システムおよび医事会計システム等の電子データを活用して、DPC に基づく包括評価に必要なデータをより効率的かつ

正確に収集する方法の検討、および集められたデータの分析に基づく DPC 改訂の方法論の検討を目的とした。さらに、集計結果と分析結果を効果的に公表し、今後の継続的な改訂や参加医療機関の自己評価等に役立つ方法論等を検討する事を目的とした。

B. 方法

1) DPC 用データ収集方法の検討

前年度の結果から医事会計システムから直接取得される医事明細情報を含む「EF ファイル」データの重要性が明らかとなったため、可能な限り多くの対象医療機関からデータを得られるよう「EF ファイル」用インターフェースシステムの改善とデータダウンロード用マスターデータの整備を行い、正確なデータ収集を試みた。

2) DPC の改訂のための分析用データベ

スの構築とデータ解析方法の検討

平成 14 年度と平成 15 年度に集められたデータから診療関連情報に係わる「様式 1」関連データを抽出し、さらに EF ファイルから診療報酬情報に係わる「様式 2」相当データを集計して分析用データベースを構築した。DBMS は Microsoft SQL Server 2000 Enterprise version (RDB) および Oracle OLAP Express Server version 6.34 (MDB) を使用した。DPC 分類単位、医療機関単位、主な手技別、合併症別との視点から集計・解析を行った。

3) データ分析に基づく科学的な DPC 改訂のあり方に関する検討

研究班班員および各分野専門家とのデータ分析結果に基づく討論によって、平成 15 年度版の診断群分類の妥当性の検証と平成 16 年度版診断群分類改訂案の提案を試みた。

4) データ分析に基づく診断群分類精緻化ワークフローの構築

診断群分類定義表、定義表に基づく診断群分類コード（診断群分類詳細分類コード）、および包括支払いのための診断群分類コード（診断群分類支払いコード）の関係を明確に定義し、データ分析に基づく診断群分類の精緻化における作業工程のあり方を検討した。

5) DPC を活用した病院管理のあり方に関する検討

研究班班員および各分野専門家との討論によって、病院管理手法の開発における DPC 診断群分類の活用方法および包括評価の導入に伴う病院管理のあり方の変化等を検討した。

C. 結果

1) DPC 用データ収集方法

大部分の病院では、医事会計データベース (DB) から「レセコンデータダウンロード」(RDDL) インターフェースプログラムによって、EF ファイルが作成された。一方、一部の国立大学付属病院等では、医事会計 DB から「Pfair インターフェースプログラム」を介してデータを抽出し、EF ファイルを作成する方法がとられた。

2) DPC の改訂のための分析用データベースの構築とデータ解析方法の検討

i) 分析用 DB の構築

平成 15 年度データ 263,210 件、平成 16 年度データ 515,259 件を RDB と MDB にロードしてからデータ整合性チェック、分析用集計項目の設定等を行い分析用 DB を構築した。

ii) 主要な処置や副傷病が LOS および診療報酬請求額等に与える影響の解析

DPC 分類名 (DPC 6 桁分類) レベルでケースミックス補正を行い、主要な処置や副傷病が LOS 等に与える影響を、OLAP 多次元集計的手法を用いて分析した。それぞれの処置等がある症例の DPC 要因を DPC6 桁分類レベルの平均値からの偏位の平均値をそれぞれの処置等の影響度として、上位を抽出した (資料 2 頁上)。放射線療法、中心静脈栄養、リハビリ等の LOS への影響、放射線療法の術前、術後 LOS への影響等が明らかとなった。

iii) 合併症の DPC によるグループ化と診断群分類精緻化の検討

ii) と同様の手法により、副傷病の影響度を比較した。副傷病は個別疾患名で分析することは困難であるため、様式 1 に記録

された副傷病名 ICD10 を DPC6 桁分類に変換し、DPC6 桁分類レベルで集計を行った。医療資源病名と同一の DPC6 桁分類になる副傷病は分析対象外とした（資料 2 頁下）。その結果、イレウス、DIC、白血球減少症等の重篤な疾患が抽出され、臨床実態とよく合致していると考えられた。これらの結果は、今後の診断群分類の精緻化、特に副傷病の整理と再評価に必要なデータとなると考えられ、また、CCP マトリックスなどと関連づけた診断群分類の精緻化のための基礎資料となると考えられた。

iv) EF ファイルを用いた日毎データの評価方法に関する検討

日計表形式のデータ解析が可能な DB を構築し、標準的な疾患におけるパス情報の抽出、臨床プロセスの医療機関差異の検討等を実施した。

v) EF ファイルデータを活用した薬剤、材料、処置等のピンポイント・マイクロ分析の方法論の検討

iv) と同様の EF ファイルデータベースを用いて、高額薬剤の使用状況、化学療法プロトコル、高額医療保険材料の使用状況、血液浄化療法等の実施状況やその医療機関間差異等の、微小な視点からの集計と分析を行った。

vi) コストアウトライヤー、LOS アウトライヤーの発生における診断群分類と医療機関差異の影響の検討

統計的に診療報酬請求額または LOS の上位および下位のアウトライヤーを抽出して医療機関、DPC 分類、手術、処置、副傷病、年齢等の影響を分析した（資料 3 頁下）。

vii) 糖尿病、慢性腎不全等の基礎的併存症の包括評価の方法論の検討

基礎的な併存症については現在の分類に基づく評価ではなく、副 DPC の追加、基礎疾患による加算等の方法も考えられるため、今後の診断群分類の精緻化を視野にこれらの評価方法を検討した。

viii) 入院データリンケージによる再入院要因の評価方法の検討

同一医療機関に再入院した症例の要因評価とアウトカム評価との関連性を分析する方法論を検討した。

ix) データマイニング手法を用いたアウトライヤー発生要因の分析手法の検討

ディビジョンツリー分析およびニューラルネットワーク分析により臨床的諸要因とアウトライヤー発生決定因子との関連を解析した。

x) MDC 分類を活用した診療科別評価の方法論に関する検討

術前術後の LOS や診療報酬請求額の医療機関間差異は、MDC 毎に大きく異なっていた。（資料 1 頁）このため、DPC の評価および病院マネジメントに於いては医療機関毎 MDC 毎の評価分析が診療科比較等に必要であることが示された。

xi) データ集計と分析結果の開示のための OLAP 技術活用方法の検討

i) から x) までの集計結果の分析において年次変化を含む複数のディメンジョンからの多次元的な解析を行った。また、これらの集計結果の一部を OLAP 手法とウェブアプリケーションにより効果的に公開する方法の検討を行った。

3) データ分析に基づく科学的な DPC 改訂のあり方に関する検討

i) 平成 15 年度版 DPC の問題点の整理

MDC と DPC 分類名称と ICD10 の対応関係が臨床的に妥当性を欠く部分、手術分類の順序と臨床的重要性の関連性、再建術等の二次的な手術の取り扱い、包括評価を含めて処置に関する評価のあり方の問題点、合併症の ICD10 コードの不備と臨床実態との乖離などの問題点が指摘されたため、これらの改善方法等を検討した。

ii) 分類名称と ICD10 病名の対応の整理

一部の ICD10 病名を移動するなどにより臨床的な妥当性の改善を目指した。

iii) 手術分類のあり方の整理

平成 15 年度版 DPC 分類定義表では、1 つまたは複数の手術手技コード (K コード) に対応して診断群分類毎に手術番号が割り付けられているが、手術のグループ化の基準、付番順序、再建術等の取り扱い方が MDC 毎に大きく異なり、また医療機関の手術コードの付番方法に対する明確な基準が示されなかったため、手術の評価に混乱が生じていた。そこで、次のような基準によって手術分類を整理する基本方針を定めた。

手術分類の改訂の基本方針	
1	臨床的に類似する手術は 1 つの手術グループとしてまとめる
2	手術グループの付番は基本的に臨床的重要性が高い順に昇順とする
3	再建術、姑息的手術等の二次的な手術手技は「手術・処置等 1」として本手術と独立に評価する

iv) 処置分類のあり方の整理

平成 15 年度版 DPC では定義表一覧にある「処置」のいずれかの有無による 2 値評価であったが、一覧表にある「処置」相互の臨床的な意義が大きく異なる場合や、包括評価に於いて医療資源の必要度が全く異なる

なる「処置」が同列で評価されてしまう等の問題点が明らかとなった。そこで次のような処置分類の改訂案をまとめた。

「処置」分類の改訂の基本方針	
1	臨床的に類似する処置または処置の組み合わせを 1 つの「処置」グループとしてまとめる
2	「処置」グループの付番は基本的に臨床的重要性が高い順に降順とする
3	必要に応じて「手術・処置等 1」および「手術・処置等 2」としてそれぞれ独立に評価する

v) 副傷病分類のあり方の整理

平成 15 年度版 DPC では定義表一覧にある副傷病のいずれかの有無による 2 値評価であったが、一覧表にある副傷病相互の臨床的な意義が大きく異なる場合や、包括評価に於いて医療資源の必要度が全く異なる副傷病が同列で評価されてしまう等の問題点が明らかとなった。また、併存症と術後合併症等が同一レベルで評価されることの問題点も指摘された。副傷病が医療資源消費に与える影響度の分析はまだ不十分であるため、再分類の構築にはさらに検討が必要であると考えられた。結果 2) に示したように、副傷病を DPC レベルでグループ化して評価する方法、副傷病の影響度を定量的に評価する方法等を今後さらに検討する必要があると考えられた。暫定的に副傷病分類については、必要に応じて併存症 (コード 1)、合併症 (コード 2)、併発症 (コード 3) に分ける改訂案をまとめた。

4) データ分析に基づく診断群分類精緻化ワークフローの構築

診断群分類の精緻化は、

診断群分類精緻化のワークフロー
①定義表の見直し
②新定義表によるデータ分析
③分類集約による包括評価用の支払い分類の作成

の3段階に分けられる。①定義表の見直しは上記結果3)に相当する部分である。その上で、平成14年度のデータを用いて新定義表に基づくデータ解析を行いDPCの精緻化のあり方を検討した。

DPCは14桁のコードで表されるが、本分析においては診療データを定義表にそのまま当てはめて得られるDPC分類コードを「DPC分類詳細コード」と定義し、支払い等に用いられるDPC分類コードを「DPC分類支払いコード」として明確に区別することとした。本報告書では「DPC分類詳細コード」を「DPC14dcr」、「DPC分類支払いコード」を「DPC14pay」と略することとする。

まず、見直しを経て作成された新定義表に平成14年度のデータを当てはめ、新分類の「DPC分類詳細コード」に基づく集計結果を得た。上記「②新定義表によるデータ分析」に相当する。「DPC分類詳細コード」は全ての可能性を網羅するため、理論的には数万を超える分類数となるが、空の分類が多いため実際は数千程度の分類になる。

この結果は、添付資料「DPC分類の集約方法の検討－詳細コード分類と支払いコード分類の対比（平成14年度MDC10、平成14年度MDC11、平成14年度MDC13）」に示すようになった。4つのパネルを含む各頁はDPC6桁診断分名称分類に相当し、上段がLOS(netLOS)の集計、下段が包括支払い部分の診療報酬請求額(dDPC)の集計

を示す。左1列がDPC分類詳細コードによる集計結果である。

ついで、この集計結果を基に上記「③分類集約による包括評価用の支払い分類の作成」を行った。これは、平成14年度に告示されたDPCの支払い分類を基に、改訂された定義表、データ分析結果等を基に研究班として提案した診断群分類である。この分類に基づく集計結果を「資料DPC分類の集約方法の検討－詳細コード分類と支払いコード分類の対比」の右1列に示した。

詳細コード分類では非常にバラツキが多いデータが支払いコード分類では比較的よくまとまっていることがわかる。実際の診断群分類精緻化の作業では、このワークフローの①定義表の見直し、②新定義表によるデータ分析、③分類集約による包括評価用の支払い分類の作成、を何回か反復することで、より適切な診断群分類を作成することが可能となる。

5) DPCを活用した病院管理のあり方に関する検討

収入管理、支出管理、質管理の3つの視点からDPCを利用した病院管理のあり方および包括評価導入に伴う病院管理の考え方を整理した（資料3頁上）

D. 考察

DPC用のデータ収集方法はほぼ確立されたと言えるが、EFファイルのコードの整合性の確保、通年データの収集の課題、レセプト電算化との整合性の確保等残された課題は多い。今後、集められたデータの活用方法も含めて更なる検討が必要である。

本研究で検討された包括評価調査データ

の分析方法は、診断群分類の最小区分でのばらつき、アウトライヤー、変動要因等を検討し、分類を精緻化するための検討を実施する上で非常に有益であろうと考えられた。特に、はずれ値症例の EF ファイルデータの分析は、具体的なアウトライヤー要因の検討と分類及び包括範囲等の検討に直接的に必要なデータを提供することが期待される。また、複数 DPC の割り当てや CCP マトリックスを用いた診断群分類の再評価においては、本研究によるデータ分析は有用であろうと考えられる。さらに、本研究の分析による、医療プロセスの評価、医療機関間差異、地域格差等の分析は、本邦の医療の実態評価にも大きく寄与することが期待される。

一方、医療管理のあり方を考える上でも、診療科間格差の問題、医療機関の地域性の問題、医療連携のあり方の問題等、本研究の分析結果からさらに検討すべき課題が多く出されていると考えられる。MDC 毎の分析集計結果などは積極的に各医療機関に還元して、それぞれの病院管理の資料として活用されることが望ましいと考えられる。

また、平成 15 年度から開始され、拡大の方向を見せる DPC による包括評価であるが、まだまだ内在する問題点は多い。特に、分類の臨床的な妥当性の問題や包括評価に伴う医療のゆがみなどを引き起こさないために、更なる分類の精緻化が必要である。化学療法による短期入院、新薬を含む新技術の評価の方法等も必要と考えられる。

本研究で示したように、データに基づく診断群分類改訂のワークフローをさらに明確に推し進めていくことも必要である。診療報酬の決定においては歴史的に利害関係

者の関与が大きく、不透明な決定過程をとることもありがちであるが、この DPC は科学的、客観的にデータに基づく精緻化と改訂を進めていける仕組みを内在している。この特性を十分に生かして DPC の活用が更に進むことを期待したい。

E. 結論

診断群分類の妥当性検証の方法論と精緻化の手法を示した。包括評価調査で集積された診療情報の分析は、診断群分類の精緻化に大きく貢献することが期待された。また、科学的な手法に基づく診断群分類の継続的な精緻化と改良が必要であると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

・Fushimi, K, Hashimoto, H, Imanaka, Y, Kuwabara, K, Horiguchi, H, Ishikawa, KB, Matsuda, S. Japan Case Mix project: Data collection and analysis for classification refinement. Proceedings of the 19th conference of PCS/E, 596-602. (2003)

・Matsuda, S, Fushimi, K, Hashimoto, H, Kuwabara, K, Imanaka, Y, Horiguchi, H, Ishikawa, KB, Anan, M, Ueda, K. The Japanese Case ? mix project: Diagnosis Procedure Combination (DPC). Proceedings of the 19th conference of PCS/E, 121-124. (2003)

・伏見清秀. DPC と地域医療. 21 世紀の医療と診断群分類-DPC の実践とその可能性 - . (松田晋哉編), 40-47. じほう. 東京 (2003)

・伏見清秀. DPC に基づく病院管理. 21 世紀の医療と診断分類－DPC の実践とその可能性－. (松田晋哉編), 68-74. じほう. 東京 (2003)

2. 学会発表

・伏見清秀. 医療統計 OLAP 分析による医療機関の機能分化と地域連携の評価. 第 41 回日本病院管理学会学術総会. 2003 年 10 月

・Fushimi, K, Hashimoto, H, Imanaka, Y, Kuwabara, K, Horiguchi, H, Ishikawa, KB, Matsuda, S. Japan Case Mix project: Data collection and analysis for classification refinement. 第 19 回ヨーロッパ疾患分類会議. 2003 年 10 月

・Matsuda, S, Fushimi, K, Hashimoto, H, Kuwabara, K, Imanaka, Y, Horiguchi, H, Ishikawa, KB, Anan, M, Ueda, K. The Japanese Case ? mix project: Diagnosis Procedure Combination (DPC). 第 19 回ヨーロッパ疾患分類会議. 2003 年 10 月

G. 知的所有権の取得状況

該当なし。

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
伏見清秀	DPCと地域医療	松田晋哉	21世紀の医療と診断群分類－DPCの実践とその可能性－	じほう	東京	2003	40-47
伏見清秀	DPCに基づく病院管理	松田晋哉	21世紀の医療と診断分類－DPCの実践とその可能性－	じほう	東京	2003	68-74

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
S. Matsuda, K. Fushimi, H. Hashimoto, K. Kuwahara, Y. Imanaka, H. Horiguchi, K B Ishikawa M. Anan, K. Ueda	The Japanese Case mix project: Diagnosis Procedure Combination (DPC).	Proceedings of the 19 th conference of PCS/E		121-124	2003
K. Fushimi, H. Hashimoto, Y. Imanaka, K. Kuwahara, H. Horiguchi, K B Ishikawa, S. Matsuda	Japan Case Mix Project; Data collection and analysis for classification refinement.	Proceedings of the 19 th conference of PCS/E		596-602	2003

特定機能病院におけるDPCを利用した病院管理的手法についての研究

分担研究者 信友 浩一 九州大学大学院医学研究院 医療システム学講座 教授
研究協力者 堀口 裕正 九州大学大学院医学研究院 医療システム学講座

研究要旨

今回開発された診断群分類（DPC）によって各病院が入院患者を分類することにより、病院間の比較をするための基盤が整うことになる。DPCを利用した病院間の各種指標比較は、病院における質の担保や、診療レベルの向上に際して有効である。本分担研究では、寄与率・複雑性・効率性指標当の新たな指標を開発し、その有用性を確認するものである。

A. 研究目的

今回開発された診断群分類（DPC）によって各病院が入院患者を分類することにより、病院間の比較をするための基盤が整うことになる。特に、ミクロレベル（各診断群部類単体）での患者の状態像（Patient Mix）の均質性が保証されるため、その部分での病院間の各種指標比較は、病院における質の担保や、診療レベルの向上に際して有効であることは間違いのない部分である。

また、DPCによってコーディングされた患者情報を使えば、診療科・病院全体レベルでの病院間比較も可能となってくる。但し、よりマクロなレベルで比較する場合、病院間で各種調整を行ったうえでの新たな指標が必要であると同時に、その指標の安定性や、意味づけ等をしっかり行う必要がある。

それに基づいて、昨年度は病院全体に照準をおいた指標を開発・検証してきたが、本年度は診療科別や、DPC疾病分類等より細かな視点での比較可能な指標を作り出していくことを目標としいく必要がある。

本研究では、特定機能病院における病院間比較を行ううえでの指標作りを行い、その情報の精度を評価すると同時に利用可能性につ

いて検討を行うこととする。

B. 研究方法

平成15年7月から10月までの特定機能病院における調査の情報を利用し、MDC（主要診断群）および病院全体における在院日数および、診断群の出現状況に係る病院間比較を行う指標を検討、開発し、その情報を元に病院間比較を行った。また、今年は特定の診断群に注目をしてその患者が実際に行った内容まで踏み込んだ分析も行った。

C. 研究結果

以下、本研究によって検討・開発された病院別の評価を行う指標を提示する。

1. 病院リソースの利用と Outcome

各患者の手術室の利用という病院リソースの利用にを中心として、手術前および手術後に行われた医療行為の分析を行うことによって、その内容が在院日数や死亡率・退院転帰等の Outcome にどの程度影響を与えるかについての調査を行った。

具体的には調査の E/F ファイル（各患者に行って請求をした医療行為が、その行った日

付とともに入っているデータセット) を元に分析を行った。

また、手術室の利用について、特定の術式における病院内での実施状況を調査し、その内容が患者の在院日数等の Outcome にどのような影響があるかについて分析を行った。

結果、DPC020110 白内障において、両目の手術を1入院で行う患者において、その目の手術の手術間隔は、病院によって特徴付けられることがわかった。

パターンとしては、

- 1、同日に行われる
- 2、2~3日後に行われる
- 3、7日後に行われる

の3パターンに分類される。

この間隔の差は、患者の在院日数の差に大きく現れる。最後の手術後の平均在院日数はおよそ3日で3群に顕著な差が見られないため、実質手術間隔で在院日数が決定される。

しかし、退院転帰を見ると死亡例はなし、ほぼ全ての例で治癒し、かつ自宅へと退院しており、Outcome に差がないことが見て取れる。

ここまでのことから、両目白内障の手術については手術間隔を短縮しても Outcome に影響はなく、その分在院日数を縮められるということになる。

実際なぜ手術のパターンが差があるのかという点であるが、手術室の利用が曜日によって制限されていることから起こることが判明した。手術室のマネジメントが、在院日数に大きく影響していることがわかった。

2. 入院からの日数と変動コストの分析

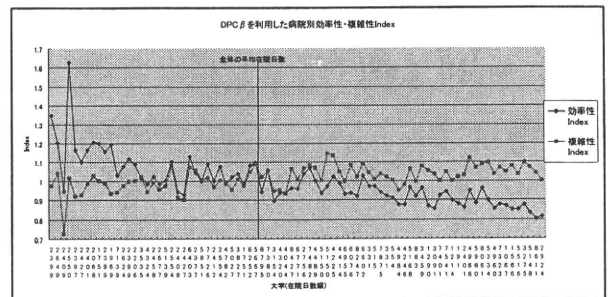
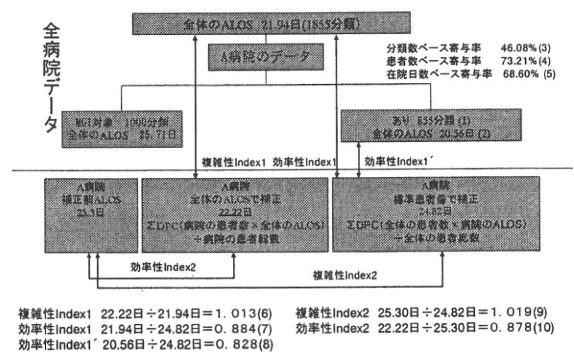
入院からの日数・手術からの日数・退院日までの日数で、各患者のコスト(今回調査で把握できるもの)を集計してそのデータがどのように変化するかを調べ、比較を行う。その際、出来高で個別にお金がもらえるものとそうでないものを分離し、日額払いについてど

のような設定を行うとコストがカバーできるのかについてのぶんせきもおこなった。

3. 効率性・複雑性 Index

昨年に引き続き、両指標の計算およびその精緻化を行った。またその指標の年次変化を調査し、この指標が具体的に何らかの病院管理指標としての運用の可能性を分析した。

効率性・複雑性Indexのフレームワーク



4. DPC コア指標の開発

昨年に引き続き、DPC コア指標について、本土データを利用し、精緻化していくことを行った。

本研究班が作り上げたDPC分類は約3100分類。但し、病院間比較を行う場合、発生しない分類が多数あることは好ましくない場合がある。

そこで、より多くの医療機関で通常患者としてくる疾患群をコアグループとして設定し、その中での病院の評価を行うことと、それ以外の疾患に関して患者の有無を含めた別体系の分析をするという2本立てのほうにより病院の実態を反映した評価が行えるのではないかと考え、まずは多くの病院で行われる疾患

を抽出し、コア疾患群を設定することとした。

1) コア疾患の抽出方法

疾患群（DPCにおける上6桁）ベースで、患者の発生病院数を調査、今回の調査対象が83病院であり、そのうち3病院は限られた診療範囲であることを公言している医療機関であることを勘案し、75病院以上で患者がいる疾患についてコア分類として分析対象とすることとなった。

結果、148疾患分類が採用されることとなった

D. 考察

今回の分析によって、各医療機関の評価を多軸的に行うことができることが判明した。

まず、病院内リソースの利用であるが、病院間の比較をする際には重要な視点となっていくものと思う。今回は白内障に注目したが、患者の希望などというものではなく、病院側の都合で在院日数等が決まってくるのがはっきりと見て取れる。現在の日本の支払い体系は1日当たり定額であり、このような点は是正されていかなければならない。このようなことも情報を作り出し、公表していくことによって医療の標準化が図れるのではないかとかんがえられる。

また、入院コストの日別分析であるが、これも入院のパターンを把握して、それを病院間で比較する方法としては非常に有用であることがわかった。また、支払額設定においてもどのような金額を設定すると在院日数の短縮のインセンティブを働かせることができるかといったことについても利用しうるができる。

複雑性・効率性 Index については、結果グラフの各指標は平均在院日数が短い順に並べた。

全体のトレンドとしてみた場合、平均在院日数の長短のほとんどの部分が各診断群分類内の効率(より短い在院日数で同じ疾患を退院

させることができるか)で表現されていることが分かる。

但し、ALOS が長い医療機関ほど複雑性があることもはっきりと見受けられる。但し、これは効率性ほど指標に差が無く、ALOS を説明する大きな部分は効率性にあるといえるであろう。

しかしながら、個別医療機関にきちんと着目すると、同等のALOSでも、効率的な医療を行っているところと、簡単な患者を見ているところは存在する。このてんは、指標の分離がもたらした新たな発見であり、この部分を評価の軸として加えることが可能となると考えられる。

E. 結論

今年度の研究において、病院のマネジメントにおいて、今までの病院管理指標と比較してより精緻で、利用可能性の高い指標の開発を行うことができたと考えている。

昨年度は病院全体に照準をおいた指標を開発・検証してきたが、本年度は診療科別や、DPC 疾病分類別等より細かな視点での比較可能な指標を作り出していくことを目標として分析を行ってきた。本研究の成果はそのままより細かい分野への適用が可能であると思われるが、狭い範囲の評価においての特有の問題等についての検証は十分に行う必要があり、今後の課題である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表