

令和元年度厚生労働行政推進調査事業補助金
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

診断群分類を用いた急性期等の入院医療の評価とデータベース利活用に関する研究

(H30-政策-指定-004)

総括研究報告書

研究代表者	伏見 清秀	東京医科歯科大学大学院	教授
研究分担者	石川ベンジャミン光一	国際医療福祉大学	教授
	今中雄一	京都大学大学院	教授
	阿南 誠	川崎医療福祉大学	教授
	康永秀生	東京大学大学院	教授
	藤森研司	東北大学大学院	教授
	池田俊也	国際医療福祉大学	教授
	松田晋哉	産業医科大学	教授
	堀口裕正	国立病院機構	主席研究員

研究要旨:

○研究目的

DPC データ提出病院は 3300 を超え、入院医療の評価への有用性が期待され、急性期のみならず回復期や慢性期を含む入院医療全体の評価への活用も求められる。そこで本研究の目的を以下の 3 つとした。

- ① 適切な診断群分類作成のための研究
- ② DPC データの第三者提供に関する研究
- ③ DPC データを活用した入院医療の評価に関する研究

DPC 制度維持のために、診断群分類点数表においては、CCP マトリックスや ICD2013 年版への改訂の検証など関連する課題を検討し、令和 2 年度以降の診療報酬改定作業につなげる必要がある。また、平成 29 年度開始された DPC データの第三者提供に関連する課題と DPC データの利活用促進方法を検討する必要がある。さらに、幅広い入院医療の評価に向けて、外来データを含めた疫学的研究などの方法論の検討も必要である。

○研究方法

厚生労働省 DPC 調査データを医療機関と個別に守秘義務契約を結んだ上で収集し、分析資料とした。①適切な診断群分類作成のための研究では、使用可能なデータや新しい定義テーブル等を用いて症例数の多い分類等から優先的に、現在のコーディングや定義テーブルの問題を抽出し、使用可能なデータを用いて臨床分野の専門的知識を統合しながら検討を行った。②DPC データの第三者提供に関する研究では、有識者会議において指摘される課題や個別の申請の課題について、専門的、技術的立場から対応方法などを検討した。③DPC データを活用した入院医療の評価に関する研究では、DPC データを用いた臨床疫学的研究や入院データ、外来データを用いた入院医療の評価を行った。また、質評価指標(QI)等の医療の質に関する国内外の状況を整理し、DPC データによって評

価可能な内容について提案を行った。回復期、慢性期の分野において現行の DPC データで評価可能な入院医療の質、具体的には医療資源投入量の差異やデータ入力内容の質、医療内容についての評価を行った。

上記分析、検討について、平成 30 年度までの研究と同様に引き続き、保険局医療課と定期的に1か月に1回程度の合同班会議を開催し、時期に応じた課題について意見交換・議論を行うと共に、進捗状況を確認しながら、研究を進めた。

○研究結果

昨年度までの研究に引き続き、パブリック・クラウドサービスを利用して研究班ホームページを作成し、1332 病院から 5 年間で延べ 4072 万件の暗号化した DPC 調査データファイルを安全かつ効率的にデータベース化して研究を進めた。

①適切な診断群分類作成のための研究

平成26年度の第1版公開以来、DPC/PDPS コーディングテキストは令和 2 年度の診療報酬改定に伴い、3 度目の改定となる。本テキストは DPC コーディングのための適正化を目的として詳細なルールブックと理解のためのマニュアルという側面をもっている。加えて平成 30 年度改定以降、特にデータ提出加算の届出を行った病院においても活用がなされることが想定され、初心者でも分かり易いものであることが求められている。これらの状況と令和 2 年度の DPC 分類改定に伴う修正や平成 31 年度の研究結果を基に令和 2 年度のテキスト改定案を作成した。また、H30 年度の診療報酬改定により、機能的虚血評価が算定要件となったことから、待機的 PCI の実施件数の変化を明らかにし、診療報酬改定の影響評価に関する基礎的資料を提供することを目的として経皮的冠動脈形成術 K546-1(急性心筋梗塞に対するもの)、K546-2(不安定狭心症に対するもの)等の実施状況を分析した。診療報酬改定実施前後の年度比較により、経皮的冠動脈ステント留置術の待機的 PCI の実施が減少したことから、虚血の機能的評価に基づいた PCI 実施の適正化が行われ得た可能性が示唆された。

②DPC データの第三者提供に関する研究

また、DPC 制度の適正運用と DPC データ活用促進のためのセミナーを病院関係者および地方行政担当者向けに計 8 回のセミナー実施し、述べ 600 人程度の受講者があった。研究班の研究成果の報告に関する講義とパソコン用いた実習形式の演習を行った。DPC データ分析の普及、啓発のために、詳細な薬効分類等を含むレセプト電算コードマスター、手術コードマスター等の分析用マスターを整備し、配布した。

③DPC データを活用した入院医療の評価に関する研究

DPC 調査対象病院の側から見た介護施設・福祉施設からの搬送事例の分析では、様式 1 の「入院経路」情報における入院前の所在が「介護施設・福祉施設」であった症例を抽出し、これらについて「入院契機病名 (DPC6 桁で標記)」ごとに集計した。介護施設・福祉施設からの入院は 7.9%、救急車による搬送症例全数に対する介護施設・福祉施設からの搬送症例数は 7.6%であった。介護施設・福祉施設からの入院患者の主たる傷病は誤嚥性肺炎、肺炎・急性気管支炎・急性細気管支炎、股関節大腿近位骨折、腎臓または尿路の感染症、心不全、脳梗塞のような急性疾患が主体であり、約 20%が死亡退院となるが、軽快した場合、その多くは介護施設に再入所していた。入院の契機となった傷病の多くは肺炎や骨折、脳血管障害等であり、急性期として治療されるべき病態であった。ただし、こうした病態の中には、搬送元の医療機能が十分であれば、DPC 対象病院に搬送する必要がなかった症例が少なからずあると考えられ、高齢社会における介護施設での医療提供体制の在り方に関して検討が必要であることが示唆された。

特定集中治療室の評価に関する研究では、入退室時の SOFA スコアの記載状況、入室時の SOFA スコアと入室前の手術の有無、術式、滞在日数、ICU 内死亡率等の関係を検討した。多くの医療機関において手術後の ICU 利用が多く、入室時の SOFA スコアは、非手術例と比較して低い傾向がみられた。ICU 入室時の SOFA スコアは医療機関によって差が大きく、患者数の多い医療機関において、入室時の ICU スコアが低い傾向がみられた。

急性期病院における認知症ケア加算導入の効果についての分析では、認知症を有する高齢患者の大腿骨頸部骨折入院する症例に焦点をあて、認知症の併存と術後アウトカムとの関連、認知症患者において、多職種チームアプローチ(認知症ケア加算)及び看護配置と術後アウトカムとの関連を分析した。多変量解析の結果、認知症併存ありの場合は、ない場合と比較して、在院日数の偏回帰係数 1.45(95%信頼区間 CI 0.69-2.21)であった。院内死亡、院内骨折、再入院とは有意な関連はみられなかった。急性期病院における認知症併存が高齢者の大腿骨頸部骨折後のアウトカムに関連していることが明らかとなった。

子宮頸部の悪性腫瘍の現状分析では、処置や化学療法において使用されているレジメンは、治療ガイドラインを遵守していた。有害食物反応によるアナフィラキシーショックの原因食物に関する分析では、原因食物が明らかになっているものでは、特定原材料が多く、卵、小麦、乳、落花生、そばの順に多かった。特定原材料以外では、魚介類とナッツ類が4年間で 10 件以上認められた。

病院輸血管理体制の構築がアルブミン製剤の適正使用の促進に与える影響に関する分析では、血液製剤の適正使用基準を導入している病院輸血管理部門を設置している病院に入院した患者は、輸血管理部門を設置しているが当該基準を導入していない病院に入院した患者と比較して、出血、敗血症、熱傷いずれの病態においてもアルブミン製剤の使用の調整オッズ比が約 30%少ない一方、当該基準の導入に伴い医療の質が経時的に低下するという傾向は認められなかった。

DPC データを活用した医療の質と効率性・医療費の評価では、全 ECMO 症例の施設症例数の増加と呼吸 ECMO 症例の院内死亡率の低下との関連、歯科医師による術前口腔管理は、開胸・胸腔鏡下食道切除術後の誤嚥性肺炎の予防および胸腔鏡下食道切除術後の医療費削減と関連が示され、急性骨髄性白血病(AML)/骨髄異形成症候群(MDS)患者への化学療法において、経口第一世代アゾール薬と比較し経口ポリコナゾール処方では点滴抗真菌薬使用割合を有意に減少させた。また、小児・思春期若年成人世代の化学療法においては、成人領域と比較してガイドラインの遵守率は低く、中度・高度催吐性リスクの抗がん剤治療であっても同様に低い傾向だった。

DPCデータを用いた臨床疫学研究では、DPC データベースを用いた臨床疫学研究およびヘルスサービスリサーチの原著論文が 45 編、本分担研究チームから英文誌に掲載(または受理)された。

医療の評価手法に関する検討では、炎症性腸疾患(inflammatory bowel disease; IBD)において、抗 TNF α 製剤と内視鏡的バルーン拡張術を併用することによって、狭窄の再発リスクを有意に下げることが示唆された。また、神経性食思不振症の死亡率において、男性、年齢、理想体重に対する実体重の割合、合併症、病院種別、カテコラミンの使用が独立した危険因子であった。

○結論

本研究は、DPC 診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、令和 2 年度以降の改定手法の基盤を提供するとともに、DPC 包括評価の妥当性の確保につながる分析と考えられた。本研究の成果は、DPC 制度の基盤となるコーディングデータの正確性の確保、DPC 分類の精緻化の継続的な推進手法の確立、機能評価係数などの DPC 包括評価の基本的な考え方を示すものといえる。また、DPC データを用いた医療の質評価手法を開発するとともに臨床疫学研究の手法も示し、我が国の医療の

質の向上、臨床疫学の発展に寄与することが期待された。

また、DPC データの第三者提供と DPC データの利活用の促進に関しては、個人情報保護等の観点からのセキュアなデータのあり方の基本的な考え方を示すと共に、それらの制約条件の下での様々な形での DPC データの利活用手法を開発し、臨床指標等の医療の質の開発手法や、臨床疫学研究への多様な応用手法を明らかとした。

A. 研究目的

DPC/PDPSの対象病院は、平成28年4月には1,667 病院を占め、急性期入院医療において重要な役割を持つ。また、DPCデータの提出を行う病院は3,300を超え、入院医療の評価への有用性が期待されている。このため、DPCを活用した医療政策を検討するにあたり、DPC対象病院で使用する診断群分類点数表の見直しだけでなく、今後は回復期や慢性期を含む入院医療全体の評価への活用も求められる。また、厚生労働省が平成29年度から開始する予定のDPCデータの第三者提供についても、適切な運用がなされるように必要な研究を行う。

以上を踏まえ、3つの目的を設定する。

- ① 適切な診断群分類作成のための研究
- ② DPCデータの第三者提供に関する研究
- ③ DPCデータを活用した入院医療の評価に関する研究

①:平成30年度診療報酬改定において、調整係数の置き換え完了により、調整係数の持つ個別調整機能はなくなるため、診断群分類による評価が評価より適切なものとする必要がある。

診断群分類点数表においては、CCPマトリックスやICD2013年版への改訂の検証のほか、分類に活用されていない定義テーブルの項目や複雑化した個別分類の見直し、医療資源を最も投入した病名の選択方法や、同様の診療内容となる複数の診断群分類についての適切な評価方法など対応が必要な課題について検証し、具体的な対応手法を提案する。平成30年度においては、活用可能な診療報酬改定前データを用いて具体的な課題を抽出し、平成31年度の診療報酬改定作業につなげる。

②:平成29年度よりDPCデータの第三者提供が開始される。当面は集計表のみの提供の予定であり、個人情報保護の観点からの懸念は少ないが、集計

内容によっては提供に至るまでに膨大な時間を要する可能性がある等、技術的な課題が想定される。また、集計表以外での提供が開始される可能性を見据え、DPCデータ特有の諸課題について検討する必要がある。平成30年度、31年度それぞれにおいて発生する個別の課題に対応しつつ、集計表以外のデータの提供に向けた必要な対応を検討する。

③:DPCデータは基本的には、DPC/PDPSのためにデータが作成されており、回復期や慢性期の入院医療を行うには十分とは言えないため、DPCデータとして具備すべきデータ項目の検討や現時点で可能な分析を行う。また、平成30年度診療報酬改定以降は外来患者のデータがより詳細なものとなる予定であることを踏まえ、外来データを用いた疫学的研究や、外来データ、入院データを組み合わせた分析や、分析において発生するデータとしての課題を検討する。平成30年度においては、診療報酬改定前のデータを用いて課題の抽出を中心に行い、平成31年度は前年度の検討を踏まえたより具体的な検討を行う。

B. 研究方法

研究に使用する厚生労働省DPC調査データ(各施設が厚生労働省に提出するDPC関連データ、様式1、様式3、D/E/Fファイル、外来EFファイル等)は、医療機関と個別に守秘義務契約を結んだ上で収集し、分析資料とした。必要に応じて、病棟機能等に関するデータを収集して研究を進めた。

① 適切な診断群分類作成のための研究

本課題に対しては、上述のようなCCPマトリックス導入やICD改訂の検証をはじめ、分類に活用されていない定義テーブルの項目や複雑化した個別分類の見直し、医療資源を最も投入した病名の選択方法や、同様の診療内容となる複数の診断群分類など、引き続き精緻化を行うことが課題として考えら

れる。

平成30年度においては、使用可能なデータや新しい定義テーブル等を用いて症例数の多い分類等から優先的に、現在の定義テーブルの問題を抽出し、使用可能なデータを用いて統計手法や臨床分野の専門的知識を統合しながら、仮想的に対応方法の検討を行った。また、平成31年度においては、平成30年度のデータを使用しつつ、臨床分野の専門家の意見を踏まえながら、診療報酬改定に向けた具体的な提案を行う。必要に応じて、国内外の包括報酬制度、診断群分類の有識者からのヒアリングなどを行い、対応方法を検討する。

② DPCデータの第三者提供に関する研究

本課題に対しては、厚生労働省で行われるDPCデータの提供のための有識者会議において指摘される課題や、個別の申請において厚生労働省が対応することとなる個別の課題について、情報収集を行い、専門的、技術的立場から対応方法などを検討した。本課題については、審査毎に適宜対応した。

③ DPCデータを活用した入院医療の評価に関する研究

急性期については、DPCデータを用いた疫学的研究や入院データ、外来データを用いた入院医療への評価を行った。具体的には様式1データで収集される病名情報とEFファイルで収集されるレセプト算定データを地域毎に年齢階級毎に分析を実施した。また、質評価指標(QI)等の医療の質に関する国内外の状況を整理し、DPCデータによって評価可能な内容について提案を行った。

回復期、慢性期の分野において現行のDPCデータで評価可能な入院医療の質、具体的には医療資源投入量の差異やデータ入力内容の質、医療内容についての評価を行う。また、DPCデータでは入手できないデータについても検討し、データの入力負荷なども考慮しつつ、具体的に入力すべき内容について提案を行った。

上記分析、検討について、これまでの研究と同様に引き続き、保険局医療課と主要な研究者で定期的に1か月に1回程度の合同班会議を開催する

ほか、不定期に保険局医療課と主要な研究者での研究内容に応じた分野別会議を、研究課題横断的に行った。なお、研究に使用するDPCデータは医療機関と個別に守秘義務契約を結んだ上で収集した。必要に応じて第三者提供による申請による集計表の取得やその他必要なデータを収集して研究を進めた。

C. 研究結果

昨年度までの研究に引き続き、パブリック・クラウドサービスを利用して研究班ホームページを作成し、1,332病院から5年間で延べ4,072万件の暗号化したDPC調査データファイルを安全かつ効率的にデータベース化して研究を進めた。

①適切な診断群分類作成のための研究

1. ICD10(2013年度版)のコーディングの検証

平成26年度の第1版公開以来、DPC/PDPSコーディングテキストは令和2年度の診療報酬改定に伴い、3度目の改定となる。本テキストはDPCコーディングのための適正化を目的として詳細なルールブックと理解のためのマニュアルという側面をもっている。加えて平成30年度改定以降、特にデータ提出加算の届出を行った病院においても活用がなされることが想定され、初心者でも分かり易いものであることが求められている。これらの状況と令和2年度のDPC分類改定に伴う修正や平成31年度の研究結果を基に令和2年度のテキスト改定案を作成することとした。その内容は、肥厚化や影響調査との重複部分があったことから、前回改定で簡略化した部分がICDについての理解が十分ではない初心者にわかりにくいという指摘への対応が主となっている。そのために標準病名マスターにおける傷病名表現との乖離をなくすこと、表現を統一すること、全ての傷病名にICDコードを付与する等の追加修正を加えている。現時点ではこれらの対策で中小病院の初心実務者の理解が進むかどうかは不明ではあるが、次の段階ではその評価を行う必要があると考えている。

2. 待機的な経皮的冠動脈インターベンション(PCI)実施に関する実態調査

H30年度の診療報酬改定により、機能的虚血評価が算定要件となったことから、待機的PCIの実施

件数の変化を明らかにし、診療報酬改定の影響評価に関する基礎的資料を提供することを目的として急性期医療機関を退院した患者の経皮的冠動脈インターベンション実施状況に関するレトロスペクティブ・コホート研究を実施した。対象は、経皮的冠動脈形成術K546-1(急性心筋梗塞に対するもの)、K546-2(不安定狭心症に対するもの)、K546-3(その他のもの)、経皮的冠動脈ステント留置術K549-1(急性心筋梗塞に対するもの)、K549-2(不安定狭心症に対するもの)、K549-3(その他のもの)を実施した患者とした。対象の各年度に、継続して少なくとも1件以上の各手技の実施を行った医療機関のみを含めた。

H30年度に何らかの経皮的冠動脈ステント留置術が実施された症例数は90.7%、急性心筋梗塞に対する実施は97.1%、不安定狭心症に対するものは94.0%、その他のものは88.3%、同時実施は84.3%だった。

診療報酬改定実施前後の年度比較により、経皮的冠動脈ステント留置術の待機的PCIの実施が減少したことから、虚血の機能的評価に基づいたPCI実施の適正化が行われ得た可能性が示唆された。

3. DPC分析システムの維持/改善

本研究班において、収集したDPCデータは、データセットの量が大きく、一般的な研究者が保有する分析環境(コンピュータの能力やデータを保管するストレージの量等)では処理が行えない状況となっている。また、その膨大なデータのうち、矛盾するレコードや、研究で使用するには留意が必要なデータも混じっている。

そこで、いくつかのデータ処理を行うことによって、データを分析可能なものに絞り込み、さらに分析に必要な様々な処理を加えてデータセットを作成し、さまざまな研究が実施しやすい環境を構築することをを行った。

本年度、平成30年のデータについては新たに利用承諾がとれた医療機関のデータを加えて、分析用データセットの再作成を行うとともに、令和元年のデータについて分析用のデータセットの作成を行い、分析に供することができた。その際、キー情報の重複や必要なデータの欠損のある症例などは、

分析に影響度が大きいので、それらの症例情報については確実に除去を行った。また、令和2年度からのデータセットの変更に伴う検討を行なった。

このデータセットの完成で、DPCデータの精度を向上させ、より高度な分析を実施することが可能となると考えられる。

本研究において収集するDPCデータは、データ量が膨大であるため、クラウドサービスを利用して効率的なシステム構築と運用を進めた。従来の仕組みでは数千万円以上と見込まれる運用コストを年間1000万円程度に抑え、効率的に研究を進めた。

②DPCデータの第三者提供に関する研究

1. DPCデータの利活用促進のための検討

DPC制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナーを病院関係者および地方行政担当者向けに計8回のセミナー実施し、述べ600人程度の受講者があった。研究班の研究成果の報告に関する講義とパソコン用いた実習形式の演習を行った。演習では、Excel®、Tableau®などのBIツールを用いたDPCデータの分析演習、DPC公開データ等を用いた地域医療の評価手法の演習、病院情報の公表の分析演習等を実施し、具体的な分析手法を教授した。

昨年度までの研究に引き続き、DPCデータ分析の普及、啓発のために、詳細な薬効分類等を含むレセプト電算コードマスター、手術コードマスター等の分析用マスターを整備し、配布した。これらの事業は、DPC制度の理解、DPCデータの精度向上、DPCデータの利活用推進による医療の質向上の試みの活性化、各医療機関の地域での役割の認識と機能分化の促進等につながる重要な情報インフラ整備事業と考えられた。

③ DPCデータを活用した入院医療の評価に関する研究

1. DPCデータからみた介護施設・福祉施設からの入院の現状分析

高度高齢社会における病院の在り方に関する議論を進めるために、DPC調査対象病院の側から見た介護施設・福祉施設からの搬送事例の分析を行った。

様式1の「入院経路」情報における入院前の所在が「介護施設・福祉施設」であった症例を抽出し、これらについて「入院契機病名(DPC6桁で標記)」ごとの頻度、平均年齢およびその標準偏差、女性割合、平均在院日数とその標準偏差、救急割合、救急車による搬送割合、死亡割合を求めた。

全患者数のうち介護施設・福祉施設からの入院は7.9%、救急車による搬送症例全数に対する介護施設・福祉施設からの搬送症例数は7.6%であった。介護施設・福祉施設からの入院患者の主たる傷病は誤嚥性肺炎、肺炎・急性気管支炎・急性細気管支炎、股関節大腿近位骨折、腎臓または尿路の感染症、心不全、脳梗塞のような急性疾患が主体であり、約20%が死亡退院となるが、軽快した場合、その多くは介護施設に再入所していた。

入院の契機となった傷病をみると徐脈性不整脈のような臨死期のもが多いと思われる例を除くと、その多くは肺炎や骨折、脳血管障害等であり、急性期として治療されるべき病態であった。ただし、こうした病態の中には、搬送元の医療機能が十分であれば、DPC対象病院に搬送する必要がなかった症例が少なからずあると考えられ、高齢社会における介護施設での医療提供体制の在り方に関して検討が必要であることが示唆された。

2. 特定集中治療室の評価に関する研究

平成30年度よりDPCデータの様式1に特定集中治療室管理料1, 2を算定する病棟においてSOFAスコアの記載が義務化となった。本研究では入退室時のSOFAスコアの記載状況、入室時のSOFAスコアと入室前の手術の有無、術式、滞在日数、ICU内死亡率等の関係を検討した。

ICU入室時のSOFAスコアと滞在日数、ICU内死亡率には一定の関係がみられた。多くの医療機関において手術後のICU利用が多く、入室時のSOFAスコアは、非手術例と比較して低い傾向がみられた。ICU入室時のSOFAスコアは医療機関によって差が大きく、患者数の多い医療機関において、入室時のICUスコアが低い傾向がみられた。

ICUの利用は医療機関によって異なっており、今後、SOFAスコアを利用したICUの評価、診療報酬

点数の差別化が期待される。

3. 急性期病院における認知症ケア加算導入の効果についての分析

認知症を有する高齢患者が大腿骨頸部骨折の治療目的で急性期病院に入院する症例に焦点をあて、(1)認知症の併存と術後アウトカムに関連があるか、(2)認知症患者において、多職種チームアプローチ(認知症ケア加算)及び看護配置が術後アウトカムと関連しているか、について検証することを目的とした。

DPCデータと病床機能情報報告を用いた独自のデータベースを用いた後ろ向きコホート研究を行った。2016年4月から2017年4月までにDPC病院で大腿骨手術を行った65歳以上の46,252名(413病院)を解析対象とした。説明変数は、認知症の併存有無、認知症ケア加算の算定状況とし、アウトカムは、在院日数、院内死亡、院内骨折、退院後30日以内の再入院とした。個人属性および病院属性を調整した一般化推定方程式による多変量解析を実施した。

在院日数は、平均32.9日、院内死亡1.5%、院内骨折3.4%、30日以内再入院2.25%であった。認知症併存ありの群では、順に33.6日、2.1%、3.83%、2.65%であった。認知症ケア加算1, 2の算定病院数は105, 99、算定無しの病院数は209病院であった。多変量解析の結果、認知症併存ありの場合は、ない場合と比較して、在院日数の偏回帰係数1.45(95%信頼区間CI 0.69-2.21)であった。院内死亡、院内骨折、再入院とは有意な関連はみられなかった。認知症併存ありのケースのみに限定した場合、認知症ケア加算の算定は、いずれのアウトカムとも有意な関連はみられなかった。

急性期病院における認知症併存が高齢者の大腿骨頸部骨折後のアウトカムに関連していることが明らかとなった。認知症ケア加算の効果については、今後長期的な効果検証が必要である。

4. 子宮頸部の悪性腫瘍の現状分析

近年の日本における子宮頸がん患者数の増加を受けて、DPCデータを用いて子宮頸がんの現状を記述した。20代や30代の若年女性には子宮頸癌よ

りもその前がん病変の症例の方が多く、子宮頸癌においても早期である割合が高かった。処置や化学療法において使用されているレジメンは、治療ガイドラインを遵守していた。

5. 有害食物反応によるアナフィラキシーショックの原因食物に関する分析

食物によるアナフィラキシーショックの原因食物に関する知見を得るための分析を行った。平成26年度～平成29年度のDPCデータの様式1を用いて、医療資源を最も投入した病名が「有害食物反応によるアナフィラキシーショック(ICD-10 code, T78.0)」である入院エピソードを抽出し、医療資源を最も投入した傷病名に入力されている文字列から原因食物を判定し分類した。

医療資源を最も投入した病名のICD-10コードがT78.0であった入院エピソードは10,854件であった。原因食物が明らかになっているものでは、特定原材料が多く、卵、小麦、乳、落花生、そばの順が多かった。特定原材料以外では、魚介類とナッツ類が4年間で10件以上認められた。

6. 病院輸血管理体制の構築がアルブミン製剤の適正使用の促進に与える影響に関する分析

血液製剤の適切な使用を促進するため、病院輸血管理体制を構築することが国際的に推奨されているが、その有効性を検証する研究の数は少なく、十分に明らかにされていない。

この研究では、2012年度から2016年度までの間に、全国の682の急性期病院において出血、敗血症、熱傷のために緊急入院した計139,853人分のDPCデータを使用し、多変量ロジスティック回帰分析により、アルブミン製剤の投与と病院輸血管理部門の設置状況との関係性を評価するとともに、アルブミン製剤の使用頻度の変化が医療の質に与える影響を評価するため、アルブミンの使用頻度と死亡率と在院日数の経時的変化を評価した。

血液製剤の適正使用基準を導入している病院輸血管理部門を設置している病院に入院した患者は、輸血管理部門を設置しているが当該基準を導入していない病院に入院した患者と比較して、出血、敗血症、熱傷いずれの病態においてもアルブミン製

剤の使用の調整オッズ比が約30%少ない一方、当該基準の導入に伴い医療の質が経時的に低下するという傾向は認められなかった。

血液製剤の適切な臨床使用を促進に取り組む病院輸血管理部門を設置することが、医療の質を損なうことなくアルブミン製剤の使用を減らす有効な方法であることを示唆している。

7. DPCデータを活用した医療の質と効率性・医療費の評価

医療評価に資するべくDPCデータを利用し、医療の質や効率性を可視化する。DPCデータ個票を活用して分析を行った。

1) 【病院ごとQI算出】DPCデータベースを用いた医療の質指標の算出を病院ごとに行い、全国での病院間比較を実施した。

2) 【呼吸ECMO】全ECMO症例の施設症例数の増加と呼吸ECMO症例の院内死亡率の低下との関連を示した。呼吸ECMOの集約化の有用性が示唆された。

3) 【術前口腔管理の解析】歯科医師による術前口腔管理は、開胸・胸腔鏡下食道切除術後の誤嚥性肺炎の予防および胸腔鏡下食道切除術後の医療費削減と関連していた。

4) 【CKD症例の肺炎重症度モデル解析】進行したCKD患者ではA-DROPをそのまま使用するのではなく、ADLやBMI、CRPの情報などを活用する事でよりよいスコアリングシステムを作る事ができた。

5) 【AML・MDS化学療法中の経口ポリコナゾール】急性骨髄性白血病(AML)/骨髄異形成症候群(MDS)患者への化学療法において、経口第一世代アゾール薬と比較し経口ポリコナゾール処方点滴抗真菌薬使用割合を有意に減少させた。

6) 【小児化学療法における制吐剤】小児・思春期若年成人世代の化学療法においては、成人領域と比較してガイドラインの遵守率は低く、中度・高度催吐性リスクの抗がん剤治療であっても同様に低い傾向だった。

医療評価に資するべくDPCデータを用い、医療の質について、さまざまな視点や手法により解析し、

可視化・評価した。

8. DPCデータを用いた臨床疫学研究

DPCデータベースはわが国の急性期入院患者の約50%以上を占める大規模な診療報酬データベースであり、詳細なプロセス情報とコスト情報を含んでいる。これらを有効活用することによって種々の臨床疫学研究やヘルスサービスリサーチが可能である。令和元年(2019年)にはDPCデータベースを用いた臨床疫学研究およびヘルスサービスリサーチの原著論文が45編、本分担研究チームから英文誌に掲載(または受理)された。DPCデータベースの利活用はエビデンスに基づく医療に貢献し、日常臨床のプラクティスの改善に資するものである。

9. 医療の評価手法に関する検討

炎症性腸疾患(inflammatory bowel disease; IBD)の内科的治療には、免疫調整薬や抗TNF α 製剤などの薬剤の他にも、抗菌薬やNSAIDsといった一般にも広く使用されている薬剤も多く用いられている。しかしIBD患者におけるそうした薬剤の使用における潜在リスク、例えばクロストリジウム感染やMRSA感染、下部消化管出血、小腸障害等に関するエビデンスは乏しい。本研究では、腸管の炎症疾患であるクローン病患者を対象に、大規模診療情報(DPCデータ)を用いて、特に小腸合併症の一つでもある狭窄の再発と、内視鏡的バルーン拡張術・抗TNF α 製剤併用療法との関係について調べた。平成22~28年度のDPCデータを用いてCox比例ハザードモデルを用いて多変量分析を実施した。対象患者数は合計で1,289人で、抗TNF α 製剤併用群は435例、抗TNF α 製剤非併用群は854例で、抗TNF α 製剤併用群がハザード比0.38(95%CI:0.31-0.48)と有意に狭窄再発のリスクが低い傾向が見いだされた。今回の分析において抗TNF α 製剤と内視鏡的バルーン拡張術を併用することによって、狭窄の再発リスクを有意に下げることが示唆された。

神経性食思不振症(AN)は一般的な摂食障害で、主に若年女性にみられ、痩せ欲求または肥満恐怖に関連する心理的ストレスや不安と関連していることがある。しかし、一般的な摂食障害とはいえ比較的希少疾患であるため症例の蓄積が難しく、疫学調査

が限定的でエビデンスが不足しているため、リスクの評価を行った研究はほとんど見られない。2010年4月から2017年3月のDPCデータから、国際疾病分類ICD-10で摂食障害F50が主要病名、入院契機病名、合併症病名に付されている入院時体重が理想体重の75%未満である患者を抽出した。多重ロジスティック回帰モデルを用いて入院全死亡率に対するリスク因子を解析した。7年間で885の病院から6,937名の患者が解析対象となった。交絡因子補正後の男性の死亡オッズ比は2.19(95%CI: 1.29-3.73, p=0.004)であった。年齢、理想体重に対する実体重の割合、合併症、病院種別、カテコラミンの使用が独立した危険因子であった。一方、大学病院での治療はオッズ比を低下させる因子であった。本研究はAN患者の死亡率に関して性差があることを、大規模データベースを用いて示した最初の研究である。

D. 考察

当該研究は平成30-31年度2年度研究であり、研究結果の一部は令和2年度およびそれ以降の診療報酬改定におけるDPC制度の改定に反映されると考えられる。本研究の成果を活用して、データ分析に基づく診断群分類の統合または精緻化、コード体系の整備のあり方が検討された。

また、DPC病院の診療内容の透明化、医療の質の確保、DPC情報の精度向上等を目的とする病院情報の公表については、今後、医療の質評価項目等の追加を検討することとなっていて、本研究の成果等の活用が期待される。また、DPC傷病名コーディングテキスト改定版は、DPCデータの質の確保に貢献することが期待される。

さらに、臨床疫学研究の多くの成果は医療の質の向上や医学研究の発展に寄与することが大きい。わが国の臨床研究の更なる発展は医療技術の発展につながることを期待する。

E. 結論

本研究は、DPC診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、令和2年度以降の改定手法の基盤を提供するとともに、DPC包括評価の妥当性の確保につながる分析と考えられた。本研究の成果は、DPC制度の基盤となるコーディングデータの正確性

の確保、DPC分類の精緻化の継続的な推進手法の確立、機能評価係数などのDPC包括評価の基本的な考え方を示すものといえる。また、DPCデータを用いた医療の質評価手法を開発するとともに臨床疫学研究の手法も示し、我が国の医療の質の向上、臨床疫学の発展に寄与することが期待された。

また、DPCデータの利活用の促進に関しては、個人情報保護等の観点からのセキュアなデータのあり方の基本的な考え方を示すと共に、それらの制約条件の下での様々な形でのDPCデータの利活用手法を開発し、臨床指標等の医療の質の開発手法や、臨床疫学研究への多様な応用手法を明らかとした。

F. 健康器具情報

特になし

G. 研究発表

別添

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし