

令和 5 年 6 月 5 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2022

課題番号：19K19344

研究課題名（和文）NCDデータ活用によるがん手術入院にかかる医療費の臨床病期別検討

研究課題名（英文）Examination of medical costs for hospitalization for cancer surgery by clinical stage using NCD data

研究代表者

濱中 洋平（Hamanaka, Yohei）

東北大学・東北メディカル・メガバンク機構・准教授

研究者番号：10463788

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究で対象としたがん腫において、NCDデータとDPCデータが連携可能な患者における臨床病期別の術式および入院期間の抽出を行い、臨床病期別の医療費を検討した。また医療費の内訳として入院中の特定の処置の影響を踏まえて術式および入院期間、医療費の関係を検討した。様々なバイアスを考慮し、統計学的検討を重ねたうえで最終的なデータ解析結果は論文にて公表する予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本の医療経済を健全な状態に維持するためには、がん医療に要する費用を抑制することが重要である。がんの早期発見・早期治療によりがん医療費を抑えられるかどうかを評価するには、様々な経済的要因を考慮する必要がある。本研究はがんの早期発見が手術入院にかかる費用の削減に貢献するかどうかを評価するための重要なデータとなり得るもので、その社会的意義は大きいと考えられる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we extracted surgical procedures and hospital stays by clinical stage in cancer patients for whom NCD data and DPC data could be linked. We also examined medical costs by clinical stage. In addition, as a breakdown of medical expenses, we examined the relationship between surgical procedures, length of stay, and medical expenses based on the effects of specific procedures during hospitalization. Considering various biases, we plan to publish the final data analysis results in a paper after statistical examination.

研究分野：腫瘍学

キーワード：がん 医療経済

1. 研究開始当初の背景

日本の国民医療費は平成元年度には 19.7 兆円であったが、平成 28 年度には 42.1 兆円と 2 倍以上に増加し、現在国民医療費の 4 割が公的な負担で成り立っている。国民医療費のうち内科診療医療費は 30.1 兆円で、そのうち新生物（腫瘍）にかかる医療費は 14.1%の 4.2 兆円であり、その 64%が 65 歳以上によるものである（平成 28 年度国民医療費の概況 / 厚生労働省）。平成 28 年の日本の 65 歳以上の人口は 3459 万人で人口総数の 27.3%を占め、その割合は 2030 年の 31.2%から 2060 年の 38.1%へとますます増加する見込みである（平成 29 年版高齢社会白書 / 内閣府）。40 歳後半に罹患のピークがある乳がんにおいてもその罹患数は増加し続けている。経済成長を大幅に超える国民医療費の増大は、将来的に日本の医療制度の破綻をきたし、適切な医療を受ける機会が失われる恐れがある。

近年、がんに対する手術は、縮小手術や内視鏡手術が進歩し、早期で発見されるほど切除範囲が小さく低侵襲な手術が可能となり、それに伴い入院に要する期間は短縮する。また、早期の病期で手術をした場合には術後療法を省略できることがあり、術後療法に要する医療費が不要になるうえ、進行した病期で手術をした場合と比較して再発のリスクは低く、高額化している転移再発がんに対する抗腫瘍薬の使用を回避できる。すなわち、がん検診によって早期発見・早期治療を行うことで、日本のがん医療費を抑制できる可能性が示唆されるが、日本におけるがん検診の受診率は欧米諸国と比較して低く、全国平均は平成 28 年によやく男性の肺がん検診が 50%を超えたものの、その他は 50%を下回っている（がん検診受診率 / 国立がん研究センターがん情報サービス）。日本のがん検診受診率が低い理由として、市町村の対策型検診の受診は住民の自由意志に基づくもので、検診に対する住民意識が必ずしも高くないことや、受診の利便性に問題があることがあげられる。

がん検診の有効性は、がん発見率や生存率で評価されることが多いが、がん検診をさらに推進していくためには、経済面からの評価も重要である。それには、検診にかかる費用、要精検者が精密検査にかかる医療費、切除可能がんに対する手術と入院にかかる医療費、がん進行度やバイオロジーに応じて行われる補助療法にかかる医療費、切除不能がんや再発がんの主に薬物療法にかかる医療費、さらにはがん患者の受療による労働損失など、様々な経済的要因を考慮に入れて、高いがん検診受診率を実現した場合の経済効果を評価する必要がある。これらの経済的要因を全てまとめて解析するのは困難であるが、がんに対する手術とその入院に要する医療費について臨床病期別に解析することができれば、早い病期で発見することで初期治療にかかる医療費をどれほど削減可能かを知ることができる。特に「術式」と「在院日数」は、早期発見による医療費削減効果が反映されやすい項目といえる。

National Clinical Database (NCD) は、日本の外科系学会および日本病理学会が加盟し、日本で行われた手術・治療・剖検情報が年間約 150 万件登録され、日本で行われた外科手術の 95%以上の臨床情報が登録されている。また、DPC/PDPS (Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System) (DPC 制度) は、入院時の診療報酬を「包括評価部分」および「出来高評価部分」から計算する医療制度であり、平成 29 年度における全国の DPC 対象病院は 1664 施設で、平成 27 年度には全国 89.4 万の一般病床のうち 48.4 万床 (54.1%) が DPC 算定病床である。300 床以上の規模の病院に限れば、47.6 万床のうち 33.9 万床 (71.1%) が DPC 算定病床で、500 床以上になると、22.6 万床のうち 18.2 万床 (80.5%) が DPC 算定病床である。がん外科手術が大規模病院で行われることが多いことを考慮にいれると、日本で行われているがん外科手術の 70~80%程度が NCD に参加している DPC 対象病院で施行されていると推測される。

2. 研究の目的

本研究は、平成 28 年に全国の NCD に参加している DPC 対象病院でがんに対する手術およびそのときの入院に要した医療費を臨床病期別に解析し、早期発見が初期治療における医療費削減にどれほど寄与するかを検討することを目的とする。

3. 研究の方法

平成 28 年に NCD に登録された胃がん、大腸がん、乳がん、肺がんの一般的組織型に対して行われた定型手術を対象とし、進行・再発がんに対する姑息手術や、肉腫や特殊組織型に対する手術は除外する。データを抽出する施設は DPC 対象病院のみとする。

平成 28 年に全国で施行された胃がん、大腸がん、乳がん、肺がんの手術総数は約 27 万症例、そのうち NCD 登録されたのは約 26 万症例と推測され、このうち DPC 対象病院で施行されたのは 70~80%の約 20 万症例で、DPC データと連携利用可能なのは約 9 万症例と推測される。

本研究の主要評価項目は、各がんの TNM 分類別の手術入院にかかる一人あたりの医療費である。DPC データは、レセプトデータの D ファイル（包括診療明細情報）、EF ファイル（診療明細情報および行為明細情報）が利用可能であり、NCD データと DPC データを連携可能な患者の手術入院の診療報酬を D ファイルから抽出し、各がんの TNM 分類別に医療費を求める。また、副次評価項目として、TNM 分類別に入院日数、術式、麻酔法、入院中の特別な処置を NCD データおよび EF ファイルから抽出する。

本研究は、DPC 対象病院のみを解析するため、出来高方式の DPC 対象外病院の医療費は考慮されない。これらの病院では一般に DPC 対象病院に比べて在院日数は長くなる傾向があるが、DPC 対象病院と比較して医療費が高くなるか低くなるかは一概には言えず、DPC 対象病院と比べてかけ離れた医療費にはならないと考えられる。

4 . 研究成果

本研究で対象としたがん腫において、NCD データと DPC データが連携可能な患者における臨床病期別の術式および入院期間の抽出を行うとともに、臨床病期別の医療費を検討した。また医療費の内訳として入院中の特定の処置の影響を踏まえて術式および入院期間、医療費の関係を検討した。NCD データはがん腫によって入力されている基本データが異なり、また DPC データと連携可能な術式はがん腫によって異なるため、がん腫によって解析手法を変えてデータ解析を行う必要があった。様々なバイアスを考慮し、統計学的検討を重ねたうえで最終的なデータ解析結果は論文にて公表する予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	隈丸 拓 (Kumamaru Hiraku)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関