

令和 2 年 7 月 15 日現在

機関番号：87107
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2017～2019
課題番号：17K15873
研究課題名（和文）レセプトデータ分析による地域包括ケアシステム構築に向けた医療・介護連携体制の評価

研究課題名（英文）Evaluation for healthcare/long-term care coordination to establish the Community-based integrated care system

研究代表者
西 巧(Nishi, Takumi)
福岡県保健環境研究所・その他部局等・主任技師

研究者番号：20760739
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：福岡県の後期高齢者医療制度加入者の医療・介護レセプトデータベースと国保データベース(KDB)を用いて、医療・介護連携が、医療・介護資源利用に与える影響について検討した。その結果、大腿骨頸部骨折術後1年間の医療・介護費の大半を入院医療費が占めており、周術期医療機関における費用が約48%を占めているものの、残りはその後の入院医療費と介護費であることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究計画策定時には、介護保険制度は市町村単位、後期高齢者医療制度は都道府県単位であるという制度的な差異等から長期間の縦断的なデータを用いた研究や、医療・介護レセプトの明細情報を政策評価に用いた研究はほとんど存在しなかった。本研究は県単位の大規模なデータベースを構築し、医療・介護連携体制の評価を行った点で高い学術的意義と有すると思われる。また、急性期から在宅医療・介護までの連続したケアについて最適化を検討することは医療・介護資源の効率的な使用に加え、高齢者の生活の質向上のためにも重要であることから、十分な社会的意義を有していると思われる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine the impact of care coordination among healthcare and long-term care providers on total care resource utilization among elderly by analyzing health-care insurance claims and long-term care insurance claims data of the Fukuoka Prefecture Wide-Area Association of Latter-Stage Elderly Healthcare and municipality National Health Insurance among Fukuoka prefecture. We examined factors affecting to healthcare/ long-term care expenditures among elderly patients after femoral neck fracture surgery by using generalized liner models. And we revealed most of healthcare/ long-term care expenditures were expensed for inpatient care, and approximately 48% of them were expensed for peri-operative care.

研究分野：医療政策学

キーワード：医療・介護レセプトデータ 地域包括ケア 国保データベース 大腿骨頸部骨折 脳卒中

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

急速な高齢化とそれに伴う社会保障給付費の増加は我が国の社会保障制度の持続可能性を脅かすものである。団塊の世代が75歳以上となる2025年に向け、効率的かつ質の高い医療提供体制及び地域包括ケアシステムの構築を実現するために、各種医療・介護データの利活用が推進されている。しかしながら、医療・介護の状況を総合的・一体的に把握可能なデータベースは構築されていない。医療・介護提供体制の実効的な改革を図るためには、医療・介護統合データベースの構築とその医療・介護連携体制の評価等への利用は喫緊の課題であると考えられる。

2. 研究の目的

そこで、特に医療・介護の連携体制が重要であると考えられる脳卒中・大腿骨頸部骨折を対象疾患とし、医療・介護連携体制の地域差とその要因、医療・介護資源利用に与える影響を明らかにすることで効率的かつ質の高い医療提供体制及び地域包括ケアシステムの構築に貢献することを本研究の目的とした。

3. 研究の方法

<A>大腿骨頸部骨折術後患者の後期高齢者における医療・介護費推計と増加要因の検討

平成29年度に構築した、福岡県後期高齢者医療広域連合加入者の医療・介護レセプトデータベースを用いた。2014年4月1日から2015年3月31日に入院し、大腿骨頸部骨折を主傷病・最資源傷病として外科的整復術を受けた75歳以上の患者を抽出し、対象とした。

対応のあるt検定を用いて入院前後1年間の医療・介護費を費目別に比較した。また、入院後1年間の医療・介護費を目的変数とし、性、年齢区分、糖尿病、高血圧、高脂血症、チャールソン併存疾患指数、手術関連合併症、入院後30日以内の死亡、入院後31日以降365日以内の死亡、術後の介護施設入所、DPC入院、手術の種類、早期リハビリテーション有無、再手術、入院前の要介護度を説明変数とした対数リンク・gamma分布を仮定した一般化線型モデルを用いて、これらの変数が医療・介護費に与える影響を明らかにした。

KDBを用いた高齢者における大腿骨骨折術後・脳卒中における医療・介護費の推計等

平成30年度からは、平成29年度に構築した福岡県の後期高齢者医療制度の医療・介護レセプトデータベースに加え、国保データベース(KDB)を利用できることとなった。そこで、本年度はKDBを用いて、65歳以上の高齢者における大腿骨骨折術後・脳卒中における医療・介護費の推計を試みた。

4. 研究成果

<A>大腿骨頸部骨折術後患者の後期高齢者における医療・介護費推計と増加要因の検討

男性462名、女性1,901名の計2,363名が対象として抽出された。平均年齢は85.1[84.9-85.3]歳であった。表1に示すように、入院後1年間の医療・介護費の平均値は5,568,027.1円であり、その内訳は医療費:4,424,098.7円、介護給付費:1,143,928.4円であった。また、医療費のうち、入院医療費は4,062,240.3円、入院外医療費は361,858.4円であり、初回入院時の医療機関における医療費は2,464,803.6円であった。入院前後の医療・介護費の比較の結果、医療・介護費:3,372,728.0円、医療費:3,154,890.0円、介護費:217,838.2円といずれも有意な増加が見られた。

(表1) 入院後1年間の医療・介護費

	平均	増分
入院後費用	5,691,987.8[5,599,820.8-5,784,154.8]	3,399,094.0[3,298,447.0-3,499,741.0]
入院後医療費	4,424,098.7[4,334,774.3-4,513,423.2]	3,154,890.0[3,057,656.0-3,252,124.0]
入院後介護費	1,267,889.0[1,219,638.4-1,316,139.7]	244,204.4[199,755.1-288,653.8]
入院後入院医療費	4,062,240.3[3,973,392.8-4,151,087.8]	3,288,366.0[3,188,866.0-3,387,866.0]
入院後入院外医療費	361,858.4[341,751.6-381,965.2]	133,476.3[151,055.0-115,897.7]
急性期入院医療費	2,464,803.6[2,420,116.3-2,509,491.0]	-

一般化線型モデルによる推計の結果、表2のように女性、入院後30日以内の死亡、入院後31日以降365日以内の死亡と有意な負の関連が見られ、DPC入院、術後の介護施設入所、人工骨頭挿入術、再手術、チャールソン併存疾患指数、入院前の要介護度のうち、要支援2以上と有意な正の関連が見られた。

大腿骨頸部骨折術後の医療・介護費の大半を入院医療費が占めていることを明らかにした。また、周術期医療機関における費用が約48%を占めているものの、残りはその後の入院医療費と介護費であり、各段階における医療・介護費適正化の取組が必要であると考えられた。

(表2) 一般化線形モデルによる推計結果

	医療・介護費 Multiplicative Effect [95%CI]	医療費 Multiplicative Effect [95%CI]	介護費 Multiplicative Effect [95%CI]
85-94歳	1.01[0.98-1.05]	0.99[0.95-1.03]	1.23[1.12-1.35]
95歳以上	0.98[0.91-1.05]	0.97[0.89-1.06]	1.27[1.04-1.55]
女性	0.93[0.90-0.97]	0.92[0.87-0.96]	0.99[0.88-1.12]
入院前要介護度			
要支援1	1.06[0.98-1.16]	1.04[0.93-1.15]	1.46[1.15-1.85]
要支援2	1.12[1.05-1.20]	1.05[0.96-1.14]	1.83[1.51-2.22]
要介護1	1.22[1.16-1.28]	1.04[0.98-1.11]	2.91[2.53-3.34]
要介護2	1.19[1.13-1.25]	0.97[0.92-1.04]	3.15[2.75-3.62]
要介護3	1.24[1.17-1.30]	0.95[0.89-1.01]	3.98[3.43-4.61]
要介護4	1.16[1.09-1.24]	0.85[0.78-0.93]	4.16[3.44-5.02]
要介護5	1.21[1.08-1.34]	0.85[0.74-0.98]	4.69[3.44-6.41]
DPC	1.06[1.02-1.10]	1.07[1.01-1.12]	1.00[0.90-1.12]
人工骨頭挿入術	1.13[1.10-1.17]	1.18[1.13-1.23]	1.01[0.92-1.12]
早期リハビリテーション	1.04[0.93-1.16]	1.04[0.91-1.20]	1.12[0.81-1.55]
再手術	1.25[1.10-1.43]	1.38[1.17-1.64]	0.77[0.52-1.14]
手術関連合併症	1.03[0.92-1.17]	1.06[0.91-1.23]	1.11[0.78-1.59]
転院・再入院	1.18[1.00-1.38]	1.19[0.98-1.46]	1.00[0.63-1.58]
入院後介護施設入所	1.18[1.14-1.23]	1.00[0.95-1.04]	2.41[2.18-2.68]
30日以内の死亡	0.31[0.26-0.37]	0.38[0.30-0.48]	0.04[0.02-0.07]
31-365日までの死亡	0.88[0.84-0.92]	1.04[0.98-1.11]	0.37[0.32-0.42]
糖尿病	1.00[0.97-1.04]	1.00[0.96-1.05]	0.99[0.89-1.10]
高血圧症	1.02[0.98-1.06]	1.03[0.98-1.08]	0.95[0.86-1.06]
高脂血症	1.00[0.97-1.04]	1.00[0.96-1.05]	1.02[0.93-1.12]
チャールソン併存疾患指数			
1点	1.06[1.01-1.11]	1.06[0.99-1.12]	1.12[0.97-1.29]
2点	1.06[1.01-1.12]	1.05[0.98-1.12]	1.21[1.05-1.40]
3点以上	1.14[1.08-1.19]	1.16[1.09-1.23]	1.18[1.03-1.35]

 KDB を用いた高齢者における大腿骨骨折術後・脳卒中における医療・介護費の推計等

KDB データには国保中央会での名寄せ処理の際に、医療機関での入力規則等によって、一部のレセプトデータが欠測しているものが見られたものの、回帰係数に関しては、前年度の推計結果と同様の結果を得られることができた。

さらに、がん患者における在宅医療・介護連携の分析として、終末期に着目した解析を行い、その成果について学会発表を行った。加えて、並行して糖尿病患者の受診パターンと血糖管理の関連に関する研究を行っている際に、医療・介護連携に焦点を当てた本研究から、ケアの継続性というより広い概念に拡張し、多くの疾患を対象とした研究へと発展させる事ができないかという着想を得た。

このため、本来は平成 31 年度が最終年度であったが、研究計画や研究体制を再構築した上で、基盤研究(B)「保健医療介護縦断データベース構築とケア継続性の長期的影響評価への応用」として前年度申請し、採択された(19H03879)。今後は、ケアの継続性が長期予後及び医療・介護費に与える影響を明らかにしていく。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Nishi Takumi, Babazono Akira, Maeda Toshiki	4. 巻 10(5)
2. 論文標題 Association between income levels and irregular physician visits after a health checkup, and its consequent effect on glycemic control among employees: A retrospective propensity score-matched cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Diabetes Investigation	6. 最初と最後の頁 1372-1381
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1111/jdi.13025	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Nishi Takumi, Maeda Toshiki, Imatoh Takuya, Babazono Akira	4. 巻 31(9)
2. 論文標題 Comparison of regional with general anesthesia on mortality and perioperative length of stay in older patients after hip fracture surgery	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal for Quality in Health Care	6. 最初と最後の頁 669 - 675
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy233	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Nishi, Takumi	4. 巻 86329
2. 論文標題 The impact of revision for coinsurance rate for elderly on healthcare resource utilization: a pilot study using interrupted time series analysis of employee health insurance claims data.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 MPRA Paper	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 西 巧, 前田 俊樹, 馬場園 明
2. 発表標題 専門職によるがん疼痛緩和指導と終末期の積極的治療との関連
3. 学会等名 第56回日本医療・病院管理学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西 巧
2. 発表標題 居住地周辺の社会的及び地理的環境が糖尿病発症に与える影響の評価：3年間の縦断研究
3. 学会等名 日本経済学会 2018年度秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西巧, 前田俊樹, 馬場園明
2. 発表標題 レセプトデータを用いた大腿骨頸部骨折術後の後期高齢者における医療・介護費推計と増加要因の検討
3. 学会等名 第55回日本医療・病院管理学会学術総会
4. 発表年 2017年

〔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