

令和 5 年 4 月 25 日現在

機関番号：14401

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2022

課題番号：21K21107

研究課題名（和文）レセプト，特定健診，介護認定情報を活用した介護予防のための効果的な保健指導の検討

研究課題名（英文）Effectiveness of health guidance for LTC prevention using KDB, health checkups and LTCI receipt data

研究代表者

大槻 奈緒子（Otsuki, Naoko）

大阪大学・キャンパスライフ健康支援・相談センター・特任助教（常勤）

研究者番号：20909684

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：2012年9月から2017年3月に大阪府寝屋川市で新規に要介護認定された高齢者7871人と要介護認定されていない高齢者39355人を対象に，末期腎不全リスクおよび死亡リスクを比較した。その結果，要介護高齢者では，末期腎不全と死亡のリスクがともに上昇していることが明らかとなった。また，2018から2019年度に後期高齢者歯科健康診査を受診した136387人の後期高齢者を対象に歯数と要介護移行の関連を検討した。その結果，男女ともに歯数25本以上と比較して歯数が少ないほど要介護認定のリスクが用量依存的に上昇することが高いことが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

要介護者がESKDを発症すると透析導入リスクが高くなるが，これまで要介護者のESKDの関連は明らかにされてこなかった。中核都市である寝屋川市のKDBを用いて要介護者とESKDの関連を明らかにしたことは，保健指導や腎診療システムを検討していく上で重要なエビデンスである。

また，後期高齢者の歯数をはじめとしたオーラルフレイルと要介護の関連の検討はこれまで自己申告による歯数かつ中規模コホートでの検討に留まっていた。本研究は歯科医師診察による歯数カウントとして世界最大規模コホートであり，より一般化可能性が高い。今後この成果を論文としてまとめ，エビデンスとして社会に還元することが望まれる。

研究成果の概要（英文）：A retrospective cohort study, including 47,238 older adults, aimed to assess the association between long-term care needs certification, which is correlated with the Barthel ADL index, and the incidence of ESKD. The results that those with long-term care needs had a significantly higher risk of end-stage kidney disease and mortality than those without it. In addition, a retrospective cohort study, including 136387 the Late-stage Medical Care System for the Elderly in Osaka, the association between the number of teeth and long-term care needs certification who underwent dental checkups for the elderly in the 2018-2019 fiscal year revealed a higher dose-dependent increase in risk for LTC with fewer teeth compared to those with 25 or more teeth in both men and women.

研究分野：高齢者看護

キーワード：レセプト 介護 保健指導

1. 研究開始当初の背景

日本は2025年以降、75歳以上の後期高齢者人口が急増し、それに伴い高齢者の要介護率も急激に上昇すると言われている。厚生労働省は、死亡者数が現在の140万人から160万人に急増する2025年を目処に市町村単位での地域包括ケアシステムの構築を推進するとともに（厚生労働省、2015）、人口減少が加速する2040年を見据えて、2017年よりデータヘルス改革を開始した。さらに、2020年には個人の保健医療情報であるPHR（Personal Health Record）を活用し、自らの健康管理につなげ、かつ本人の同意の下に医療介護現場でその情報を役立てることを目指すとしており（厚生労働省、2020）、より効率的・効果的な医療介護提供体制の整備を促進している。一方で、医療介護の財政面に着目すると、国民医療費と介護給付費は近年増加の一途をたどっており、2018年度の国民医療費は43.4兆円、介護給付費は10.2兆円と報告されており（厚生労働省、2020）、逼迫した医療財源下において効果的・効率的な医療資源の再分配だけでは追いつかない現状がある。これらの背景要因には、平均寿命の延伸に伴う日本社会の超高齢化があり、個人の生活の質の低下や医療介護を必要としない、健康寿命を延伸する介護予防政策の検討が急務である。

日本では2008年より、医科診療医療費の中で、最も高い割合を占める循環器疾患のリスク因子でもある生活習慣病や、要介護状態の前段階であるフレイルおよび重症化の予防を目的とした特定健診・特定保健指導（以下、健診）が開始された。しかしながら、健診の有効性は評価されておらず、その効果は明らかとなっていない。国民の健康寿命の延伸のためには、効果的な健診を国民に提供する運用体制の検討が不可欠である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、大阪府寝屋川市のKDB、特定健診、介護データを活用し、2012年9月～2017年3月に大阪府寝屋川市で新規に要介護認定を受けた高齢者7,871人と要介護認定を受けていない高齢者39,355人を対象に、末期腎不全（ESKD）と死亡のリスクを検討することである。

さらに、大阪府後期高齢者医療広域連合から提供を受けたKDB、歯科健診、介護データを活用し、2018年4月から2020年3月までの期間に大阪府後期高齢者歯科健康診査を受診した75歳以上の後期高齢者136,387人の歯科健康診査受診結果データを用いて、歯数と初回要介護認定との関連を後ろ向きコホート研究で評価することである。

3. 研究の方法

研究当初予定していた自治体でのデータ提供が得られなくなったため、データ提供を受ける自治体の変更および提供データの確認、研究計画の大幅な修正を行った。最終的に、所属先である大阪大学キャンパスライフ健康支援・相談センターが提供を受けている、大阪府下全72市町村の後期高齢者医療保険データである被保険者台帳およびKDB、歯科健康診査、介護データ5年分と、寝屋川市の国保、後期高齢者医療保険加入者の被保険者台帳およびKDB、特定健診データ10年分を大阪府後期高齢者医療と寝屋川市の許可のもと本研究でもデータを利用した。

データ提供元の大阪府後期高齢者医療広域連合および寝屋川市が管理している匿名加工情報であるKDBデータを、データ構造を保持したまま抽出し、データ加工および解析用コホートの構築を行い、データ分析および結果の評価を実施した。具体的には、大規模データ加工が可能となるデータステーション環境を構築したのち、被保険者台帳を用いて被保険者期間を設定し、研究計画に基づいた暴露因子およびアウトカムを設定を行い、コホートを作成した。作成したコホートを用いて、歯科健診や特定健診から得られた口腔機能や身体機能と、フレイル等の介護予防要因との関連性について、疫学的手法を用いて後ろ向きコホート研究で検討した。

4. 研究成果

大阪府寝屋川市の国民健康保険と後期高齢者医療制度の保険者を対象にした後ろ向きコホート研究において、2012年9月～2017年3月に新規に要介護認定された65歳以上の高齢者7,871人と要介護認定されていない高齢者から無作為抽出した39,355人の透

透析導入リスクと死亡リスクを多変量ポアソン回帰モデルで比較した。その結果、要介護認定された高齢者は、透析導入と死亡リスクともに上昇がみられた。初回介護認定時の要介護度の重症度が高いほど、死亡リスクは高い傾向が認められたが（多変解析モデルにおける要介護認定無しに対する要支援1～2+要介護1、要介護2～3、要介護4～5の死亡リスク2.9倍、6.0倍、9.5倍）、透析導入リスクはほぼ同じであった（2.0倍、1.9倍、2.1倍）。本研究結果は、**Long-Term Care Needs and Incidence of End-Stage Kidney Disease: A Retrospective Cohort Study** としてまとめ、**Journal of the American Medical Directors Association** に掲載された。

また、大阪府後期高齢者歯科健康診査受診者のうち要介護認定歴のない136,387人を分析対象にした歯科医師の診察に基づく歯数を用いた研究として世界最大規模後向きコホート研究において、後期高齢者の歯数と要介護移行の関連を多変量 **Fine and Gray** モデルで検討した。歯数6カテゴリでの累積アウトカム発症率の **Kaplan-Meier** 曲線は、男女ともに歯数が少ないほどアウトカム発症率が高く、用量依存的な関係が見られた。多変量 **Fine and Gray** モデルの結果でも、男女ともに歯数25本以上と比較して、歯数が少ないほど要介護認定のリスクが用量依存的に高い関連が示された。

さらに、効果的な保健指導の検討を目指すために、寝屋川市の健康づくり推進課の保健師と協力体制を構築し、大阪大学キャンパスライフ健康支援・相談センターおよび大阪大学附属病院に所属する産業医・腎臓内科医の参画のもと、寝屋川市保健師に同行して地区分析を行い定期的な保健指導会議を開催した。さらに、歯科保健に関しては、大阪大学大学院歯学研究科と連携し、歯科医師の視座から専門的な助言を受けた。

本研究で得た成果は、今後論文としてまとめ国際誌に投稿するとともに、新たな発展研究として保健指導の効果検証を行い、実践モデルの構築を目指していく。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Yoshimura Ryuichi, Yamamoto Ryohei, Otsuki Naoko, Shinzawa Maki, Kataoka Rie, Ikeguchi Nami, Kanda Suzuna, Nii Yuki, Toki Hiroshi, Moriyama Toshiki	4. 巻 24
2. 論文標題 Long-Term Care Needs and Incidence of End-Stage Kidney Disease: A Retrospective Cohort Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the American Medical Directors Association	6. 最初と最後の頁 402 ~ 404
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jamda.2023.01.008	査読の有無 無
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 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大槻奈緒子, 山本陵平, 松村雄一朗, 新澤真紀, 守山敏樹
2. 発表標題 大阪府後期高齢者の歯数と要介護の関連：後向きコホート研究
3. 学会等名 日本疫学会
4. 発表年 2023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
---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------