

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 19 日現在

機関番号：84404

研究種目：若手研究

研究期間：2021～2023

課題番号：21K16093

研究課題名（和文）大規模保健医療情報を用いた、心血管疾患の個別化発症予測モデルの開発

研究課題名（英文）Development of the predictive model for progression of lifestyle-related diseases using health care record and machine learning

研究代表者

金岡 幸嗣朗（Kanaoka, Koshiro）

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・オープンイノベーションセンター・室長

研究者番号：70873412

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、医療・介護の突合データを構築し、将来の心血管疾患等の発症予測等につながる解析を行った。医療・介護・検診レセプトの抽出及び統合データベースを構築し、疾患発症前から死亡に至るまでの大規模疾患コホートの作成を行った。検診で初めて高血圧を指摘された患者を中心として解析を行った。初めて高血圧を指摘された患者のうち、実際に医療機関受診に至る症例は限られる一方で、降圧薬等の治療に結びついた場合、受診をしていない場合と比較して、その後の良好な血圧コントロールとの関連を認めた。同様の傾向が、脂質異常症に関しても認められ、今後、受診にスムーズに結びつけていく方策が必要であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で得られた結果をもとに、健診の受診動向と、その後の医療機関受領状況の可視化及び適切な患者を受診へと結びつけるシステムを確立できれば、潜在的に心血管疾患リスクの高い患者に対して早期のアプローチを行うことができ、循環器病を減少させる一つの方策となる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we constructed matched medical and care data and performed analyses leading to predictions of future cardiovascular diseases and other conditions. We built an integrated database using medical, care, and health checkup data, creating a large-scale cohort. We focused on patients who were first diagnosed with hypertension during health checkups. Among these patients, visits to medical institutions were limited. However, patient who were treated with antihypertensive drugs were associated with subsequent good blood pressure control compared to those who did not receive medical consultation. A similar trend was observed with dyslipidemia, indicating the need for strategies to facilitate smoother connections to medical consultations in the future.

研究分野：循環器内科

キーワード：保健医療データベース 生活習慣病 予後予測

様式 C-19、F-19-1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

我が国では、高齢化とともに心血管疾患患者数は増加している。心血管疾患患者を減らすためには、早期のアプローチが必要であり、心血管疾患のハイリスク患者の抽出、および、それらの患者に対して適切な受診推奨を行っていく必要がある。

2. 研究の目的

本研究では、我々が現在解析を行っている、医療・介護の突合データを作成した経験に基づいて、大規模保健医療データベースを構築し、将来の心血管疾患、死亡、要介護状態の発症予測を行い、新たな個人単位の予後予測手法の開発を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

研究初年度において、研究開始後、医療・介護・検診レセプトの抽出が完了し、健診・医療・介護の統合データベースを構築し、県全体の疾患発症前から死亡に至るまでの大規模疾患コホートの作成を行う。2-3年次においては、本データベースに基づく生活習慣病患者の予後予測を行う。

4. 研究成果

まず、検診で初めて高血圧を指摘された患者について、その後の医療機関の受診と血圧管理状況について記述研究を行った。検診で初めて高血圧を指摘された患者のうち、実際に医療機関受診に至る症例は限られている一方で、受診し、降圧薬等の治療に結びついた場合、受診をしていない場合と比較して、1年後以降の良好な血圧コントロールとの関連を認めた。同様の傾向が、脂質異常症に関する認められ、今後、検診での異常値を指摘された際、受診にスムーズに結びつけていく方策が必要であることが示唆された。

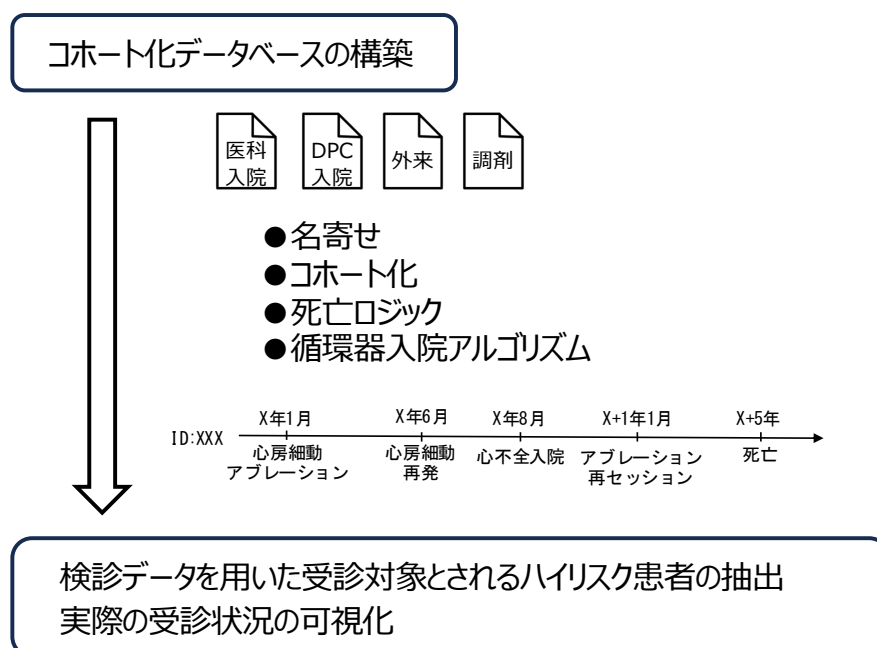


図1. 本研究の方法

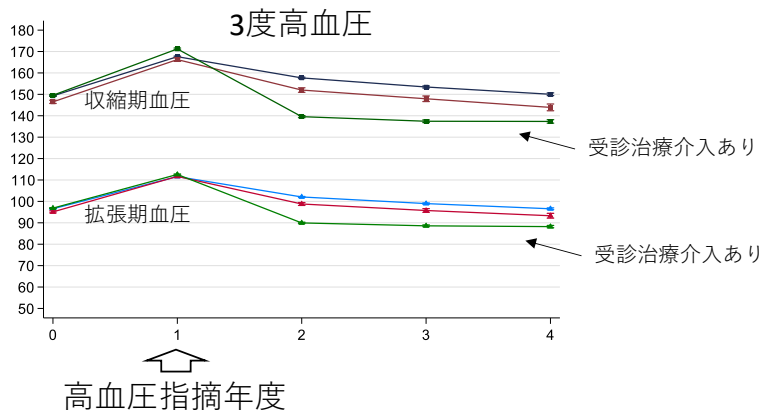
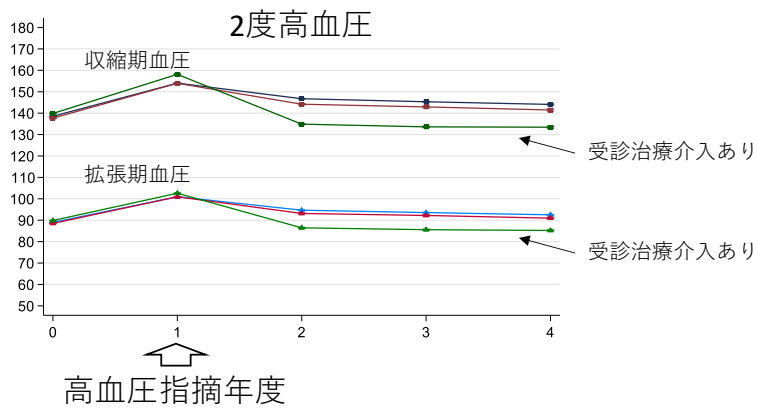
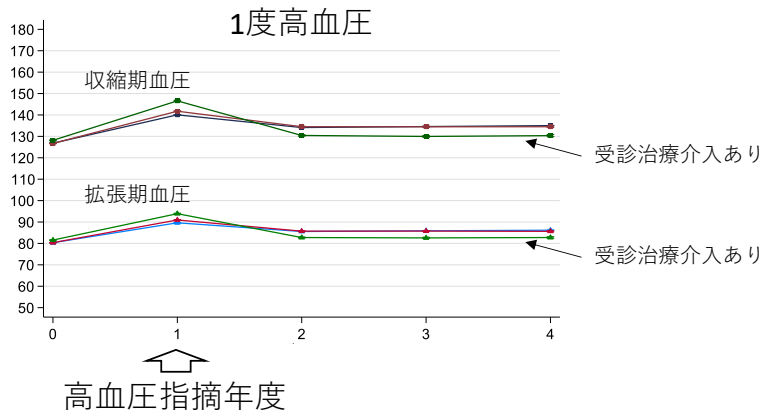


図2. 受診治療介入の有無による高血圧指摘後の収縮期血圧の推移

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

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