

厚生労働行政推進調査事業補助金(厚生労働科学特別研究事業)

分担研究報告書

新型コロナウイルス感染症流行による糖尿病患者の生活様式・受診行動の変化が

重症化に及ぼす影響の解析と今後の診療体制構築のための研究

2. 受診控え・健診受診控えの影響把握

JMDCデータを用いたCOVID-19パンデミックに伴う糖尿病患者の診療内容の変化の検討

研究代表者	植木 浩二郎	国立国際医療研究センター研究所糖尿病研究センター
研究分担者	後藤 温	横浜市立大学・学術院医学群・大学院データサイエンス研究科 ヘルスデータサイエンス専攻
	大杉 満	国立国際医療研究センター研究所 糖尿病情報センター
	杉山 雄大	国立国際医療研究センター研究所 糖尿病情報センター
	坊内 良太郎	国立国際医療研究センター研究所 糖尿病情報センター

研究要旨

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックとそれに伴う緊急事態措置やまん延防止等重点措置は、糖尿病診療に大きな影響をもたらしている。その要因は、医療提供者側と患者側の要因に大別され、医療提供者側の要因としては病床を確保するために、緊急性を要さない入院や治療を延期したり、患者側の要因として、感染を予防するために受診、入院、治療を控えたり、延期したりすることなどが考えられる。したがって、COVID-19 パンデミック下における診療実態を把握し、糖尿病診療が適切に提供されているか否かについて評価することは、我が国の糖尿病対策を考える上で、重要である。本研究では、約 1000 万人の健康保険組合加入者を対象とする JMDC レセプトデータベースを用いて、COVID-19 パンデミックに伴う糖尿病患者の受診状況の分析を行った。

A. 研究目的

JMDC レセプトデータベースを用いて、COVID-19 パンデミックに伴う糖尿病患者の受診状況を分析することを本研究目的とする。

B. 研究方法

2018年7月から2020年5月までのJMDCレセプトデータベースに登録された月次のレセプト情報を使用して、4595人(1型糖尿病)および123,686人(2型糖尿病)の糖尿病患者を対象として分析を行った。

COVID-19 パンデミックが糖尿病についての受診に及ぼした影響を推定するために、差の差(difference-in-difference; DID)アプローチを用いて、2019年の同

じ月と比較して、2020年4月と5月の患者100人あたりの月次の糖尿病治療を伴う総受診または遠隔診療実施数の変化を推定した。なお、同一個人を追跡し、受診カウントを毎月繰り返し測定したデータを用いることから、個人内相関を考慮するために、cluster robust 分散を用いて、標準誤差の推定を行った。(倫理面への配慮)

JMDC データベースを用いた本研究は、公立大学法人 横浜市立大学人を対象とする生命科学・医学系研究倫理委員会において、研究実施に関して承認を受けている。

C. 研究結果

1型糖尿病患者の場合、糖尿病治療を伴う受診数

は 2020 年 5 月に統計学的に有意な減少を認め、遠隔診療実施数は 2020 年 4 月と 5 月にわずかであるが有意な増加を認めた。2 型糖尿病患者の場合、糖尿病治療を伴う総受診数は 2020 年 4 月と 5 月に統計学的に有意な減少を認め、遠隔診療実施数は 2020 年 4 月と 5 月にわずかであるが有意な増加を認めた。

層別分析では、女性や高齢であると、受診抑制傾向が顕著であった。

D. 考察

COVID-19 のパンデミックは、2020 年 4 月から 5 月にかけて、糖尿病患者における受診抑制と遠隔医療の利用がわずかな増加と関連していた。受診抑制数は、遠隔医療の利用数を上回っており、現状の保険診療体制では、糖尿病診療に関しては今回の疫病流行・緊急事態宣言などの行動抑制が課される状況下では、遠隔医療が十分には活用されていないことが推測された。

本研究は、約 1000 万人の日本国内の健康保険の被保険者を母集団から、約 4500 人の 1 型糖尿病患者、約 12 万人の 2 型糖尿病患者を対象とした大規模研究である。本研究にはいくつかの限界があることにも留意すべきである。第 1 に、住所情報を有さないため、COVID-19 の流行状況の地域差を考慮した分析ができていない。第 2 に、後期高齢者や国民健康保険や協会けんぽ加入者など社会経済状況の異なる集団における状況は把握できていない。第 3 に、差の差分分析では、対照を 2019 年としたが、平行トレンド仮定が満たされていない可能性がある。仮定が満たされていない場合は、差の差分分析により示された結果は COVID-19 パンデミックによる影響ではないかもしれない。第 4 に、2020 年 5 月以降のデータを分析していないため、その時期の COVID-19 による影響を評価できていない。現在、データ期間を 2021 年 3 月まで延長し、糖尿病の診療実態の変化に関する分析を行っており、別途報告する予定である。

E. 結論

COVID-19 のパンデミックは、2020 年 4 月から 5 月にかけて、糖尿病患者における受診抑制と遠隔医療

の利用のわずかな増加と関連していた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Yagome S, Sugiyama T, Inoue K, Igarashi A, Bouchi R, Ohsugi M, Ueki K, Goto A. Influence of the COVID-19 pandemic on overall physician visits and telemedicine use among patients with type 1 or type 2 diabetes in Japan. *Journal of Epidemiology*. 2022 In publication.

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし