ポスター | 広域保健医療・連携医療支援

ポスター9
広域保健医療・連携医療支援

2019年11月23日(土) 15:40 〜 16:40 ポスター会場2 (国際展示場 展示ホール8)

[3-P2-4-04] 特定健康診査における糖尿病境界型該当者への受診勧奨が医療費に及ぼす影響

○西郷 緑[1]、森井 康博[1]、鈴木 哲平[2,3]、澤田 将[4]、小笠原 克彦[3] （1. 北海道大学大学院保健科学院, 2. 北海道教育大学岩見沢校芸術・スポーツビジネス専攻, 3. 北海道大学大学院保健科学研究院, 4. 室蘭市生活環境部）

キーワード：Daibetes, Medical costs, Specific Health Checkups

【背景】特定健診(以下、健診)は生活習慣病の予防・改善や、治療に伴う医療費の削減などを目標に掲げており、健診時にリスクが高いと判断された受診者には室蘭市及び医師より受診勧奨が行われる。しかし、健診時の健康状態と医療費の関係に着目した研究は多く行われているが、受診勧奨が対象者の将来の健康状態や医療費に及ぼす効果を検討した研究はほとんどない。そこで本研究では、糖尿病境界型該当者へ焦点を当て、健診後の受診勧奨の有無での将来の医療費や健診結果の比較分析を行った。

【方法】北海道室蘭市の国保健診データより、平成25年と27年に健診を受診していた者から糖尿病等を既往に持つ者を除外した上で、 HbA1cが5.6%以上6.5%未満の糖尿病境界群のデータを抽出し対象者とした。次に、対象者の健診データと平成30年の医療レセプトデータを突合させ、1点を10円として対象の平成30年における1年間の医療費を算出した。その後、対象者を受診勧奨を受けた群（以下、受診勧奨群）と受診勧奨を受けなかった群（以下、非受診勧奨群）に分け、算出した医療費、および受診勧奨から2年後の平成27年における Hb1Acの変化を評価アウトカムとして t検定を用いて2群の比較を行った。

【結果・考察】受診勧奨群と非受診勧奨群で受診勧奨から2年後の HbA1cの変化量には有意差が認められなかった。対象一人あたりの医療費は受診勧奨群で272,411±800,268円、受診非勧奨群で323,755±1,358,578円であり、2群の差は統計的に有意でないものの、受診勧奨を受けた群での受診勧奨から5年後の医療費は1人あたり5万円程度低かった。今後は介護レセプトを用いた介護費の分析や、健診の生活習慣に関するアンケートや他の健診項目の結果を合わせて分析することで、受診勧奨の効果検討のためのより有用な知見が得られると考えられる。

©一般社団法人 日本医療情報学会

特定健康診査における糖尿病境界型該当者への受診勧奨が医療費に及ぼす影響

西郷 緑[*1]、森井 康博[*1、2]、
鈴木 哲平[*2、3]、澤田 将[*4]、小笠原 克彦[*2]
*1 北海道大学大学院保健科学院、*2 北海道大学大学院保健科学研究院、
*3 北海道教育大学岩見沢校芸術・スポーツビジネス専攻、*4 室蘭市生活環境部

Effect of recommendation of health consultation in Specific Health Checkup for people with borderline diabetes mellitus on medical costs

Midori Saigo [*1], Yasuhiro Morii [*1,2], Teppei Suzuki [*2,3], Sho Sawada [*4], Katsuhiko Ogasawara [*2]
*1 Graduate School of Health Sciences, Hokkaido University, *2 Faculty of Health Sciences, Hokkaido University,
*3 Art and Sports Business, Hokkaido University of Education, Iwamizawa Campus,
*4 Department of Living Environment, Muroran

Examinees identified as having risk of lifestyle-related diseases at the Specific Health Checkup “Tokutei Kenshin” are recommended for health consultation in Japan. However, its impacts on health status and medical costs have not been well studied. From the National Health Diagnosis Data of Muroran city, people underwent Tokutei Kenshin in the fiscal year 2013, with HbA1c between 5.6% and 6.5% were included in this study. To assess the impacts on change in HbA1c and medical costs, a total of 1005 were divided into two groups based on whether they received recommendation for health consultation or not. The medical costs in 2018 and the change in HbA1c from 2013 to 2015 between two groups were compared using t-test. There was no significant difference in the changes of HbA1c between the 2groups at 2 years after recommendation for health consultation. Although the difference between the 2 groups was not statistically significant, the per-person medical cost for the recommended group 5 years after the consultation was about 50,000 yen lower. Further studies that included data on questionnaires from “Tokutei Kenshin” about lifestyles, and on other health related parameters such as BMI and blood pressure, will be required to clarify what contributed to the lower costs in the recommended group.

Keywords: Diabetes, Medical Costs, Specific Health Checkups, recommendation for health consultation by doctors, Health claims

1. 緒論

近年、日本における生活習慣病や関連する疾患の患者数は増加している。[1)]その中でも糖尿病は循環器系疾患や死亡の危険因子であり、糖尿病進行により慢性腎不全など、合併症を発症した場合には、膨大な医療費がかかることが知られている [2)]。このことは世界的な問題であり、Zhang らによると、糖尿病は多くの国において、医療予算全体の 5～10%を占め、今後更に増加するとされており [3)]、生活習慣病の予防、早期発見・治療が強く求められている。

生活習慣病増加による国民の健康状態の悪化や医療費増加に対応し、持続可能な医療制度を維持するため、「高齢者の医療の確保に関する法律」が 2008 年 4 月に施行され[4)]、糖尿病等の生活習慣病の発症原因となるメタボリックシンドロームに焦点を当てた特定健康診査（以下、健診）・特定保健指導（以下、保健指導）の実施が義務付けられた。健診時にリスクが高いと判断された受診者には自治体及び医師より受診勧奨が行われる。しかし、健診時の健康状態や医療費に及ぼす効果を検討した研究は多く行われているが、受診勧奨が対象者の将来の健康状態や医療費に及ぼす効果を検討した研究はほとんどない。

2. 目的

本研究では、糖尿病境界型該当者へ焦点を当て、健診後の受診勧奨による、対象者の将来の健康状態や医療費への影響を明らかにする目的で、受診勧奨の有無での将来の医療費や健診結果の比較分析を行う。

3. 方法

分析には、特定健診のデータと医療レセプトのデータを使用した。健診データは、北海道室蘭市の国民健康保険特定健康診査（以下、国保健診）の 2013 年度と 2015 年度のデータであり、受診勧奨の有無や健診時の健康状態、検査データ、アンケート項目の回答などが含まれている。医療レセプトは 2018 年度のデータであり、各月の医療費の情報は含むが、疾患情報は含まれていない。

北海道室蘭市の国保健診の 2013 年度のデータより、検査データがない者、糖尿病・慢性腎不全・透析を既往に持つ者、アンケート項目において慢性腎不全又は透析の既往を申告した者を除外した上で、血糖値の評価指標としては Hb1Ac を用い、HbA1c 値が糖尿病境界群に該当する者のデータを抽出し対象者とした。HbA1c の検査データがなかった 2.7%は対象者より除外した。また、HbA1c 値については、日本糖尿病学会の糖尿病診断指針 [5)]において、糖尿病境界型または血糖値が正常高値にあたる範囲（HbA1c5.6%以上、6.5%未満）に該当した者を、本研究における糖尿病境界型該当者と定義した。

さらに、2015 年にも特定健診を受診している者を対象者として抽出した上で、対象者の健診データと 2018 年度の医療レセプトデータを突合させ、1 点を 10 円として対象の 2018 年における 1 年間の医療費を算出した。その後、対象者を、平成 25 年に受診勧奨を受けた群（以下、受診勧奨群）と受診勧奨を受けなかった群（以下、非受診勧奨群）に分け、医療費、および受診勧奨から 2015 年における HbA1c の変化量と変

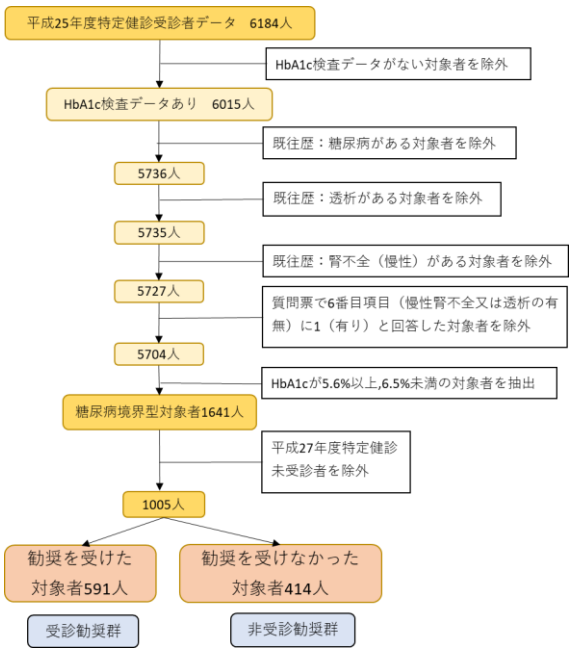
化した人数割合を評価アウトカムとして t 検定を用いて 2 群の比較を行った。

4. 結果

北海道室蘭市の国保健診データより、2013 年の健診受診者は 6,184 人であった。図には対象抽出のフローを示す。前述の条件に従い絞り込みを行った結果、2013 年の受診勧奨群は 591 人、非受診勧奨群は 414 人であった。対象群の平均年齢は、受診勧奨群が 65.7 歳、非受診勧奨群が 66.6 歳であり、性別構成割合は受診勧奨群が男性 40%、女性 60%、非受診勧奨群が男性 36%、女性 64%であった。

表に、2 群の 2013 年、2015 年の HbA1c 値および、HbA1c 値の変化量を示す。HbA1c 値の変化量には有意差が認められなかった。また、2 年後の HbA1c の値に減少がみられた人数は受診勧奨群が 301 人、非受診勧奨群が 206 人であり、減少人数についても有意差は認められなかった。

対象者 1 人あたりの医療費は受診勧奨群で 274,773±806,669 円、非受診勧奨群で 324,871±1,375,734 円であり、2 群の差は統計的に有意でないが、受診勧奨群の受診勧奨から 5 年後の年間医療費は 1 人あたり 5 万円程度低かった。



図：特定健診データからの勧奨群と非勧奨群の対象者の絞り込みのフロー

	2013年　HbA1c(%)				2015年　HbA1c(%)				HbA1cの減少量			
	平均値	最小値	最大値	中央値	平均値	最小値	最大値	中央値	平均値	最小値	最大値	中央値
受診勧奨群	5.88	5.6	6.4	5.8	5.87	5.0	10.8	5.8	-0.01	-0.8	4.9	-0.1
非受診勧奨群	5.90	5.6	6.4	5.8	5.87	4.9	8.2	5.8	-0.03	-1.1	2.3	0.0

表：2013 年と 2015 年の HbA1c 値

5. 考察

受診勧奨群と非受診勧奨群では、2013 年の受診勧奨から 2 年後の 2015 年における HbA1c 値と、2018 年の 1 人あたりの年間医療費に統計的な有意差は認められなかった。一方で、統計的には有意ではないものの、医療費においては受診勧奨群が 1 人あたり 5 万円程度安かった。この要因としては、糖尿病境界型に該当する人々は、高血圧や高脂血症などの生活習慣病を併発していることが多く、受診勧奨を通じて高血圧や高脂血症などの他の項目が改善したことに起因している可能性があり、今後は血糖値関連のパラメータに加え、併存疾患や BMI、および健診時の生活習慣に関するアンケートを併せて分析し、受診勧奨がもたらす影響をより明らかにする必要がある。

一方で、健診受診などの予防的活動よりも医療を重視する層は健診を受診していないとの報告もある [6]。したがって、健診を受診している群は受診勧奨有無に関わらず、疾病予防への関心が高い集団であった可能性が考えられる。受診勧奨は健康意識の低いものに対する行動変容を促すことを目的としており、健康意識と受診勧奨の効果の関係についても検証すべきである。

本研究の限界として、医療費の医療レセプトデータが 2018 年に限られること、生活習慣病のみでなく複数の既往や合併症が含まれている可能性があることが挙げられる。今後は、生活習慣病からは継続的な医療費の発生が見込まれるため、単年でなく一定期間のレセプトデータや、対象者の疾患と紐づいたデータでの分析が必要である。加えて、対象が国保の被保険者に限られているため、より悉皆性のある分析が望まれる。

6. 結論

本研究では、糖尿病境界型該当者への特定健診後の受診勧奨による、対象者の将来の健康状態や医療費への影響を明らかにする目的で、将来の医療費や健診結果の比較分析を行った。その結果、受診勧奨の有無による受診 2 年後の HbA1c 値の変化量や変化した人数割合に有意差は認められなかった。対象者 1 人あたりの医療費については、統計的には有意ではないものの、受診勧奨群における受診勧奨から 5 年後の 1 人当たりの医療費は、非受診勧奨群より 5 万円程度安いことが示された。糖尿病境界型に該当者へ受診勧奨をした場合、受診勧奨による HbA1c 値の大きな変化は認められないものの、数年後の医療費は受診勧奨群のほうが安くなる傾向があり、受診勧奨による医療費削減が期待されることが明らかになった。

介護レセプトを用いた介護費の分析や、特定健診の生活習慣に関するアンケートや他の健診項目の結果を合わせた更なる分析を行い、受診勧奨の効果やその機序に関してより詳細な分析を行っていくことが望まれる。

7. 参考文献

1) 厚生労働省. 平成 29 年度　患者調査の概況.
2) 日本透析医会　第 19 回透析医療費実態調査報告
3) Zhang P, Zhang X, Brown J, et al. Grobal healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract 2010 ; 87 : 293-301.
4) 内閣府. 平成 30 年度版高齢社会白書.
5) 日本糖尿病学会. 糖尿病診療ガイドライン 2016. 南江堂, 2016.
6) 原田亜紀子. 吉岡みどり. 芦澤英一. 木下寿美. 佐藤眞一.特定健診未受診に関連する要因の検討:千葉県海匝地区国民健康保険加入者に対する調査. 日本公衛誌 2019 ; 66(4) : 201-209.