

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 22 日現在

機関番号：37127

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2014

課題番号：21790512

研究課題名(和文) 特定健診の受診状況が生活習慣病にかかる医療費に与える影響の縦断的研究

研究課題名(英文) A prospective cohort study of the relationship between the rate of undergoing Special Health Checkups and medical expenditure

研究代表者

石原 礼子 (Ishihara, Reiko)

保健医療経営大学・保健医療経営学部・講師

研究者番号：70516971

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、特定健診受診後の行動別に、それぞれ健診受診群と非受診群、保健指導を受けた群と受けなかった群、要医療となって受療した群と受療しなかった群との間の医療費の変化の比較を行った。その結果、健診受診群が非受診群に比べて、健診後入院外医療費が高くなったが、入院医療費は低かったことを示すことができた。そしてその傾向は4年連続受診群と連続非受診群との比較においてさらに顕著であった。

研究成果の概要(英文)：The present study focused on the behaviors of the subjects after undergoing Special Health Checkups, and compared differences in medical expenditure between groups of people who had and had not: undergone the checkups; received healthcare guidance; and consulted a physician after being diagnosed as requiring treatment.

The medical expenditure (excluding those for hospitalization) after the checkup for the checkup group was significantly higher than the medical expenditure for the no-checkup group. However, the medical expenditure for hospitalization after the checkup for the checkup group was significantly lower than the medical expenditure for the no-checkup group. Such changes were more pronounced in comparison with the continuous non-consultation group 4 consecutive years consultation group.

研究分野：医療政策

キーワード：特定健診・保健指導 レセプト

1. 研究開始当初の背景

平成 20 年 4 月より実施された特定健康診査(特定健診)・特定保健指導は、スタートしてからすでに 6 年が経過し、受診率向上や医療との連携のほか、検査項目や基準値の見直しなどといった課題が指摘されている¹⁾。平成 25 年からは第二期医療費適正化計画に基づき、特定健診の実施率を 70%以上、特定保健指導の実施率を 45%以上、メタボ該当者及び予備群を平成 20 年度から 25%以上減少させるといった目標が掲げられた²⁾。しかし、厚生労働省の発表する平成 24 年度特定健診・特定保健指導の実施状況によると、平成 24 年度の特定健診受診率は、市町村国保は 33.7%であり、平成 20 年度の 30.9%に比べると 2.8%上昇しているものの、目標値である 60%と大きく離れている³⁾。

健診未受診者が受診者より健康度が低く、その後の死亡リスクが高いことや、健診未受診者の医療費が受診者よりも高いこと、あるいは、健診受診率の高い地域は医療費が低いことはすでに多数報告されているが⁴⁻¹⁰⁾、特定健診の受診と医療費の変化の関連について縦断的にみた研究は乏しい。

2. 研究の目的

平成 20 年度特定健診の受診状況をもとに 4 年間の前向きコホート調査を行い、診療報酬明細書(レセプト)情報を活用した医療費分析により特定健診の受診状況が医療費に与える影響について検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1)対象とデータ

福岡県みやま市国民健康保険の被保険者であり、平成 20 年度の特定健診対象者である 40~74 歳の男女 10,703 名(男性 5,114 名、女性 5,589 名)を対象とした。平成 20 年度健診、保健指導データ、および平成 19 年度から平成 23 年度のレセプトデータを、匿名化し、個人識別番号を振った後、みやま市民課国保年金係より提供を受けた。個人識別番号をもとに、健診データと保健指導データおよびレセプトデータを突合させた。

これらを、平成 20 年度特定健診の受診状況、健診結果、および保健指導の受診状況や受療に対する行動により 6 つのコホートに分類し、平成 19 年度から平成 23 年度までの 5 年間の医療費の変化を比較した。

なお、本研究は保健医療経営大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。また、個人情報「疫学研究に関する倫理指針」、「個人情報保護法」に基づいて対象者の個人情報管理に努めた。

(2)コホートの作成

まず、平成 20 年度特定健診の受診対象者(10,703 名)を、「特定健診受診者(A~E)」(2,478 名)と「非受診者(F)」(8,225 名)

に分類した。そして特定健診受診者のうち、健診結果により積極的指導と動機付け指導の要保健指導となった者を、「保健指導受診者(B)」(60 名)と「保健指導非受診者(C)」(19 名)に分類した。また、健診結果により要医療となった者について、健診受診後に「受療」した者(D)(1,265 名)と受療せず「放置」した者(E)(107 名)に分類した(図 1)。

要医療となった者の「受療」と「放置」の分類は、健診受診月以前のレセプトの有無に関わらず、平成 20 年の健診受診月の翌月以降のレセプトがあった場合を「受療」、なかった場合を「放置」と分類した。

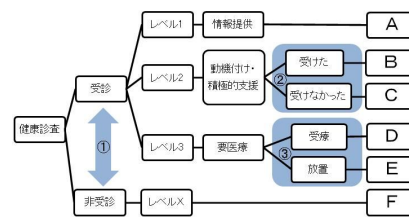


図1 コホート分類

(3)分析方法

入院外および入院医療費について、平成 19 年度の値を健診前データ、平成 20 年度の値を健診年データ、21, 22, 23 年度分をそれぞれ健診 1, 2, 3 年後データとして、経時変化の比較を対応ありの t 検定、変化量の群間比較を対応なしの t 検定を用いて行った。また各群間と医療費との関係を検討するため、従属変数に医療費の変化量、主効果を各群、共変量を性別、年齢とした共分散分析を行った。さらに、平成 20 年度から 4 年連続で健診を受診した群(1,143 名)と 4 年間全く受診しなかった群(5,830 名)の間でも同様に比較した。統計解析には SPSS 20.0 for Windows を使用し、いずれも有意水準は 0.05 とした。

4. 研究成果

健診受診対象者のうち、健診受診群は男性 915 名(36.9%)、女性 1,563 名(63.1%)、合計 2,478 名、健診非受診群は男性 4,199 名(51.1%)、女性 4,026 名(48.9%)、合計 8,225 名であり、健診受診群では女性の割合が高く、健診非受診群では男性の割合が若干高かった(p<0.001)。平均年齢は、健診受診群が 62.7±7.9 歳、健診非受診群が 59.7±9.2 歳で、健診受診群の方が有意に高かった(p<0.001)。

保健指導対象者のうち、保健指導受診群は男性 40 名(71.4%)、女性 16 名(28.6%)、合計 56 名、保健指導非受診群は男性 13 名(68.4%)、女性 6 名(31.6%)、合計 19 名であった。平均年齢は、保健指導受診群が 59.3±7.3 歳、保健指導非受診群が 59.1±6.8 歳であった。

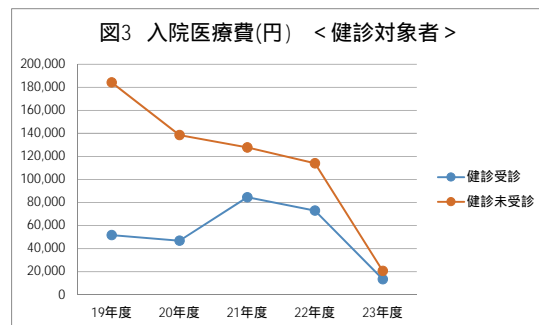
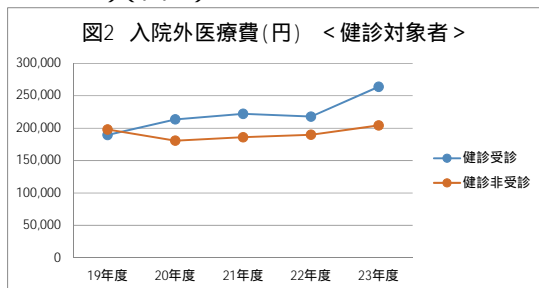
要医療となった者のうち、受療群は男性 472 名(37.3%)、女性 793 名(62.7%)、合計 1,265 名、放置群は男性 52 名(48.6%)、

女性 55 名 (51.4%), 合計 107 名であり, 受療群の方が女性の占める割合が高かった ($p < 0.05$). 平均年齢は, 受療群が 64.1 ± 6.9 歳, 放置群が 60.6 ± 8.3 歳で, 受療群の方が有意に高かった ($p < 0.001$).

健診の 4 年連続受診群は男性 407 名 (16.4%), 女性 736 名 (29.7%), 合計 1,143 名, 4 年連続非受診群は男性 3,092 名 (37.6%), 女性 2,738 名 (33.3%), 合計 5,830 名であり, 連続受診群の方が女性の占める割合が高かった ($p < 0.001$). 平均年齢は, 連続受診群が 62.1 ± 6.9 歳, 連続非受診群が 59.5 ± 9.6 歳で, 連続受診群の方が有意に高かった ($p < 0.001$).

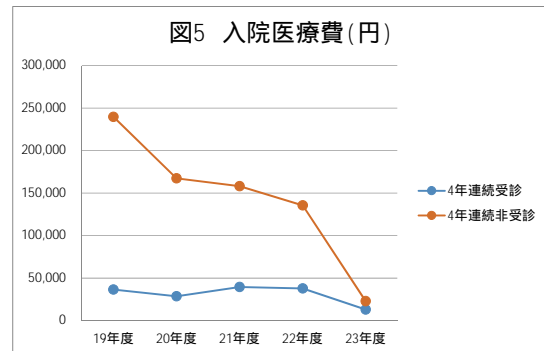
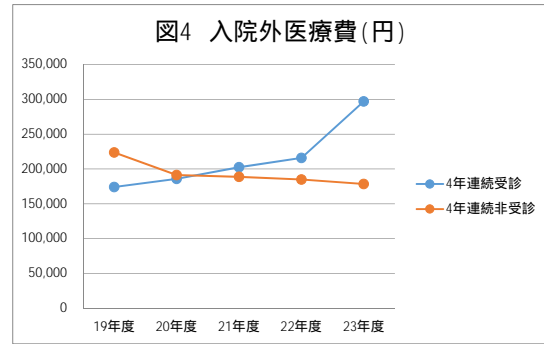
健診受診群の 19~23 年度の入院外医療費は, それぞれ 189,574 円, 213,503 円, 222,046 円, 217,908 円, 263,826 円であり, 23 年度では各年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.001$). 同様に非受診群では, それぞれ 197,933 円, 180,641 円, 186,060 円, 189,909 円, 204,281 円であり, 23 年度は 20, 21, 22 年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.01$) (図 2).

また, 共分散分析により受診群の変化量は非受診群に比べていずれの年度においても有意 ($p < 0.01$) に大きかった. 一方, 入院医療費は, 受診群が 19 年度 51,735 円から 23 年度 13,507 円へ, 非受診群も 184,053 円から 20,630 円へとともに有意に低下していた ($p < 0.001$) (図 3).

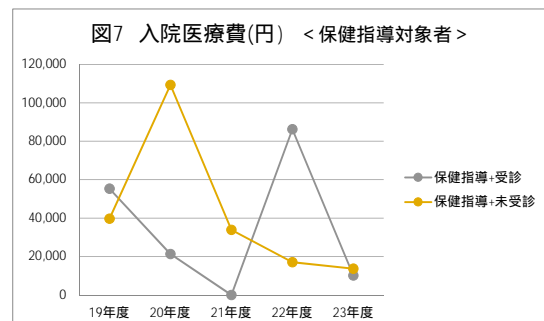
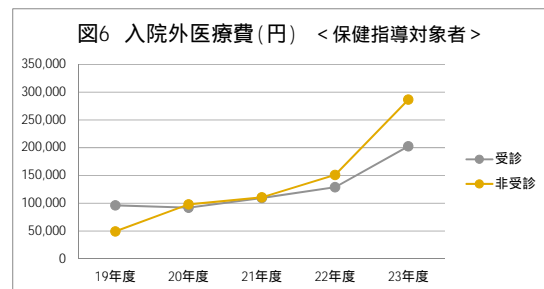


さらに, 4 年連続受診群では, 入院外医療費が 19 年度 174,118 円から 23 年度 297,061 円に有意に増加 ($p < 0.001$) しているのに対し, 連続非受診群では, 223,859 円から 178,304 円へと有意に低下していた ($p < 0.001$) (図 4) が, 入院医療費は両群とも有意に低下していた ($p < 0.001$) (図 5). 変化量の比較では入院外, 入院医療費ともに, 連続受診群の変化量に対し非受診群の方が有

意に低値であった ($p < 0.001$).

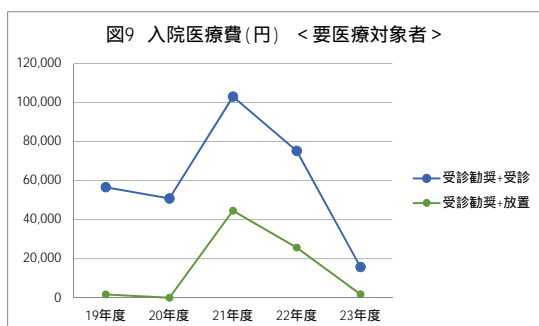
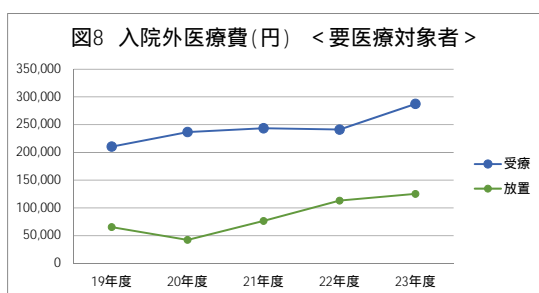


保健指導の受診群の 19~23 年度の入院外医療費は, それぞれ 96,312 円, 92,049 円, 109,500 円, 128,950 円, 202,533 円であり, 23 年度では各年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.01$). 同様に非受診群では, それぞれ 49,334 円, 98,060 円, 110,690 円, 151,127 円, 286,594 円であり, 23 年度は 19, 22 年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.05$) (図 6). 一方, 入院医療費では, 有意な変化が認められなかった (図 7). 変化量の比較においても同様であった.



要医療対象者のうち受療した群の 19~

23 年度の入院外医療費は、それぞれ 210,632 円 236,698 円 243,495 円 241,250 円、287,454 円であり、23 年度では各年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.001$)。同様に放置群では、それぞれ 65,572 円、42,532 円、76,734 円、113,288 円、125,421 円であり、23 年度は 19、20、21 年度に比べて有意に増加していた ($p < 0.01$) (図 8)。変化量の差はみられなかった。一方、入院医療費では、受療した群の 19~23 年度それぞれ、56,621 円 50,888 円、103,119 円、75,235 円、15,709 円であり、23 年度では各年度に比べて有意に低下していた ($p < 0.001$) (図 9)。放置群の変化および両郡の変化量の比較においては、有意差は認められなかった。



保健指導対象者や要医療対象者の比較では、対象数が小さかったり、比較対称性が担保できなかったりと限界があった。しかしながら、今回の研究では、健診受診群が非受診群に比べて、健診後入院外医療費が高くなったが、入院医療費は低かったことを示すことができた。そしてその傾向は4年連続受診群と連続非受診群との比較においてさらに顕著であった。

特定健診等、健診の非受診者には、個人あるいは職場での健診や人間ドックを受けているケース、定期通院中のケースのほか、健診も医療機関も何も受診していない、というケースがあると報告されている¹¹⁻¹⁴⁾。このようなケースは本研究の非受診群にもあてはまると考えられ、健診も医療機関も何も受診していないケースが健診を受診すると、非受診群の中の要医療対象者が受療するきっかけとなり、入院外医療費がますます増加することが予想される。しかしながら、このような行動の変化の過程を、今後中長期的に観察を続けることで、健診受診群と非受診群で入

院外医療費が逆転し、非受診群の入院外医療費が増加したり、医療費の変化量が放置群でより大きく、また、入院外医療費の値そのものが逆転したりするようになれば、健診受診とさらには受診勧奨後の受療の重要性が示されるだろう。

健診受診後の医療費の変化を見る場合には、短期間でその変化を確認するのが難しく、中長期的な変化を追跡することが望ましい。本研究は健診受診後3年間という短い期間での比較であったが、今後はさらに中長期的にこのコホートについて追跡し、健診受診や受診勧奨の重要性について明らかにし、生活習慣病対策の基礎資料となることを期待する。

<参考文献>

- 野口緑. 特定健診・保健指導の可能性と課題. 人間ドッグ 24, 87-98 (標準的な健診・保健指導プログラム【改訂版】に対する意見. 日本公衛誌 第61巻第9号 533-534)
- 厚生労働省告示第524号. 医療費適正化に関する施策についての基本的な方針.
- 厚生労働省. 平成24年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況.
- 中野匡子, 矢野順子, 安村誠司. 基本健康診査未受診の高齢者における生命予後へのリスク要因の検討. 厚生指標 2006; 53(3): 26-32.
- Ikeda A, Iso H, Toyoshima H, et al. The relationships between interest for and participation in health screening and risk of mortality: the Japan Collaborative Cohort Study. Prev Med 2005; 41(3-4): 767-771)
- 竹内清美. 老人保健事業による基本健康診査受診と 国保医療費との関連. 日本衛生学雑誌 2002; 56(4): 673-681.
- 松島松翠. 農村における健康増進活動の費用・効果分析に関する研究. 日農医 49巻4号 582-592. 2000.)
- Nakanishi N, Tatara K, Fujiwara H, Do preventive health services reduce eventual demand for medical care?. Soc. Sci. Med. 1996; 43 (6): 999-1005.
- Tatara K, Shinsho F, Suzuki M, Takatorige T, Nakanishi N, Kuroda K. Relation between use of health check ups starting in middle age and demand for inpatient care by elderly people in Japan. BMJ 1991; 302: 615-618.
- 新庄文明, 福田英輝, 村上茂樹, 高鳥毛敏雄, 中西範幸, 多田羅浩三. 基本健康診査受診率と国民健康保険診療費の関連に関する研究受診率50%以上の市における実態. 日本公衛誌 2001; 48(4): 314-323.
- 舟橋博子, 西田友子, 岡村雪子, 榊原久孝. 中年期における特定健診未受診者の社会経済的特性. 日本公衆衛生学雑誌 60(3); 119-127, 2013

- 12) 山川正信, 上島弘嗣, 嘉村里美, 他. 健診受診群と未受診群の日常生活動作能力, 受療状況, 血圧値の比較. 某山村における在宅高齢者の場合. 日本公衆衛生雑誌 1995; 42(9): 769-776. 15)
- 13) 久保田和子, 大久保孝義, 佐藤陽子, 他. 岩手県花巻市における特定健診未受診者の未受診理由と健康意識. 厚生指標 2010; 57(8): 1-6.
- 14) 後藤めぐみ, 武田政義, 開沼洋一, 他. 特定健診未受診者へのアンケート調査からみた未受診の要因と対策. 厚生指標 2011; 58(8): 34-39.)

5. 主な発表論文等

[学会発表](計 1 件)

石原礼子, 馬場園明, 特定健診の受診状況が生活習慣病にかかる医療費に与える影響の縦断的研究, 第13回日本健康支援学会, 2012年2月, 筑波大学(茨城県・つくば市)

6. 研究組織

(1)研究代表者

石原 礼子 (ISHIHARA, Reiko)

保健医療経営大学・保健医療経営学部・講師

研究者番号: 70516971