

令和 2 年 4 月 24 日現在

機関番号：17102

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2018～2019

課題番号：18H06392・19K21471

研究課題名（和文）健診・レセプトデータを使用した長期的な禁煙維持に影響を与える要因の評価

研究課題名（英文）Evaluation of factors for keeping smoking cessation using health examination and administrative claim data

研究代表者

藤田 貴子 (Fujita, Takako)

九州大学・医学研究院・助教

研究者番号：00822511

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、中小企業の被用者を対象とした保険者のレセプトデータ及び健診データを使用して喫煙状況を評価し、職種による健康格差を明らかにした。また、禁煙維持と所得、職種、生活習慣、ニコチン依存症治療の有無との関連を評価したところ、所得、職種、生活習慣については有意差が認められなかったが、ニコチン依存症治療の有無については、有意差が認められた。実際に支払われた医療費から、ニコチン依存症治療で最もよく使われているバレニクリン酒石酸塩の費用対効果について分析したところ、費用効果が優れている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

禁煙を維持させる要因に関して、大規模データを用いた長期的な研究はこれまでに行われていなかった。職種による喫煙率の差が顕著であったことから、禁煙支援や受動喫煙防止対策のため、保険者や行政等が協力し、事業者への啓発を行う必要があることが示唆された。また、ニコチン依存症治療を受けた方がそれ以外の方法で禁煙した場合よりも、禁煙が維持できていることが本研究により明らかとなったことから、禁煙達成へ導くための効果的な方法を示すことができた。

研究成果の概要（英文）：The present study showed that occupational background was associated with smoking prevalence by insurance data of beneficiaries employed in medium- and small-sized companies. We evaluated factors related to the smoking status after the subjects quit smoking, which included income, occupation, life styles, and medical treatment for nicotine dependence. Income, occupation, and life styles could not significantly maintain smoking cessation, while medical treatment for nicotine dependence could. We found that varenicline, the most prescribed medicine for smoking cessation, is a cost-effective pharmacotherapy when evaluating actual paid medical costs.

研究分野：公衆衛生看護学

キーワード：禁煙 レセプトデータ 健診 ニコチン依存症

1. 研究開始当初の背景

喫煙対策は公衆衛生分野における主な課題である。2015年の世界の喫煙率は、男性 25.0%、女性 5.4%と推計¹されており、わが国における喫煙率は、男性 30.2%、女性 8.2%²と世界の喫煙率よりも高い。また、我が国において、喫煙者のうち禁煙を希望する者の割合は 27.7% (男性 25.4%、女性 35.0%)²であるとの調査結果があるが、厚生労働省の報告³によると、禁煙治療終了 9 か月後の禁煙率は 27.3%であり、禁煙治療終了時には禁煙率が高いものの、長期的にみると再喫煙に至ることが課題として挙げられる。

禁煙の成功において性差が認められることについては報告がされている⁴が、一方で、性、年齢、婚姻状況、教育レベルにおいては関連がないという報告⁵もある。また、再喫煙に関して我が国で行われてきた調査研究は、妊婦を対象にしたものや病院の入院患者などを対象としたものであることから、対象者が限定されており、所得や職業、生活習慣等の属性について十分な評価がされていない。しかし、効果的な禁煙支援プログラムを構築していくためには、禁煙維持を阻害する要因を考慮したものでなければ、適切な支援を行うことは困難である。

2. 研究の目的

本研究では、中小企業を対象とした保険者のレセプトデータ及び健診データを使用し、禁煙実施者を対象とした後ろ向きコホート研究を行う。禁煙維持と所得、職種、生活習慣、禁煙治療の有無との関連について評価し、また、禁煙治療の費用対効果について明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

(1)使用データ

全国健康保険協会福岡支部の加入者約 180 万人のレセプトデータ及び健診データ

(2)使用ソフト

データ抽出：SQL Server 2014

データ分析：Stata 14

(3)対象者

全国健康保険協会福岡支部の被保険者のうち、健診の質問票において、2012 年度に喫煙あり、2013 年度に喫煙なしと回答した者を禁煙者と定義した。なお、健診未受診者、保険資格喪失者は除外する。

(4)対象期間

2012 年 4 月～2016 年 3 月 (4 年度分)

(5)評価指標

性、年齢、職種、所得、BMI、飲酒、運動習慣、睡眠、食習慣、既往歴、ニコチン依存症治療による受診の有無

(6)解析方法

それぞれの指標に対し、単解析、多重解析を行う。なお、年齢は 10 歳ごと、所得は 4 段階に分類する。

4. 研究成果

(1)研究対象者の喫煙率

本研究対象者の全体像を把握し、喫煙と職種による健康格差を把握することを目的に、性別、年齢、所得、職種別の 2015 年度喫煙状況を評価した。

対象者は、385,945 人で、喫煙率は 36.3%であり、我が国の喫煙率よりも高かった。職種別の喫煙率では、運輸業・郵便業が 51.1%で半数を超えており、次いで鉱業・採石業・砂利採取業、建設業の順に高く、一方、受動喫煙防止対策が法に定められている職場環境にある公務、教育・学習支援業、医療・福祉の順で低かった。最も喫煙率が低かった属性 (女性、40 歳未満、所得区分 150 千円未満、職種は公務) を用い、ロジスティック回帰分析を行ったところ、職種による有意差が認められた。女性は所得が低い方が職種による喫煙率に有意差が認められ、職種による健康格差が顕著であり性差が認められた。

職種による健康格差が認められたことから、まずは、保険者や行政等から事業主に対し啓発を行う必要があると考えられる。職場環境の視点を含め、禁煙対策・受動喫煙防止対策を喫煙率が高い職種を中心に発展させ、禁煙を望む者が達成できるように事業者、保険者、行政等が支援していくことが求められる。

(2)禁煙維持の要因

禁煙維持と関連する要因について評価し、効果的な禁煙支援について考察した。

対象者である禁煙者は4,034名で、2014年度時点で禁煙を維持している者は69.6%であった。職種により喫煙率に差があったものの、禁煙維持については、職種や所得、生活習慣による有意差は認められなかった。また、性別、年齢、ニコチン依存症治療の有無については有意差が認められた。

禁煙を維持していくことは困難であり、周囲のサポートが必要となる。ニコチン依存症治療と他の禁煙方法の違いは、治療薬による影響だけではなく、医師や看護師等のサポートが得られることである。そのため、治療後であってもサポートのある環境を整えることが必要であると考えられる。

(3)ニコチン依存症治療の費用対効果

本研究の結果から、ニコチン依存症治療を受けていることが有意に禁煙を維持できていたことが明らかとなったため、その費用対効果を評価した。我が国では、バレニクリン酒石酸塩（以下、バレニクリン）とニコチンパッチがニコチン依存症治療薬として保険対象となっているが、バレニクリンが最もよく処方されていることから、バレニクリンを対象に実施した。なお、ニコチン依存症治療を受けた場合でもバレニクリンの処方を受けていない者は、対象から除外した。バレニクリンを使用したニコチン依存症治療に実際に支払われた医療費と薬剤費を算出し、非治療禁煙群に対し、バレニクリン使用禁煙群における禁煙維持者 1 人増分にかかる増分費用対効果を算出した。

対象者は 3,657 名で、禁煙維持率は禁煙後 1 年で 69.7%、2 年で 62.4%であり、禁煙者の 8.8%がバレニクリンを使用していた。バレニクリンは、1 年より 2 年の禁煙、女性より男性、40 歳以上より 40 歳未満で費用対効果が優れていることが明らかとなった。

<引用文献>

1. Reitsma M. B. et al. Smoking Prevalence and Attributable Disease Burden in 195 Countries and Territories, 1990-2015: A Systematic Analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet 2015; 389(10082):1885-1906.
2. 厚生労働省.平成 28 年「国民健康・栄養調査の結果」
3. 厚生労働省.平成 28 年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査（平成 29 年度調査）ニコチン依存症管理料による禁煙治療の効果等に関する調査報告書
4. Smith P.H, Kasza K.A, Hyland A et al. Gender Differences in Medication Use and Cigarette Smoking Cessation: Results From the International Tobacco Control Four Country Survey. Nicotine & Tobacco Research 2015;17:463-472
5. Vangeli1 E, Stapleton1 J, Smit ES, et al. Predictors of attempts to stop smoking and their success in adult general population samples: a systematic review. Addiction 2011;106:2110-2121

5. 主な発表論文等

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

1. 著者名 Takako Fujita, Akira Babazono, Yumi Harano, Peng Jiang	4. 巻 23
2. 論文標題 Influence of Occupational Background on Smoking Prevalence as a Health Inequality Among Employees of Medium- and Small-Sized Companies in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Population Health Management	6. 最初と最後の頁 183 ~ 193
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1089/pop.2019.0021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Takako Fujita, Akira Babazono, Peng Jiang
2. 発表標題 Evaluation of factors affecting the maintenance of smoking cessation among individuals in Japan
3. 学会等名 TID (Tobacco Induced Diseases) 15th Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤田貴子, 馬場園明, 原野由美, 姜鵬
2. 発表標題 職場背景から見た労働者の喫煙率について
3. 学会等名 第9回医療福祉経営マーケティング研究会学術集会
4. 発表年 2019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
---------------------------	-----------------------	----