演題 288

レセプトデータ・健診データの突合による医療費分析

発表者 鈴木 寿則（宮城県 宮城県国民健康保険団体連合会／仙台白百合女子大学）
共同研究者 田中 政俊、佐藤 智浩、高橋 則孝

平成26年10月11日
第54回全国国保地域医療学会【岐阜】

レセプトデータ・健診データの突合による医療費分析

1）宮城県国民健康保険団体連合会
2）仙台白百合女子大学
鈴木 寿則[1),2)]、田中 政俊[1)]、佐藤 智浩[1)]、高橋 俊介[1)]、高橋 則孝[1)]

背 景

平成20年より施行された特定健診・保健指導では、各保険者が保健事業等でさまざまなデータ活用を行っている。
また、平成25年の健康日本21（第二次）では、10年後を見据え、自治体等関係機関が自ら目標設定を行い、指標に関する情報収集が求められている。そのため、保険者には既存データの活用が期待されている。

【背景】

平成20年４月より施行された「高齢者の医療の確保に関する法律」における特定健診および保健指導の実施にあたり、各医療保険者が、データの分析および検討に基づく活用が求められており、現在に至っている。

また、平成25年４月より施行された「健康日本21（第２次）」では、10年後を見据えた保健事業の方向性が示されている。そこでは、自治体等関係機関が自ら目標設定を行い、さまざまな指標に関する情報収集が求められている。

これらの保健事業に係る展望を考慮すると、医療保険者には、レセプトデータや健診データなどの既存データが期待されており、その活用がますます強く求められている。

目 的

生活習慣の改善、疾病の予防による医療費の適正化は、さまざまな分野で検証されている。わが国でも、喫煙、運動、食習慣等と医療費の関係がコホート研究などで検証されている。
本研究では、地域医療および地域保健の既存データとして代表されるレセプトデータと健診データを突合させ、肥満と医療費の関係を明らかにする。

【目的】

これまでに、生活習慣を改善することによって、疾病の予防につなげ、医療費の適正化が期待できることを明らかにした研究は、さまざまな分野で行われている。

わが国でも、喫煙、運動、食事習慣等と医療費の関係を検証したものがコホート研究などで行われている。

本研究の目的は、地域医療および地域保健の既存データとして代表されるレセプトデータと特定健診データを突合させて、生活習慣に起因し、健康増進に与える影響が大きい肥満と医療費の関係を明らかにすることである。

分 析

1. 健診データ（平成20年）
宮城県全市町村・国保組合の国保加入者における特定健診の受診者全員
2. 国保データ（平成22年）
宮城県全市町村・国保組合の国保加入者全員における受療者全員のデータ
3. 上記2つのデータを突合
個人情報の取り扱い、統計ソフトSAS

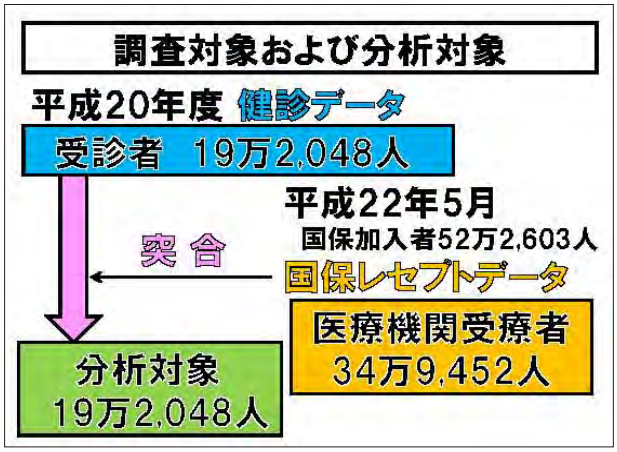
【分析対象】

本研究が分析を行うにあたって使用したデータは以下の３点である。

第１に、平成20年度の健診データである。これは、宮城県内の国保加入者すべて（市町村国保および国保組合）の中で、平成20年度の特定健診を受診した

者全員19万2,048人のデータである。

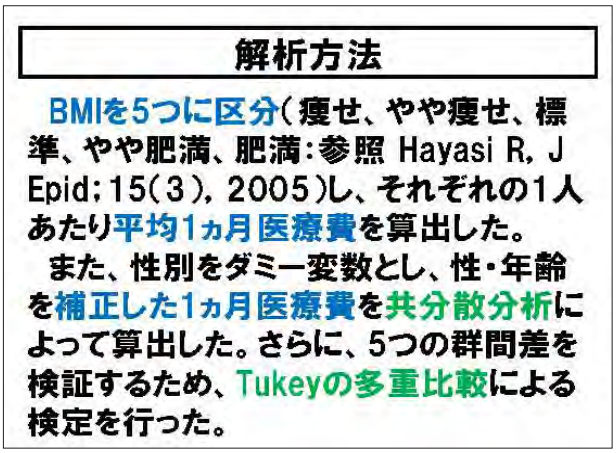
第２に、平成22年の国保レセプトデータである。これは、宮城県国保連合会が開発した「レセプト全疾病分析支援システム（レセプト１件当たり最大15疾病まで把握し、疾病分類として中分類の他、独自に細分化した54疾病を追加）」を用いた。そこで、宮城県内の国保加入者すべて（市町村国保および国保組合）52万2,603人のうち、平成22年５月の１ヵ月間に保険医療機関で受療した者全員を把握し、医療費および調剤費用を合わせた34万9,452人のデータを使用した。



第３に、上記の健診データと国保レセプトデータを突合させ、分析対象となった者は19万2,048人となった。そこでは、健診データがある一方で、国保レセプトデータがない者は保険医療機関を受療していないため、１ヵ月医療費を０円と計算して分析を行った。

また、上記のデータは個人情報の最たるものであるため、個人情報の保護および「疫学研究に関する倫理指針」の趣旨に鑑み、解析対象者である国保加入者の個人同定情報としての氏名、記番・員番（または個人番号）、生年月日、受診した医療機関（医療機関名および医療機関コード）等を削除し、連結不可能匿名化にしている。

さらに、レセプトデータを分析する際に時間的および場所的限定を徹底し、情報の管理、目的外利用の禁止の手続きを経て、研究対象者にいっさいの不利益が生じないように取り扱った。

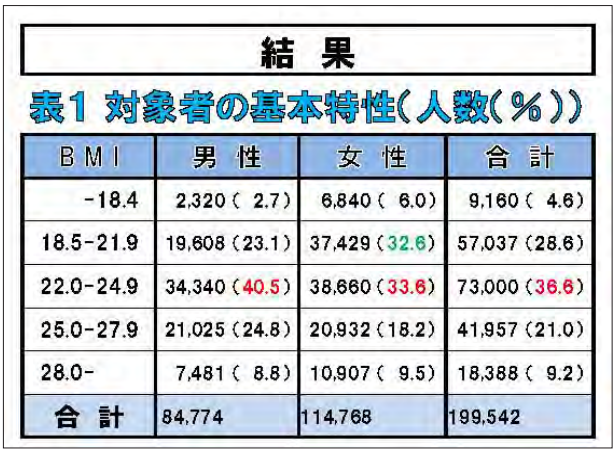


【解析方法】

健診データとレセプトデータを突合させたデータを用いて、以下の分析を行った。

第１に、過去の先行研究から肥満度を示すBMI（Body Mass Index）を５つに区分し、それぞれ18.5未満を「痩せ」、18.5以上22.0未満を「やや痩せ」、22.0以上25.0未満を「標準」、25.0以上28.0未満を「やや肥満」、28.0以上「肥満」とし、それぞれの平均１ヵ月医療費（医科・歯科・調剤費用の合計）を算出した。

第２に、性別をダミー変数（男性＝０、女性＝１）に、年齢を連続変量として、性・年齢を補正した１ヵ月医療費を共分散分析により算出した。さらに、BMIの５区分で群間差を検証するため、Tukeyの多重比較による検定を行った。



結 果

表１ 対象者の基本特性（人数（％））

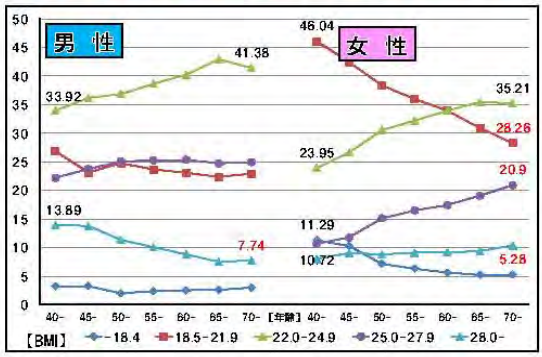
BMI	男 性	女 性	合 計
-18.4	2,320 (2.7)	6,840 (6.0)	9,160 (4.6)
18.5-21.9	19,608 (23.1)	37,429 (32.6)	57,037 (28.6)
22.0-24.9	34,340 (40.5)	38,660 (33.6)	73,000 (36.6)
25.0-27.9	21,025 (24.8)	20,932 (18.2)	41,957 (21.0)
28.0-	7,481 (8.8)	10,907 (9.5)	18,388 (9.2)
合 計	84,774	114,768	199,542

【結果】

本研究における分析対象者の基本特性を表１に示す。

BMIの５区分で最も多かったのは、男女ともにBMIが22.0-24.9の「標準」であった。しかし、次いで多かったのが、男性ではBMIが25.0-27.9の「やや肥満」であったのに対し、女性は18.5-21.9の「やや痩せ」であった。

図1 年齢階級別のBMI分布(%)



年齢階級別のBMI分布を図1に示す。

男性は年齢の増加とともに、BMIが 22.0-24.9の「標準」の割合が増加し、28.0以上の「肥満」の割合が減少する傾向がみられた。一方で、女性は年齢の増加とともにBMIが22.0-24.9の「標準」および25.0-27.9の「やや肥満」の者の割合が増加し、18.5-21.9の「やや痩せ」の者の割合が減少する傾向がみられた。

表2 平均1ヵ月医療費(円)

BMI	男 性	女 性
-18.4	25,758(97,580)	19,663(83,683)
18.5-21.9	22,684(107,597)	17,636(74,963)
22.0-24.9	23,296(98,653)	19,873(69,133)
25.0-27.9	25,103(106,265)	22,270(76,482)
28.0-	29,016(117,660)	27,231(102,414)

1ヵ月医療費が最も少ない群と高い群で比較:男性が1.3倍、女性が1.5倍

性別にBMI区分別の平均1ヵ月医療費を表2に示す。男性で、医療費が最も少なかったのはBMIが18.5-21.9の群、最も高かったのはBMIが28.0以上の群であった。最も高かった群は、最も低かった群と比較して6,322円の増加、その比率は1.3倍となった。

同様に、女性で、医療費が最も少なかったのはBMIが18.5-21.9の群、最も高かったのはBMIが28.0以上の群であった。最も高かった群は、最も低かった群と比較して9,595円の増加、その比率は1.5倍となった。

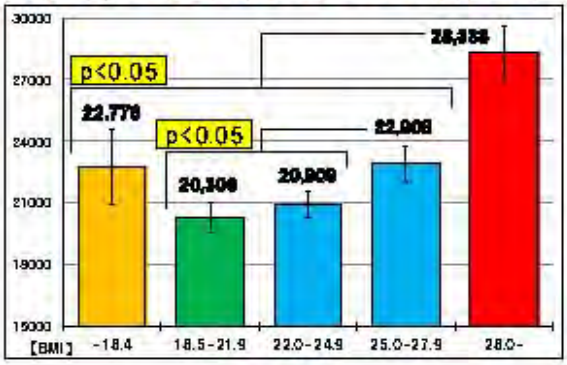
表3 性・年齢補正医療費(円)

BMI	医療費	(95%信頼区間)
-18.4	22,776	(20,938-24,613)
18.5-21.9	20,306	(19,568-21,044)
22.0-24.9	20,909	(20,259-21,560)
25.0-27.9	22,908	(22,050-23,767)
28.0-	28,338	(27,045-29,631)

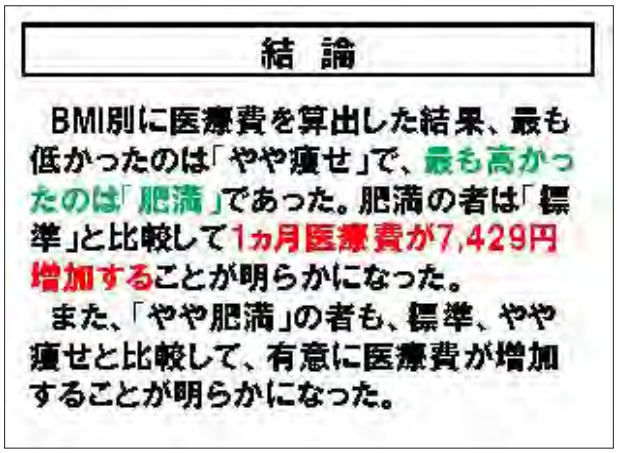
性・年齢を補正した1ヵ月医療費が最も少ない群と高い群で比較:1.4倍

性・年齢で補正したBMI区分別の平均1ヵ月医療費を表3に示す。医療費が最も少なかったのはBMIが18.5-21.9の群、最も高かったのはBMIが28.0以上の群であった。最も高かった群は、最も低かった群と比較して8,032円の増加、その比率は1.4倍となった。

図2 補正医療費の多重比較(円)



さらに、BMIの5区分で群間差を検証するため、Tukeyの多重比較による検定を行った結果を図2に示す。その結果、BMIが25.0-27.9の群は、BMIが18.5-21.9の群および22.0-24.9の群と比較して、医療費の有意な増加がみられた。またBMIが28.0以上の群は、すべての群に対して医療費の有意な増加がみられた。



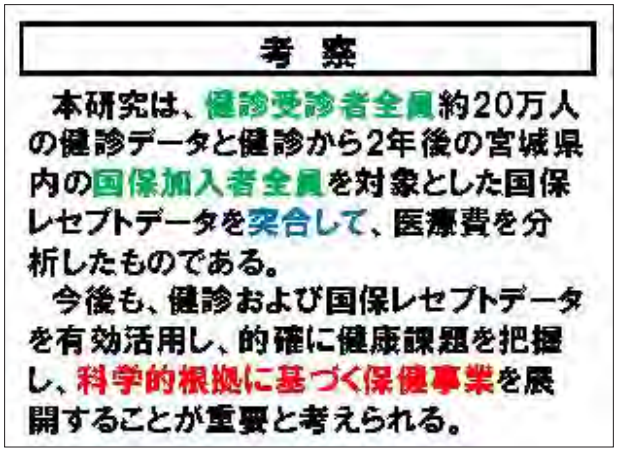
【結論】

健診データからBMIを５つに区分し、それぞれの平均１ヵ月医療費を算出した結果、最も医療費が低かったのは、BMI18.5-21.9の「やや痩せ」であった。

一方、最も医療費が高かったのはBMI28.0以上の「肥満」であった。

最も医療費が高かったBMI28.0以上の「肥満」は、BMIが22.0-24.9の「標準」の者と比較して１ヵ月医療費が7,429円増加することが明らかになった。

また、BMIが25.0-27.9の「やや肥満」の者の医療費も、「標準」、「やや痩せ」と比較して医療費が有意に増加することが明らかになった。



【考察】

本研究では、対象を以下の２点に設定している。

第１に、平成20年度の特定健診の受診者全員を対象にし、その中で、受診した全員の約20万人が分析対象になっている。

第２に、平成22年５月時点の宮城県国民健康保険加入者全員の約52万人を対象にし、当該１ヵ月間に保険医療機関を受療した全員の約40万人を対象にしている。

このように、本研究は、対象を宮城県内の国保加入者全員および健診受診者全員とし、この悉皆性に最大の特徴がある。

肥満と医療費の関係については、これまで数多くの研究が行われてきたが、自治体等が有する既存データを使用して、このような大規模なデータによる分析は、他に例がない。

今後も、本研究が行った分析のように、自治体等が自ら健診データおよびレセプトデータを有効に活用し、事務職と専門職がともに連携しながら、地域の被保険者の健康課題を把握し、科学的根拠に基づく地域保健事業を展開、地域医療に資することが重要と考えられる。