

リスクを有する「肥満ではないグループ」を保健指導の対象とする新階層化の試み

藤井 紀子^{1),2)}, 原川 貴之¹⁾, 秋田 智之²⁾, 田中 純子²⁾

¹⁾ 財団法人広島県地域保健医療推進機構, ²⁾ 広島大学大学院医歯薬保健学研究大学院学・疾病制御学

要旨: 現行の特定保健指導対象者は、腹囲と BMI の測定値により選出されており、腹囲と BMI がともに基準値以下の集団、いわゆる「肥満ではないグループ」に対しては、対象外となっている。しかしながら、この「肥満ではないグループ」の中にも、血圧や血中脂質、血糖値などが高値の人がいることが知られている。本研究では、血圧や血中脂質、糖代謝等の値を「リスク」という概念で整理し、このいわゆる「肥満ではないグループ」のリスク保有状況を明らかにした。

この「肥満ではないグループ」のリスク保有状況に着目し、腹囲や BMI が基準値以下であってもリスクを有し生活習慣病が危惧される対象者には、保健指導が可能となるような新階層化を提案した。一方、すべての健診対象者のリスク保有状況を集計した結果、現行の保健指導の対象となっている「積極的支援」(支援期間 6 ヶ月間) 対象者の中には、リスク数が特異的に多く、支援期間をさらに延長する必要があると考えられる「ハイリスクグループ」が存在することを明らかにした。本研究で提案した新階層化では、この「ハイリスクグループ」も抽出可能となることから、新階層化の有用性が示された。

(日本予防医学会雑誌, 2012, 7: 119-123)

キーワード

特定保健指導, 階層化, 肥満ではないグループ, リスク数, 生活習慣病予防効果

はじめに

平成 20 年度にスタートした医療制度改革の核ともいえる特定健診・特定保健指導に伴い、「メタボリックシンドローム」に着目した取組みが、強化されることとなった。この特定保健指導の有用性については、腹囲や BMI が有意に減少し、「生活習慣改善のきっかけとなった」との報告がされている¹⁾。日本ではこのメタボリックシンドロームの診断に肥満であることが必須条件となっている^{2,4)}。しかし、この取組みは「メタボリックシンドローム」に着目した結果、肥満ではない人を放置してしまう結果となってしまった。しかしながら、この「肥満ではないグループ」の中に、血圧や血中脂質、血糖値などが高値であるにもかかわらず「太っていないから健康」という間違っただけの理解が生まれることとなった。

また米国のフラミンガム研究を基礎とした糖尿病発症予測リスクスコアでは、肥満がない高血糖、血圧高値、血中脂質異常においても糖尿病発症リスクは上昇することが示されている³⁾。

現行の特定保健指導のための階層化(図 1)では、腹囲と BMI の測定値により保健指導対象者がまず選出される。つま

り、腹囲と BMI がともに基準値以下の集団、いわゆる「肥満ではないグループ」に対しては、現行では特定保健指導の対象外となっている^{2,3)}。

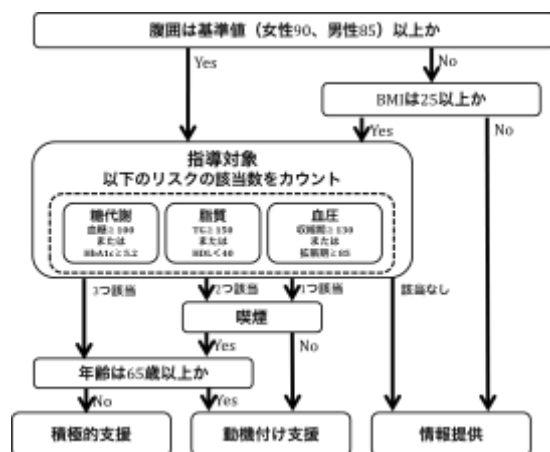


図 1. 現行の階層化

しかし、この「肥満ではないグループ」の中には血圧や脂質、糖代謝を示す値が高値というリスクを有しているものが多数存在することが明らかとなっていることから⁴⁾、本研究で

は、「肥満ではないグループ」におけるリスクの保有状況を明らかにした。

さらにこの「肥満ではないグループ」に存在するリスク保有者を、保健指導の対象とすることが可能な階層化を提案するとともに、現行の保健指導対象者の中でもハイリスクグループには保健指導期間の延長を提案し、その有用性について検討したので報告する。

方法

1) 【対象】

2008~2009年に広島県下13市町で実施した特定健診受診者29,253人の中から、服薬中のものを除いた18,549人(男性7,192人、女性11,357人)を「対象A」とした(平均年齢 64.6 ± 7.5 歳、男性 65.0 ± 7.8 歳、女性 64.4 ± 7.3 歳)。「対象A」のうち、腹囲基準値(男性85cm、女性90cm)未満、かつBMI 25未満であった12,785人(男性3,972人、女性8,813人)を「対象B」とした(平均年齢 64.6 ± 7.5 歳、男性 65.3 ± 7.6 歳、女性 64.3 ± 7.4 歳)(図2)。

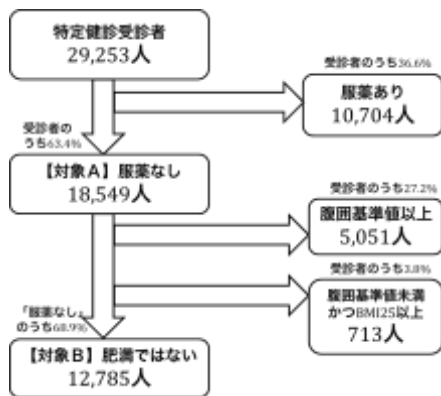


図2. 対象者の選定(「対象A」、「対象B」)

2) 【リスクの定義】

「リスク有り」としたのは、腹囲では「男性が85cm以上、女性が90cm以上」、BMIでは「25以上」、血圧では「収縮期血圧130mmHg以上または拡張期血圧85mmHg以上」、血中脂質値では「中性脂肪値150mg/dl以上またはHDLコレステロール値39mg/dl以下」、糖代謝では「空腹時血糖値100mg/dl以上またはヘモグロビンA1c5.2%以上」とした⁶⁾。

3) 【提案階層化】

6項目のリスク：上記の定義による腹囲、BMI、血圧、血中脂質、糖代謝および喫煙習慣のリスク該当数により保健指導の程度と指導期間を設定した。すなわち、リスク数の合計が5あるいは6の場合「積極的支援A：1年間」、リスク数の合計が3あるいは4の場合「積極的支援B：6ヶ月」、リスク数の合計が2の場合「動機付け支援：6ヶ月」、リスク数の合計が0あるいは1の場合「情報提供」とした(図3)。

計が0あるいは1の場合「情報提供」とした(図3)。

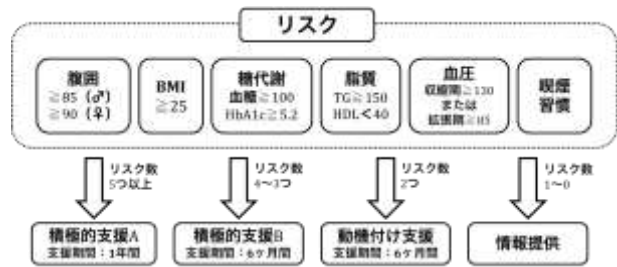


図3. 提案する新階層化

4) 【方法：解析方法】

(1)「対象B」(いわゆる「肥満ではないグループ」)について、血圧、血中脂質、糖代謝、喫煙の4項目のリスクの有無について検討した。(2)「対象A」について、提案した階層化を適用し検討した。

結果

① 「対象B」12,785人(いわゆる「肥満ではないグループ」)について、リスク数を検討した結果、リスクが0であるものは、5,641人(44.1%)にとどまり、「肥満ではないグループ」の半数以上がリスクを有していた。リスクの合計が4つであるのは63人(0.5%)、3つは387人(3.0%)、2つは1,906人(14.9%)、1つは4,788人(37.5%)であった。4,788人のうち、喫煙以外のリスクを1つ有したのは4,230人(33.1%)であった(表1)。

リスクの合計が4あるいは3であった450人の血圧は収縮期 142.5 ± 16.7 mmHg、拡張期 80.8 ± 10.8 mmHg、中性脂肪 206.9 ± 137.6 mg/dl、空腹時血糖値 121.0 ± 34.2 mg/dlと高い値を示した(図4・表2)。また、リスクを2つ有した1,906人の血圧は収縮期 137.2 ± 17.1 mmHg、拡張期 78.0 ± 10.9 mmHg、中性脂肪 145.3 ± 104.7 mg/dl、空腹時血糖値 104.7 ± 22.2 mg/dlであった(図5・表2)。

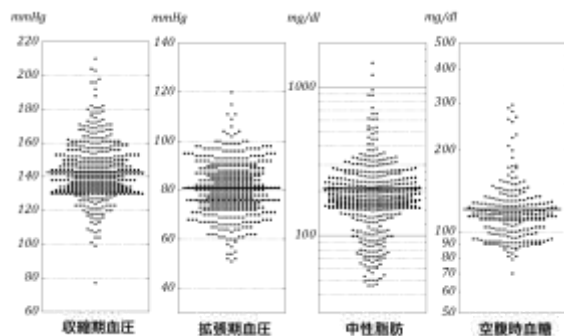


図4. 「対象B」のリスク数3・4のグループの測定値の分布

表1. 「対象B」が有するリスクの分布 (N=12,785)

(人)

リスク数	4	3	2	1		0	合計
				喫煙歴以外	喫煙歴		
男性	56	266	904	1,151	435	1,160	3,972
女性	7	121	1,002	3,079	123	4,481	8,813
合計	63	387	1,906	4,230	558	5,641	12,785

表2. 男女別にみた「対象B」のリスク数3・4のグループおよびリスク数が2のグループの測定値

グループ	リスク数3・4のグループ		リスク数2のグループ	
	男性 (322人)	女性 (128人)	男性 (904人)	女性 (1,002人)
収縮期血圧 (mmHg)	141.8±17.7	144.1±13.5	135.6±17.9	138.6±16.3
拡張期血圧 (mmHg)	81.5±11.4	78.9±8.8	79.0±11.3	77.2±10.4
中性脂肪 (mg/dl)	205.1±149.4	211.5±102.7	137.9±100.0	152.0±108.4
空腹時血糖 (mg/dl)	121.7±36.7	117.7±19.1	103.6±20.6	105.9±23.8

表3. 対象集団が有するリスク数 (提案する階層化)

保健指導レベル	リスク数 (0~6)	対象集団 (A) (18,549人)	対象集団 (B) (12,785人)	指導受診集団* (5,764人)
積極的支援 (1年間)	5~6	343人 (1.8%)		343人 (6.0%)
積極的支援 (6ヶ月間)	3~4	3,187人 (17.2%)	450人** (3.5%)	2,737人 (47.4%)
動機付支援 (6ヶ月間)	2	3,708人 (20.0%)	1,906人 (14.9%)	1,802人 (31.3%)
情報提供	1 (喫煙歴以外)	5,112人 (27.6%)	4,230人 (33.1%)	882人 (15.3%)
	1 (喫煙歴)	558人 (3.0%)	558人 (4.4%)	0人 (0.0%)
	0	5,641人 (30.4%)	5,641人 (44.1%)	0人 (0.0%)

*) 現行制度のもとで保健指導を受けている集団

***) リスク数3の387人、リスク数4の63人

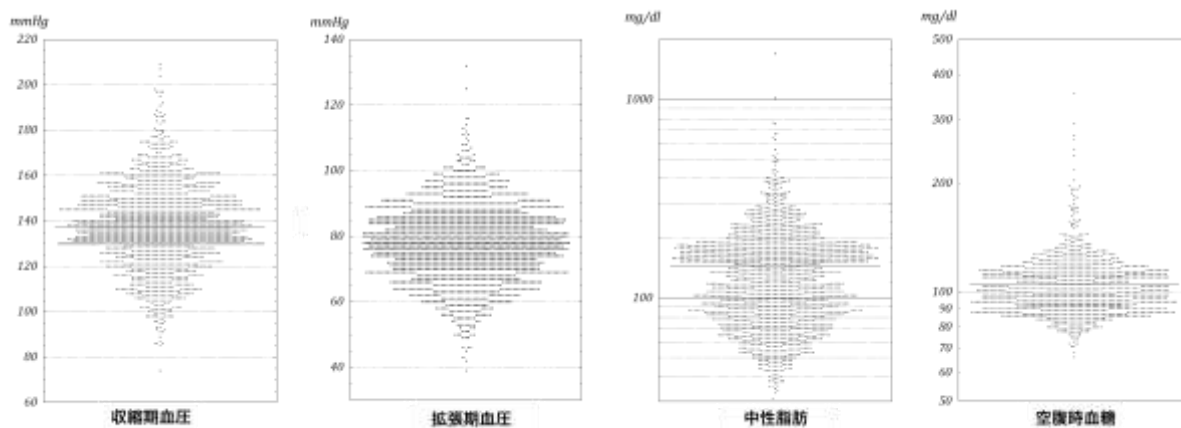


図5. 対象Bのリスク数2のグループの測定値の分布

② 「対象A」について、今回提案した階層化により保健指導の対象となったのは7,238人(39.0%) (男性4,081人、女性3,157人)であった。現行では保健指導対象外である「対象B」に属する2,356人(結果①の63+387+1906) (男性1,226人、女性1,130人)が、新たに保健指導対象となった(表3)。

③ 一方、リスク合計が5~6である343人(1.8%) (男性271人、女性72人)は、ハイリスクグループとして「1年間の積極的支援」対象と位置づけたが、収縮期 145.2 ± 19.3 mmHg (男性 144.8 ± 19.5 mmHg、女性 146.8 ± 18.6 mmHg)、拡張期 85.3 ± 11.7 mmHg (男性 85.7 ± 11.8 mmHg、女性 83.6 ± 11.1 mmHg)、中性脂肪 238.1 ± 140.0

mg/dl(男性 239.4±147.4 mg/dl、女性 233.3±108.9 mg/dl)、空腹時血糖値 121.8±31.4 mg/dl(男性 119.0±26.6 mg/dl、女性 135.2±46.1 mg/dl)と、特に高い値を示すことから超ハイリスク集団として、現行の6ヶ月よりも1年間の保健指導を受ける方が適切・妥当と考えられた(表3)。

考察

特定健診の結果、腹囲やBMIが基準値以下であったいわゆる「肥満ではないグループ」の中にも、血圧や血中脂質、血糖値等が基準値以上で保健指導というサービスを提供し、生活習慣を改善する必要があると思われる人が存在することが明らかとなった。

この「肥満ではないグループ」の中でも特にリスクを複数保有した対象者に生活習慣改善のための保健指導を提供する⁹⁾ことにより、医療制度改革が目指す「医療費の適正化」¹⁰⁾にたどり着くと考える。

つまり、肥満にばかり着目するのではなく、「肥満ではないグループ」に存在する隠れたハイリスク保有者にも着目することによって、必要な対象者に必要な保健指導サービスを提供することが重要であると考ええる。

また現行の階層化により6ヶ月間の支援を受ける積極的支援対象者の中に存在している多数のリスクを有する集団については、特に保健指導を行う期間を現行よりも長い1年間に延長することにより、改善に向けて中長期的なプランの作成が可能となり、対象者にも無理のない充実した改善生活が可能となった。

まとめ

現行の階層化では保健指導の対象外である「肥満ではないグループ」のうち、血圧、血中脂質、糖代謝のうち1つ以上のリスクを有しているのは6,586人(51.5%)で、喫煙リスクを加えると、7,144人(55.9%)となった(表1)。今回、提案した階層化を適用することにより、現行では保健指導対象外である「肥満ではないグループ」でリスクを2つ以上有し、血圧、血中脂質、糖代謝値が高値を示す集団を保健指導の対象にすることが可能となった。また現行では6ヶ月間の保健指導であった343人(1.9%)は、血圧、血中脂質、糖代謝値がさらにハイリスクであることから、1年間の保健指導を受けることが適切・妥当と考えられ、提案した階層化方式により更なる生活習慣病の罹患予防効果が期待できると考えられた。

文献

- 1) 早瀬純子, 西尾よしみ, 横山小百合, ほか. 徳島大学における特定保健指導の導入について. *CAMPUSHEALTH* 47; 79-84: 2010.
- 2) 厚生労働省健康局. 保健指導対象者の選定と階層化の方法. 厚生

労働省健康局編, 標準的な健診・保健指導プログラム確定版. 東京: 厚生労働省, 24-28. 2006.

- 3) 厚生労働省健康局. 特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き. 東京: 厚生労働省, 2006.
- 4) 田邊直仁, 関奈緒, 相澤義房, ほか. メタボリック症候群診断基準項目と糖尿病発症の関係 肥満は必須項目か?, *日本循環器病予防学会誌* 44; 152-160: 2009.
- 5) Wilson PW, Meigs JB, Sullivan L, et al. Prediction of incident diabetes mellitus in middle-aged adults: the Framingham Offspring Study. *Arch Intern Med* 2007; 167: 1068-74
- 6) 日本高血圧学会, 高血圧治療ガイドライン2009年版. 東京: 日本高血圧学会, 2009.
- 7) 一般財団法人日本動脈硬化学会, 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年版. 東京: 一般財団法人日本動脈硬化学会, 2007.
- 8) 日本糖尿病学会. 糖尿病治療ガイド. 東京: 文光堂, 2012.
- 9) 一般財団法人 厚生労働統計協会. 生活習慣病と健康増進対策. 一般財団法人 厚生労働統計協会編, 厚生 の指標 増刊 国民衛生の動向2011/2012. 東京: 一般財団法人 厚生労働統計協会, 81-86, 2011
- 10) 土佐和男. 高齢者の医療の確保に関する法律の解説. 東京: 法研, 2008.

別刷請求先 〒734-8551 広島県広島市南区霞1-2-3

広島大学 大学院医歯薬保健学研究科 疫学・疾病制御学
藤井 紀子

Reprint request

Toshiko Fujii

Department of Epidemiology Infectious Disease Control and Prevention, Hiroshima University Institute of Biomedical and Health Sciences

1-2-3, Kasumi, Minami-ku, Hiroshima city, Hiroshima,

734-8551, JAPAN

A proposal of new classification for the specific health check-up for lifestyle-related diseases to include “nonobese group” at risk

Toshiko Fujii ^{1,2}, Takayuki Harakawa ¹, Tomoyuki Akita ², Junko Tanaka ²

¹Hiroshima Regional Health Medical Promotion Organization, Hiroshima,

²Department of Epidemiology Infectious Disease Control and Prevention, Hiroshima University Institute of Biomedical and Health Sciences

The targets for health guidance after the specific health check-up for lifestyle-related diseases are currently selected based on abdominal circumference (AC) and body-mass index (BMI). Therefore, the group of people with lower AC and BMI than the criteria, so called “nonobese group” is not eligible. However, it is already known that some people in “nonobese group” have high values of blood pressure, blood fat levels, and blood sugar levels, that is, they are at risk for lifestyle-related diseases. In this study, we clarified the risk of developing life-style related diseases in “nonobese group”, considering the values of blood pressure, blood fat levels, carbohydrate metabolism, etc. as “the risk factors”.

Focusing on the risk in “nonobese group,” we suggest a new classification so that the health guidance can be given also to subjects, whose abdominal circumference and/or BMI is under standard value, at risk for life-style related diseases. Moreover, by summarizing the numbers of risk factors of all the participants of the specific health check-up for lifestyle-related diseases, we discovered that some people who were already classified as “necessary to have the active health guidance” for six months, have so many risk factors that they can be regarded as “high risk group,” which will need a longer period of the active health guidance.

We suggest the new classification in this study is useful not only to select “nonobese group” at risk but also to select “high risk group”.

Key words: health guidance, the specific health check-up for lifestyle-related diseases, classification, nonobese group, preventive effect of life-style related diseases