

図2 積極的支援による有所見率の変化(健診・6か月後)
2009年度、津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)

特定保健指導・積極的支援の効果評価

当研究班では、7国保、24健保の積極的支援対象者を登録、6か月後に1,854名についてその効果を評価した。なお、国保の平均年齢は57.5±6.6歳、健保は49.4±6.0歳で、健保対象者の94%は男性であったが、国保では女性が45%を占めた。積極的支援プログラムは保険者・保健指導機関によって違いが見られ、180~400ポイントに分布した。地域では保健指導投入量が多く(308±62ポイント)、グループ支援や運動体験、面接回数が多い保健指導プログラムを実施、職域では支援ポイントが低く(235±78ポイント)、電子メールや電話等の通信手段を活用して面接回数を減らす工夫が見られた(図1)。

6か月後の体重減少量は平均2.1±3.7kg(2.8±4.8%)、体重4%減少達成者割合は34.3%であった。支援プログラムごとに比較すると、体重減少量は1.1~4.3kg(1.4~6.1%)に分布した。評価時に自己申告ではなく、身体計測、血圧測定、血液検査を実施した683名について検査データの変化を確認すると、体重は3.0±3.7kg(4.0±4.9%)減少、収縮期血圧(SBP)、拡張期血圧(DBP)、トリグリセライド(TG)、LDLコレス

テロール(LDL-C)、HDLコレステロール(HDL-C)、HbA1c、GPT、 γ GTPが有意に改善、保健指導判定値・受診勧奨判定値の有所見率が減少した(図2)。メタボリックシンドローム該当者・予備群も有意に減少した(図3)。

体重変化率と検査データの改善の関連について調べるために、体重減少率2%ごとに分類し、各検査値の変化量を比較すると、SBP、DBP、TG、HDL、LDL、空腹時血糖(FPG)、HbA1c、GOT、GPT、 γ GTPの変化量で有意な関連が見られた。減少率4%あたりから平均値の低下傾向を認めた(図4)。

さらに、1国保、1健保について、1年後に健診データによる評価を行った。同一医療保険加入者で積極的支援参加群と、性、年齢、BMIをマッチングさせて無作為抽出して設けた対照群を設定、1年後の検査データ変化率を比較した。対照群では1年後の検査データはいずれも有意な改善はないが、参加群では1年後も各検査値の有意な改善が観察された(図5)。

以上のことから、特定保健指導積極的支援により体重減量、さらには生活習慣病検査値の改善をもたらすものであることが結論づけられる。

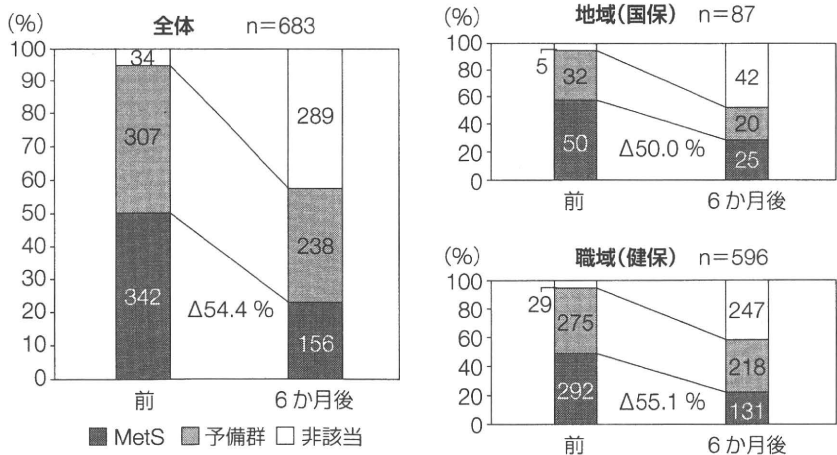


図3 積極的支援によるメタボリックシンドローム(MetS)判定の変化(6か月後血液検査実施者683名)
2009年度, 津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)

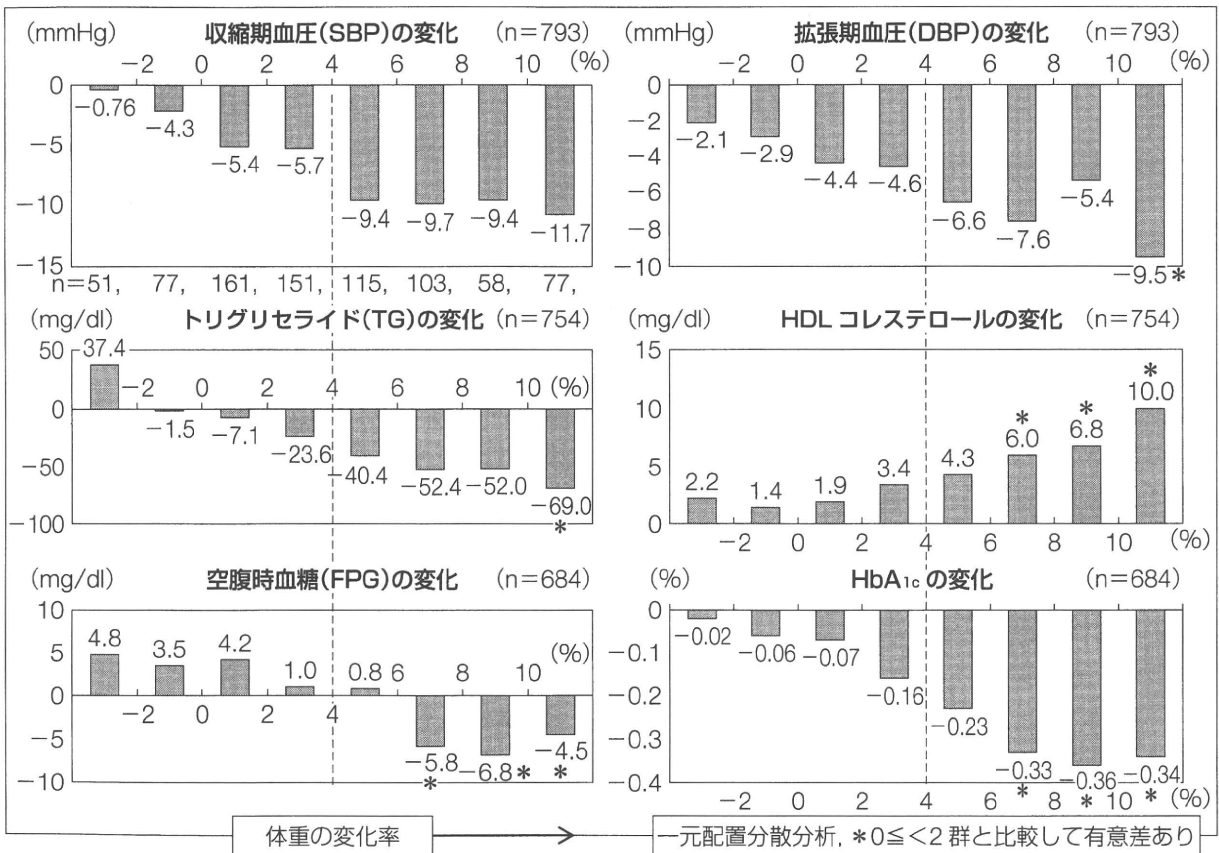
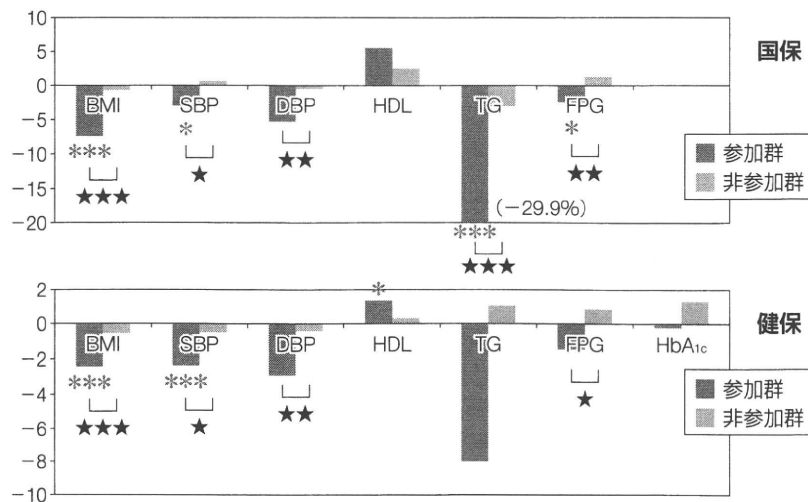


図4 6か月間の体重の変化率と検査値の変化
2009年度, 津下班(生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)



群内の前後健診データ比較, Wilcoxon 符号付順位検定, ***:p<0.001, *:p<0.05
群間(参加/対照)の差の検定, Wilcoxon 符号付順位検定, ★★★:p<0.001, ★★:p<0.01, ★:p<0.05

図5 保健指導参加群と非参加群の1年後比較

(検査データの変化率)非参加群:2年連続健診受診者より,性,年齢,BMIをマッチングして無作為抽出
上段:国保加入者(参加群 n=56:59.3±5.5歳,非参加群:n=108)
下段:健保被扶養者(参加群 n=320:48.1±5.4歳,非参加群:n=426)

効果的な保健指導を行うために

効果的な保健指導プログラムの要件を観察すると,以下の点に留意して構築されたプログラムであることがわかった。

1. 本人が納得して保健指導に参加するための情報提供をしている:健診後の働きかけが重要

自らすすんで診療を受ける「患者」ではなく,健診によって選定され,医療保険者により保健指導を勧められることになるため,「やらされ感」を持つ場合も少なくない。健診時または情報提供時に生活習慣改善の意義を理解してもらうことが成功の第一歩となる。

「メタボは肥満だけで決まるわけではなく,血糖や脂質などの検査値異常があることが重要」,「薬物治療が必要になる前にブレーキをかけるのが特定保健指導の役割」,腹囲論争については「『腹囲が85cm未満の人でも検査値に異常がある人は放置してはいけない』ということが話題になっているのであり,『腹囲が基準値以上で検査値にも異常がある人を放置してもよいということではない』,腹囲が大きいからこそ,減量による

検査値改善効果が期待できる」ということをきちんと伝えることが大切である^{5,6)}。

保健指導と言っても指示的な内容ではなく,本人の生活の中で「変えられること・効果を出せる何か1つ」を始めることに主眼があること,特定保健指導の目的は一時的な体重減量だけでなく,これからの人生を充実して過ごしていただくための健康管理方法を身につけてもらうことであると説明し,「保健指導」という言葉に対する抵抗感を減らして積極的な参加を促す⁷⁾。さらに,「特定保健指導のルール」について説明し,継続的支援の方法についてもあらかじめ理解を得ることが完了率を高めるために必須の要件となる⁸⁾。

2. 保健指導対象者の特性を考慮して,実施方法を計画する

対象者は働き盛りの男性が多く,指導を受けるために何度も通う時間がない人が多い。継続的支援はメールなどの簡便な方法で実施されることも少なくなく,初回支援時に信頼関係を築き,行動変容に向けた動機づけを行うことが重要である。

一般的に言って食事・栄養に関する知識が乏しい男性が多く,わかりやすい指導法が好まれる。

昼食でよく食べる機会がある料理や、嗜好食品のカロリーなどの具体的な情報提供、菓子パンなどに記載されている食品栄養成分表示の活用法などの、わかりやすい指導法が適している。日常の仕事で「目標管理」や「日常管理」などの言葉に慣れている人には、減量目標設定、毎日の体重記録での「日常管理」、「健康管理は品質管理に通ずる」など、本人の思考回路に合った方法を工夫するとよいだろう。

継続的支援については、一般的に言ってグループ支援や運動実技などを盛り込んだほうが大きな効果が期待できるが、初回支援時に十分に動機づけでき、体重や歩数、行動目標実施状況などのセルフモニタリングが可能な人であれば、メール支援でも十分に効果が期待できる。研究班のデータでは、ポピュレーションアプローチに取り組んでいる職場からの参加者では、動機づけ支援でも平均3kgの減量に成功していることから、180ポイント未満でも効果がある集団も存在する。「必要最小限の支援のありかた」について研究を進める必要性があると思っている。

3. 「本人の行動変容を支援するためのサポート」の基本を実行する

- ・自発的な「健康を維持したい、食事を改善したい」という気持ちを引き出す
- ・実行可能な方法を対象者とともに考え、自己決定を支援すること、特に段階的に目標設定をする
- ・対象者の疑問や関心にきちんと向き合う
- ・セルフマネジメント法の提案とサポートを行う

などの基本を踏まえ、保健指導技術を高め、教材を活用することが求められる。

一人ひとりの行動変容が、集団としての保健指導効果として現れることになるので、保健指導効果を検証し、プログラム改善につなげていくことも重要な課題である。紙数の都合で、効果的な方

法についてはこれまでの著作⁹⁾や、研究班で作成した「特定保健指導のエッセンス」¹⁰⁾を参考にしてもらいたい。いずれにしても「理念と基本」を忘れず、目の前の対象者にとって必要な支援を工夫する姿勢が何よりも大切だと考えている。

これからも保健指導者が自信を持って支援に当たることができるよう、研究を進めたい。

まとめ

特定保健指導6か月後、1年後の効果をまとめた。体重減少率4%以上で検査値の改善効果が観察され、メタボリックシンドローム減少効果が観察された。効果的な保健指導では、対象者にその理念と方法を理解してもらうことが重要であり、保健指導者もその理念と基本をおさえ、さらには対象者目線で指導方法を工夫していくことが重要であると考えられた。

文 献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム。平成19年4月
- 2) 厚生労働省保険局：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。平成19年7月
- 3) 津下一代：特定保健指導の現状と今後の課題。臨床栄養 115:18-23, 2009
- 4) 津下一代：厚生労働科学研究(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「地域・職域における生活習慣病予防・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」。平成21年度総括研究報告書
- 5) 日本肥満学会肥満症治療ガイドライン作成委員会：肥満症治療ガイドライン2006。肥満研究 12(臨時増刊号), 2006
- 6) 津下一代：クライアントの満足度の高い保健指導を行うために。食生活 103:20-26, 2009
- 7) 津下一代：相手の心に届く保健指導のコツ。東京法規出版, 2007
- 8) 津下一代, 村本あき子, 他：初回面接。サンライフ企画, 2009
- 9) 津下一代：特定保健指導における食事療法の考え方。日本肥満学会/肥満研究 15:119-125, 2009
- 10) 平成21年度厚生労働科学研究班(主任研究者/津下一代)：特定保健指導のエッセンス 実践者のためのマニュアル

4.

特定健診・特定保健指導

Specific Health Check-up and Specific Health Counseling

津下一代 Kazuyo Tsushita

特定健診・特定保健指導の基本的な考え方

糖尿病や心血管障害を予防し、ひいては医療費の適正化をめざして、平成20年度から医療保険者に義務づけられた生活習慣病対策である^{1,2)}。効果的かつ効率的な保健事業を行うため、厚生労働省はメタボリックシンドローム (MetS) の概念を取り入れた「標準的な健診・保健指導プログラム」を作成、医師、保健師、管理栄養士などの専門職による生活習慣改善支援に重点を置いている。図1に医療保険者が行う実施計画策定から、特定健診・保健指導、事業評価までの流れを示す。

MetSの概念は、内臓脂肪の蓄積やインスリン抵抗性を背景に、糖・脂質代謝異常、高血圧をもたらし、心血管疾患の危険因子となることを示している。一方、内臓脂肪を減少

させることによりインスリン感受性が改善し、糖尿病などの発症予防につながる事が報告されている³⁾。腹囲や体重をモニタリング指標とした支援方法は、働き盛りの男性にとってもわかりやすく、わが国において成功事例が多く報告されている。

本事業の評価指標として、健診受診率、保健指導実施率、MetS減少率が重要視されている。この評価を適正に、かつ速やかに行うために、健診方法や判定基準の標準化、電子的な標準様式でのデータ提出が義務付けられている。

特定健診の要点

特定健診においては、血液検査、問診などの健診項目を標準化し、必須項目を定めている(表1, 2)。各学会の基準を元に保健指導判定値、受診勧奨判定値を定め、さらに保健

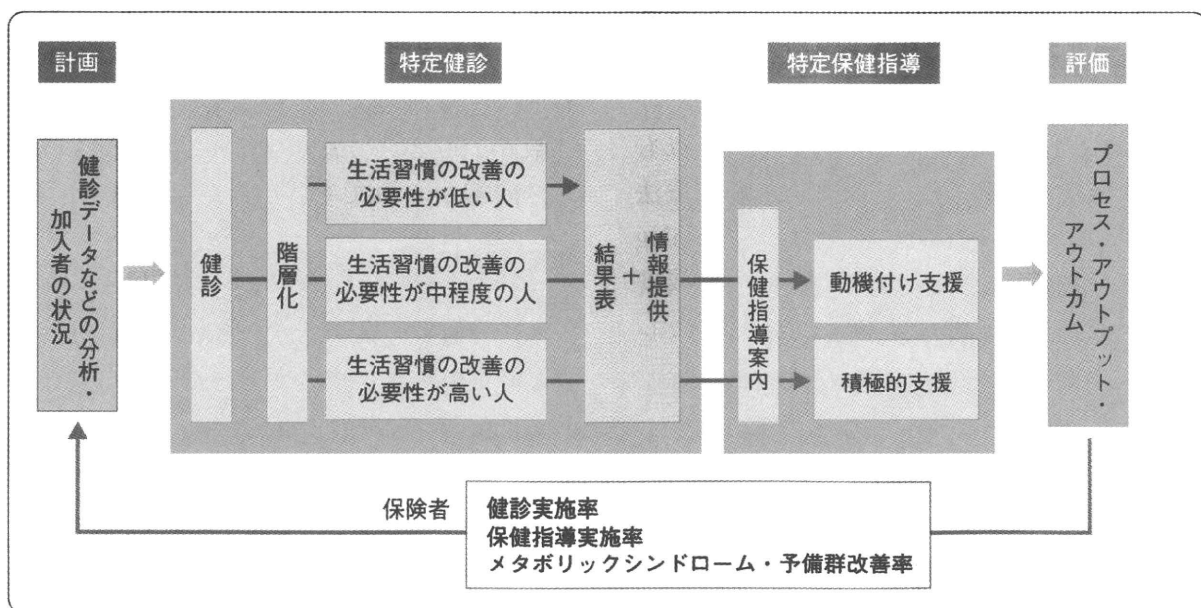


図1 特定健診・特定保健指導制度

指導対象者の選定基準として、肥満の有無と検査データ異常(血糖, 血圧, 脂質), 喫煙などのリスク重複状況に応じて保健指導を重点化する階層化基準を定めている(図2)。

階層化基準はわが国のメタボリックシンドロームの診断基準(2005年)を基本としているが, ①BMIも肥満の判定に用いる, ②空腹時血糖の判定値を100mg/dlとした, ③空腹時採血でないときには血糖ではなくHbA1cで判定する, ④喫煙も動脈硬化リスクとしてカウントする, などの点が異なっている。また, 高齢者に対して一律にいきすぎた減量指導を行う危険性を考慮し, 65歳以上では積極的支援に該当する場合にも動機付け支援としている。

健診の結果はすべての受診者に対して情報提供しなければならないが, これは特定保健指導ではなく特定健診の一部として位置付けられる。健診を実施する医師は, 肥満ではない糖尿病などの患者に対しても個別の保健指導や治療勧告を適切に行うことが重要である。健診結果について理解を深めるための説明やパンフレットなどの資料を提供し, 受診者が自らの健診結果や生活習慣に関心をもつような働きかけを行う。

特定保健指導の実施方法

動機付け支援ならびに積極的支援の初回指導では, 1回20分以上の個別面接または80分以上のグループ支援を行い, 生活習慣改善への意欲を高め, 具体的な行動計画を立てる(図3)。グループ支援においても集団的な講義に終始するのではなく, 対象者一人ひとりが自分の健診データを理解し, 行動計画が立てられるよう個別的なアプローチも行う。6か月後に体重, 腹囲の変化や生活習慣の変化を確認し, 保健指導終了となる。

積極的支援対象者に対しては, 3か月間以上保健指導者が継続的にかかわり, 行動目標の実現をサポートしていく。たとえば, 体重や歩数などの記録に対して指導者からフィードバックを行うことや, 運動プログラムなど

表1 特定健康診査の項目

必須項目
質問票(服薬歴, 喫煙歴など)
身体計測(身長, 体重, BMI, 腹囲)
理学的検査(身体診察)
血圧測定
血液検査 <ul style="list-style-type: none"> 脂質検査(中性脂肪, HDLコレステロール, LDLコレステロール) 血糖検査(空腹時血糖またはHbA1c) 肝機能検査(GOT, GPT, γ-GTP)
検尿(尿糖, 尿蛋白)
詳細な健診の項目
心電図検査
眼底検査
貧血検査(赤血球数, 血色素量, ヘマトクリット値)
注:一定の基準の下, 医師が必要と認めた場合に実施

(厚生労働省健康局:標準的な健診保健指導プログラムより引用)

の集団教室と個別面談を組み合わせることが効果的である。対象者の利便性を考え, メールや電話, 文書などによる支援も組み入れる。支援内容に対してポイントが定められ, 180ポイント以上になるようなプログラムを作成しなければならない。

特定保健指導実施者については, 初回支援は医師, 保健師, 管理栄養士, 一部の看護師(経験のある産業看護師, 5年間のみ)が行う。継続支援についてはこれらの職種のほか, 看護師, 栄養士, 歯科医師, 薬剤師, 歯科衛生士, 健康運動指導士, 理学療法士, 助産師, 准看護師などのうち国の定める研修を受けた者は実施できる。

保健指導の内容と効果

生活習慣を改善する主役は本人であり, 特定保健指導のめざすところは受診者自身の自己選択と行動変容である。本人が「自らの健康を維持・改善するために, 今, 行動を起こすべきだ」と感じる事が大切であり, 「指導」というよりも「支援」といったほうが適切であろう。保健指導の主な内容として, 「標準的なプログラム」では下記のプロセスを例示し

表2 標準的な質問票

	質問項目	回答
1~3	現在, aからcの薬の使用の有無	
1	a. 血圧を下げる薬	①はい ②いいえ
2	b. インスリン注射または血糖を下げる薬	①はい ②いいえ
3	c. コレステロールを下げる薬	①はい ②いいえ
4	医師から, 脳卒中(脳出血, 脳梗塞など)にかかっているといわれたり, 治療を受けたことがありますか.	①はい ②いいえ
5	医師から, 心臓病(狭心症, 心筋梗塞など)にかかっているといわれたり, 治療を受けたことがありますか.	①はい ②いいえ
6	医師から, 慢性の腎不全にかかっているといわれたり, 治療(人工透析)を受けたことがありますか.	①はい ②いいえ
7	医師から, 貧血といわれたことがある.	①はい ②いいえ
8	現在, たばこを習慣的に吸っている. (※「現在, 習慣的に喫煙している者」とは, 「合計100本以上, または6か月以上吸っている者」であり, 最近1か月間も吸っている者)	①はい ②いいえ
9	20歳の時の体重から10kg以上増加している.	①はい ②いいえ
10	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上, 1年以上実施	①はい ②いいえ
11	日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施	①はい ②いいえ
12	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い.	①はい ②いいえ
13	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった.	①はい ②いいえ
14	人と比較して食べる速度が速い.	①速い ②ふつう ③遅い
15	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある.	①はい ②いいえ
16	夕食後に間食(3食以外の夜食)をとることが週に3回以上ある.	①はい ②いいえ
17	朝食を抜くことが週に3回以上ある.	①はい ②いいえ
18	お酒(清酒, 焼酎, ビール, 洋酒など)を飲む頻度	①毎日 ②時々 ③ほとんど飲まない(飲めない)
19	飲酒日の1日あたりの飲酒量 清酒1合(180ml)の目安: ビール中瓶1本(約500ml), 焼酎35度(80ml), ウイスキーダブル1杯(60ml), ワイン2杯(240ml)	①1合未満 ②1~2合未満 ③2~3合未満 ④3合以上
20	睡眠で休養が十分とれている.	①はい ②いいえ
21	運動や食生活などの生活習慣を改善してみようと思いませんか.	①改善するつもりはない ②改善するつもりである (おおむね6か月以内) ③近いうちに(おおむね1か月以内)改善するつもりであり, 少しずつ始めている ④すでに改善に取り組んでいる (6か月未満) ⑤すでに改善に取り組んでいる (6か月以上)
22	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば, 利用しますか.	①はい ②いいえ

(厚生労働省健康局: 標準的な健診保健指導プログラムより引用)

ている.

- ①内臓脂肪増加が検査データに悪影響を及ぼしていることを理解する.
- ②内臓脂肪を減少させることによる健康上の利益があること(まずは体重を4~5%程度減少させるとよい)を知る.
- ③自らの生活習慣を振り返って問題点・改善できる点を発見する.
- ④食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかを考えて行動目標を立てる.
- ⑤セルフモニタリングをしながら実行・継続して健康状態を改善させる.

保健指導にあたっては, 性・年齢・職業, 健康に対する考え方や性格, 知識や理解力などの本人の特性や, 本人を取り巻く状況, たとえば, 家族の有無, 職場環境などの個人差を踏まえ, 働きかけの方法を工夫する. 保健指導者は医学的な知識を有するだけでなく, 行動変容のステージモデルなどの行動科学の考え方を活用して対象者の準備度を把握したうえで, 適切な支援を行うよう心がけなければならない.

筆者が主任研究者をしている厚生労働科学研究の成果を図4, 5に示す⁴⁾. 6か月の支

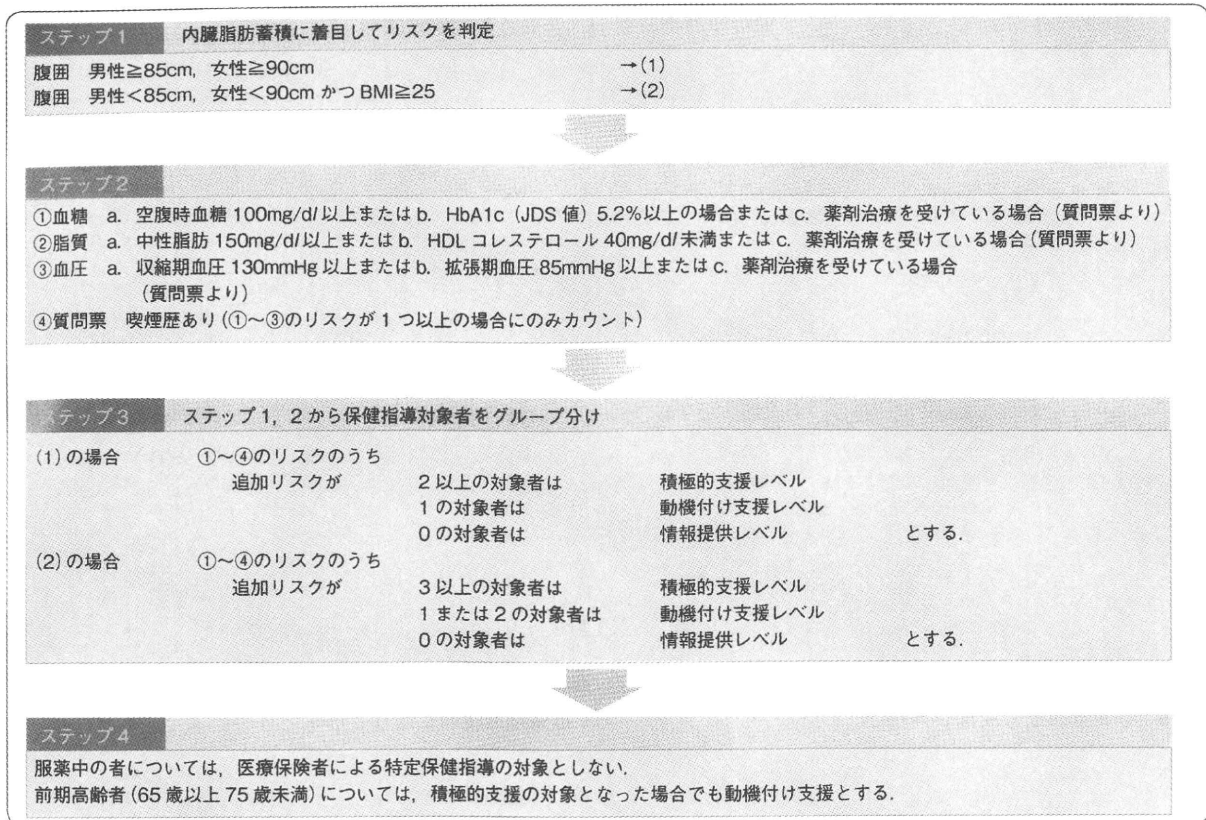


図2 保健指導対象者の選定と階層化

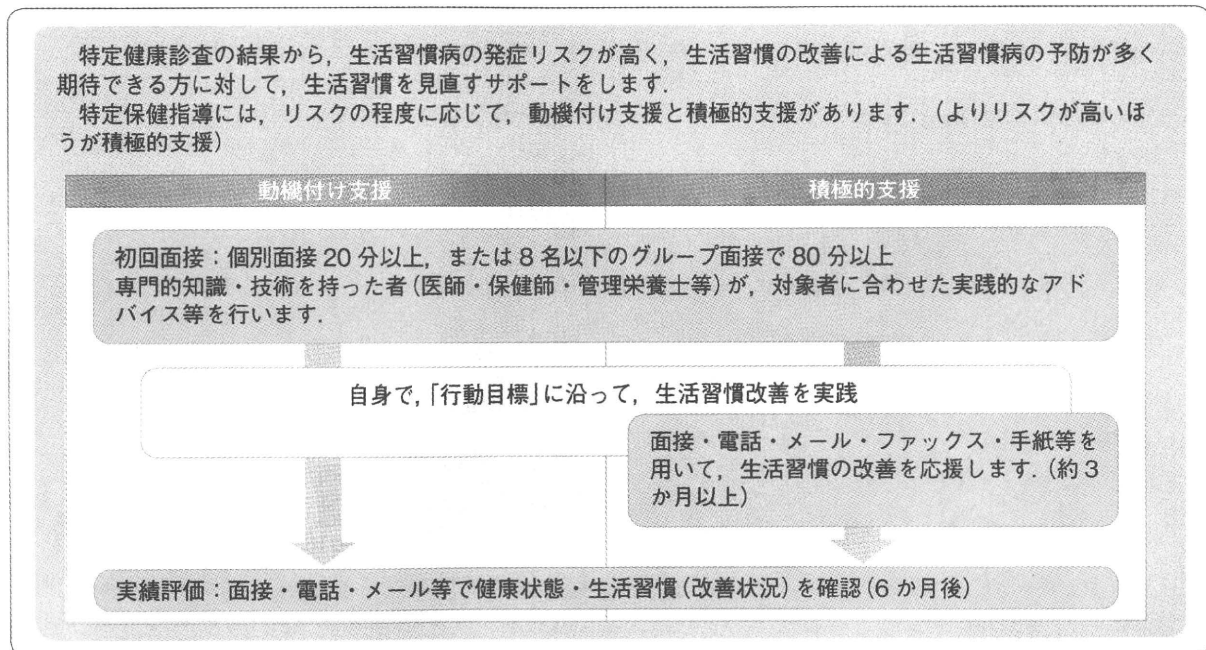


図3 特定保健指導とは

(厚生労働省HP資料より引用)

援により有所見率が低下し、MetS該当者が半減している。血圧、糖・脂質代謝指標は体重が4~6%程度減少したあたりから改善効果が明確になっている。4%減量達成者は保健指導完了者の約半数を占めることから、実

現可能な目標であると考えられる。

以上のように、保健指導は本人の健康行動の「支援」であることを念頭に置きたい。また、保健指導の効果を評価し、よりよい保健指導プログラムへと改善していくことが大切である。

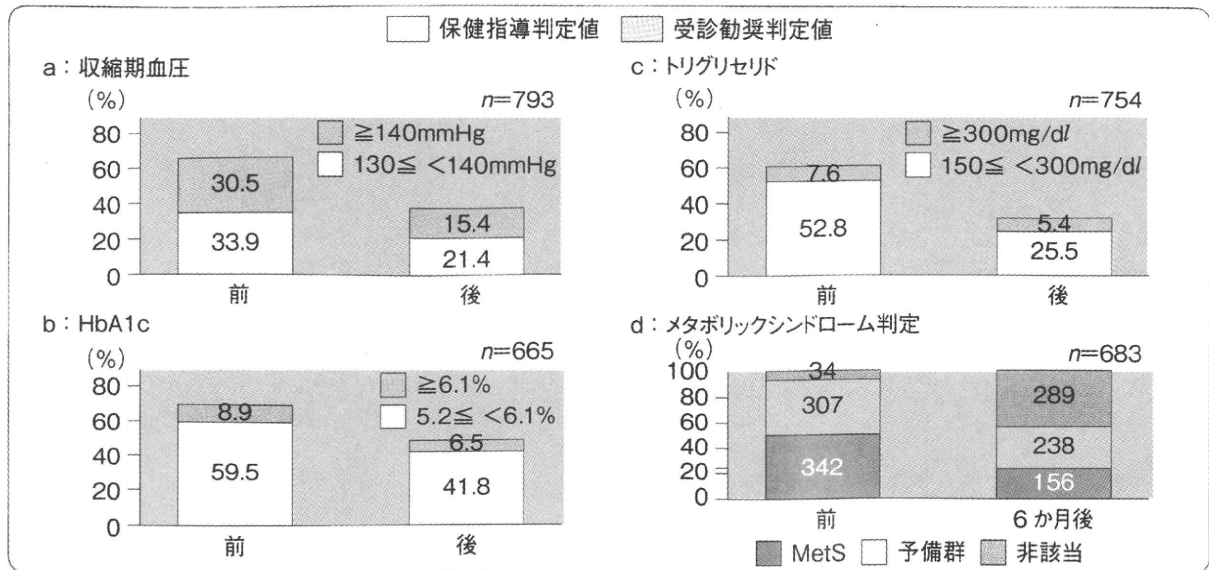


図4 積極的支援による有所見率・メタボ判定の変化(保健指導前・6か月後の比較)

[平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月より引用]

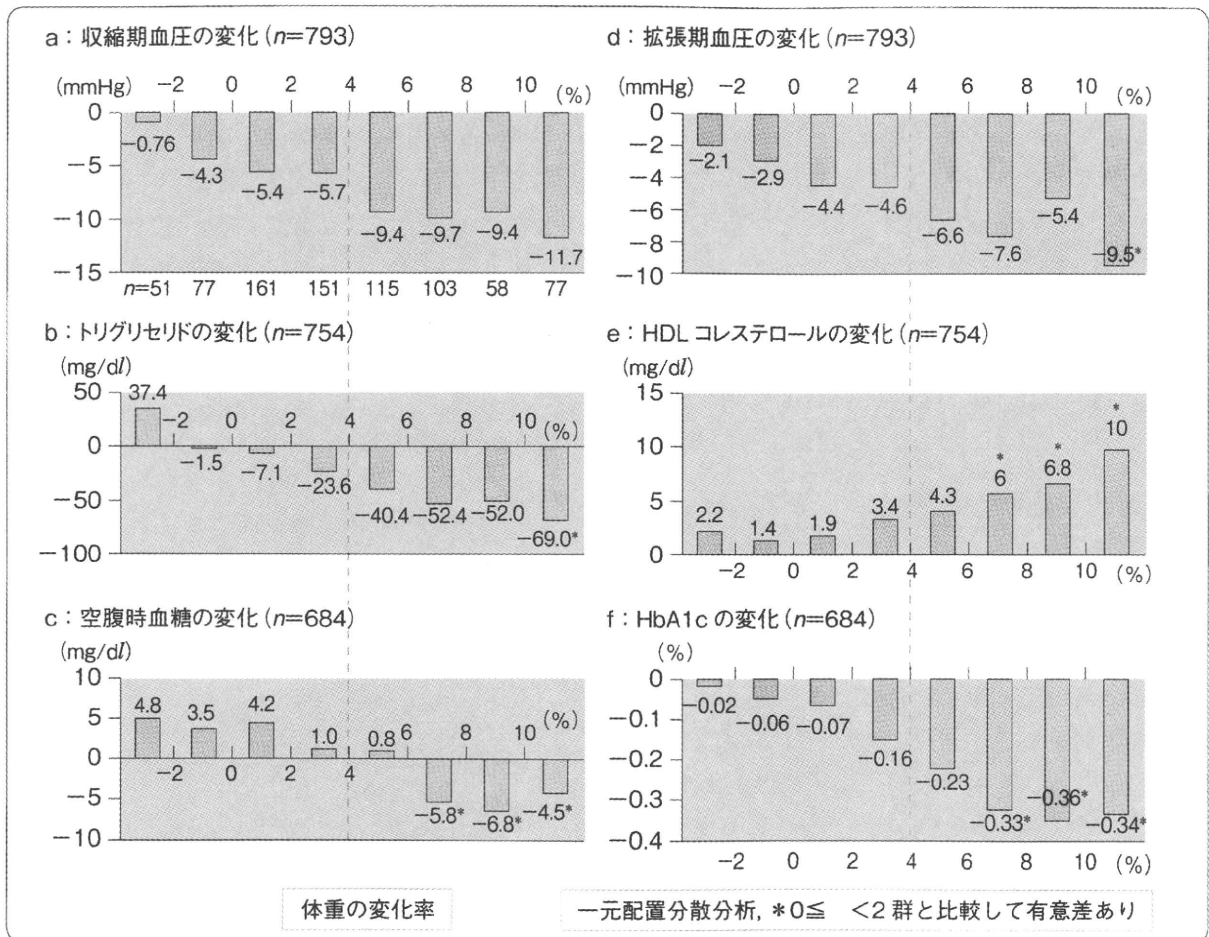


図5 6か月間の体重の変化率と検査値の変化

[平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月より引用]

文献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム、平成19年4月。
- 2) 厚生労働省保険局：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、平成19年7月。
- 3) 門脇 孝他編：メタボリックシンドローム リスク管理のための健診・保健指導ガイドライン、南山堂、東京、2008。
- 4) 平成21年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患生活習慣病対策総合研究事業「地域・職域における生活習慣病予防活動・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」(主任研究者：津下一代)総合研究報告書、平成22年3月。

VII. 特定健診・特定保健指導

特定健診・特定保健指導の現状と今後の課題

The current situation of newly started lifestyle intervention system to reduce metabolic syndrome in Japan—specific health checkup and health guidance

津下一代 村本あき子

Key words

特定健診, 特定保健指導, メタボリックシンドローム, 積極的支援, ポピュレーションアプローチ

はじめに

平成20年度から特定健診・特定保健指導制度が開始された^{1,2)}。健診結果をもとにメタボリックシンドローム(MetS)の概念を活用して対象者を階層化し、各人に必要な情報提供あるいは保健指導を実施することにより、糖尿病や心血管疾患などの発症を抑制しようというものである(表1, 図1)。

2010年7月時点で保健指導の効果に関する国全体の集計値が公表されていないため、本稿では著者が主任を務める厚生労働科学研究を踏まえ³⁾、現状と課題、今後の方向性を考えたい。

1. 健診実施率, 有所見率, 保健指導実施率

健診受診率についての国の調査結果(21年8月)によると、平成20年度は市町村国保30.8%、協会健保29.5%、組合健保58.0%であった。労安法健診や人間ドックなどのデータが特定健診として活用されていないこともあるために、実質の受診率はもう少し高いと推測されるが、地域間・保険者間に格差があることや、被扶養者の健診受診機会が不十分であったことなどの実態が明確となった。

有所見率についても、以前は健診機関ごとに

基準値や判定値が異なっていたために一律に比較することは困難であったが、同制度の開始により判定基準が標準化され、健診データを一元的に管理、分析できるようになった。愛知県国保連合会データ(特定健診受診者43万人)を用いて性・年代別の有所見率を比較すると、若年者では肥満者と非肥満者との間でリスク保有率が大きく乖離しているが、高齢化に伴いその差が縮小している(図2)。つまり若年者の生活習慣病については特に肥満による影響が大きいものと推察され、積極的な保健指導が必要であると考えられる。

特定保健指導終了率は7.8%にとどまっているが、全国でみると約30万人が参加した事業となっている。利用率を向上させるために、未利用者に対する調査、利便性の向上、魅力ある保健指導プログラムの開発、健診結果説明と連動させた保健指導の実施などの取組みが各市町村、健保などで始まっている。

2. 多施設共同研究による特定保健指導効果の検証

厚生労働科学研究班(主任:津下一代)では、全国の31医療保険者(7国保, 24健保), 14保健指導プログラム(積極的支援)の効果を検証した。積極的支援6カ月後の評価を実施した683例に

VII

表 1 保健指導対象者の選定と階層化

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3		
腹 囲	追加リスク	④ 喫煙歴	対 象	
	① 血糖 ② 脂質 ③ 血圧		40-64 歳	65-74 歳
≥85 cm(男性) ≥90 cm(女性)	2つ以上該当	—	積極的支援	動機づけ支援
	1つ該当	あり		
上記以外で BMI ≥25	1つ該当	なし	動機づけ支援	
	3つ該当	—	積極的支援	動機づけ支援
	2つ該当	あり		
	2つ該当	なし	動機づけ支援	
	1つ該当	—		

[参考 1 追加リスクの判定基準]

- ① 血糖：空腹時血糖 100 mg/dL 以上または HbA1c(JDS)の場合 5.2% 以上
- ② 脂質：トリグリセリド 150 mg/dL 以上または HDL コレステロール 40 mg/dL 未満
- ③ 血圧：収縮期血圧 130 mmHg 以上または拡張期血圧 85 mmHg 以上

[参考 2 治療中の者の取扱い]

高血圧などに対する服薬治療を受けている者については、医療機関において継続的な医学的管理の一環として生活習慣の改善に係る指導が行われることが適当であるため、特定保健指導の対象としない。

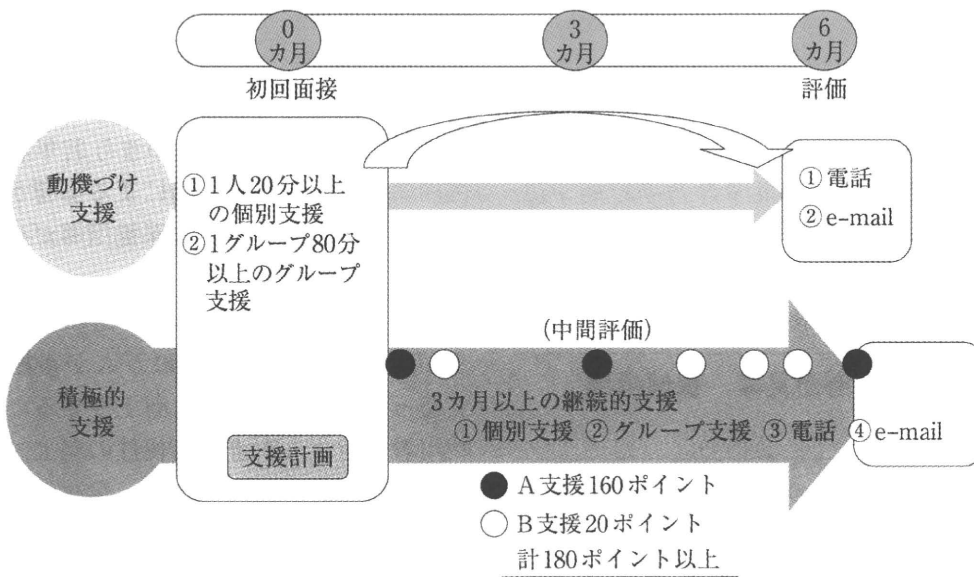


図 1 動機づけ支援・積極的支援

ついて解析を行った^{3,4)}。

a. 積極的支援の概要

継続的支援ポイントは180-400ポイントに分布したが、地域(市町村国保)では保健指導投入量が多く(308±62ポイント)、グループ支援や運動体験、面接回数が多い保健指導プログラムを実施していたが、職域(健保など)では支援ポイントが低く(235±78ポイント)、電子メー

ルや電話などの通信手段を活用して面接回数を減らす傾向がみられた。

対象者特性としては、国保の平均年齢は、57.5±6.6歳、職域は49.4±6.0歳であった。男女比をみると、職域ではほとんどが男性であるが、地域でも約半数が男性であった。従来の市町村生活習慣病予防事業と比較すると、男性の参加比率が高くなり、比較的若年層の参加が多

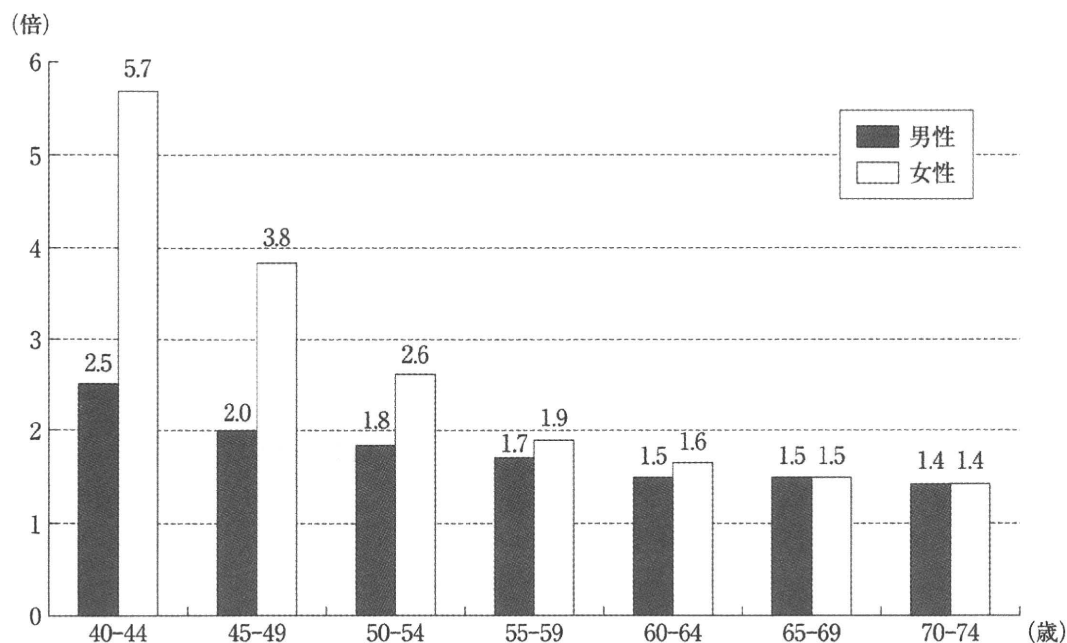


図2 肥満者の有所見率/非肥満者の有所見率(糖尿病・高血圧・脂質異常のリスクを2個以上もつ人の割合)(愛知県国保 平成21年度特定健診データ(43万人)より津下作図)

かったといえる。

b. 積極的支援の効果

6カ月後に体重は 3.0 ± 3.7 kg($4.0 \pm 4.9\%$)減少し、収縮期血圧(SBP), 拡張期血圧(DBP), トリグリセリド(TG), LDLコレステロール(LDL-C), HbA1cが有意に低下, HDLコレステロール(HDL-C)が有意に増加した。これに伴い、各検査項目において保健指導判定値, 受診勧奨判定値に該当する人が減少した(図3)。体重減少率が大きいほど, SBP, DBP, TG, HDL-C, LDL-C, FPG, HbA1c, AST, ALT, γ GTPの変化量が有意に大きく, 体重4%減少あたりから改善傾向を認めた(図4)。MetS該当者の減少割合は54.4%, MetS+予備群該当者の減少割合は39.3%であった。プログラム間で効果に差がみられた。

c. 保健指導の効果に及ぼすポピュレーションアプローチの影響

2つの健保加入者を対象として同一の支援プログラムを実施した。いずれも継続支援ポイントは180ポイントで, 継続率は99%である。A健保では, 社内健康教育, 社員食堂のエネルギー表示などポピュレーションアプローチを積極的に実施しているが, B健保は特にそのような

働きかけをしていない。同じ積極的支援プログラムを実施したにもかかわらず, 6カ月後の体重減少量(減少率)はA(平均3.8kg)>B(同2.1kg)であり, それに伴ってMetS減少割合, MetS+予備群減少割合, 階層化判定改善者割合もA>Bとなった。社員全体に働きかけるポピュレーションアプローチが影響を与えたものと考えられる。

d. 支援プログラム参加群と対照群の1年後比較

1国保, 1健保について, 積極的支援プログラム参加群と, それぞれの同一医療保険加入者のうち, 2年連続健診受診者より参加群と性, 年齢, BMIをマッチングさせて無作為抽出して設けた対照群との間で, 1年後の検査データ変化率を比較した。

対照群では1年後の検査データはいずれも有意な改善はないが, 参加群では1年後も各検査値の有意な改善が観察された。参加群と対照群の群間の差の検定において, BMI, SBP, DBP, FPG, TGの変化率に有意差がみられた(図5)。

3. 今後の課題

特定健診・特定保健指導制度の目指している

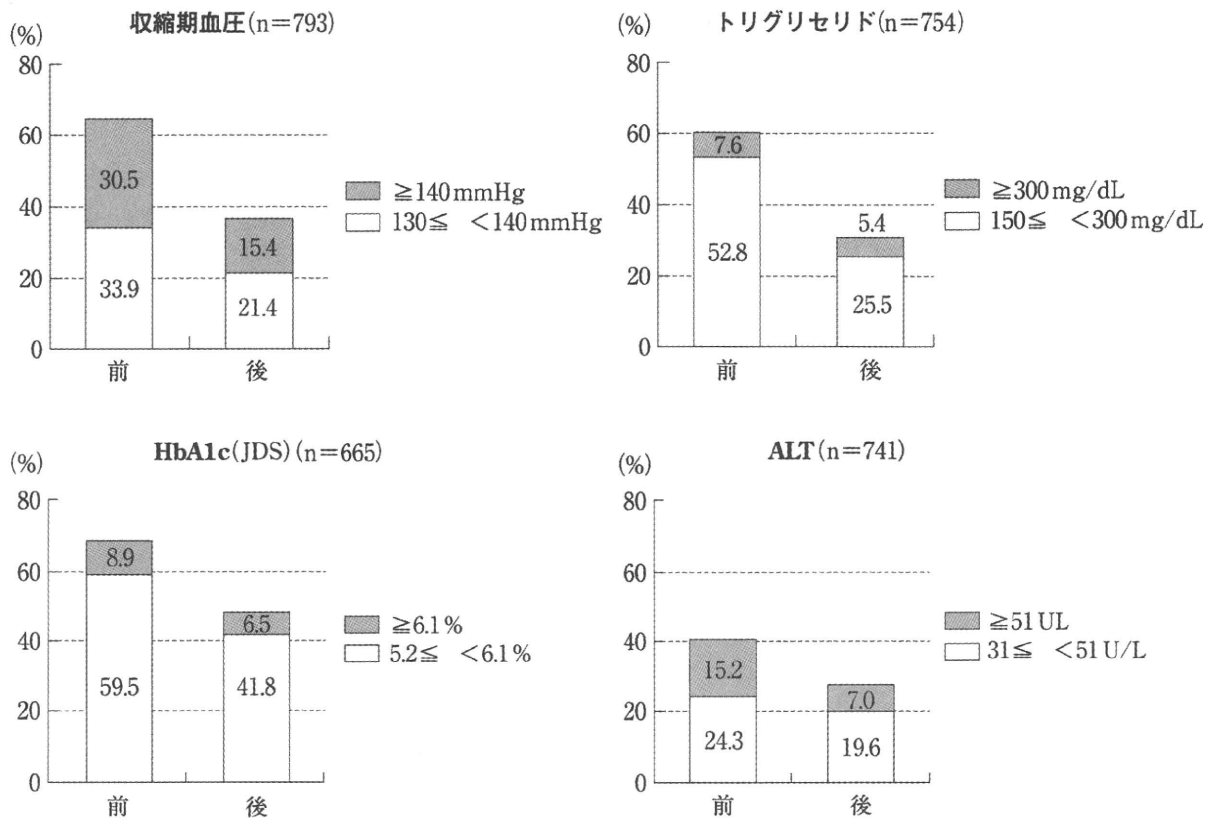


図3 積極的支援による有所見率の変化(健診6カ月後)(文献³⁾より引用)

□ 保健指導判定値, ■ 受診勧奨判定値.

ところは戦略的な生活習慣病対策であり、

- (1) 健康課題の分析
- (2) 政策目標設定(糖尿病などの生活習慣病の25%減少, 医療費適正化)
- (3) 戦略(選択と集中, MetSの概念を活用した階層化)
- (4) 戦術(標準的な保健指導プログラム, 評価指標の設定, 健診データの標準化と電子化)

を組み立て、Plan-Do-Check-Action (PDCA) サイクルを回しつつ、より効果的・効率的な保健事業への改善・成長を目指すものである。

今回の結果から、特定健診・特定保健指導の

実施率には課題があるものの、特定保健指導によってMetS減少効果が確認できたといえる。今後、より効果的かつ効率的な保健指導方法の普及に努める必要がある^{5,6)}。

おわりに

特定健診・特定保健指導の2年間を振り返った。MetS改善に対して、4-5%の減量の有効性を確認することができた。MetSの概念は、循環器疾患発症リスクに焦点をあてるだけでなく、‘生活習慣介入効果(減量による検査データ改善)’を考慮した概念であることが再確認できた。

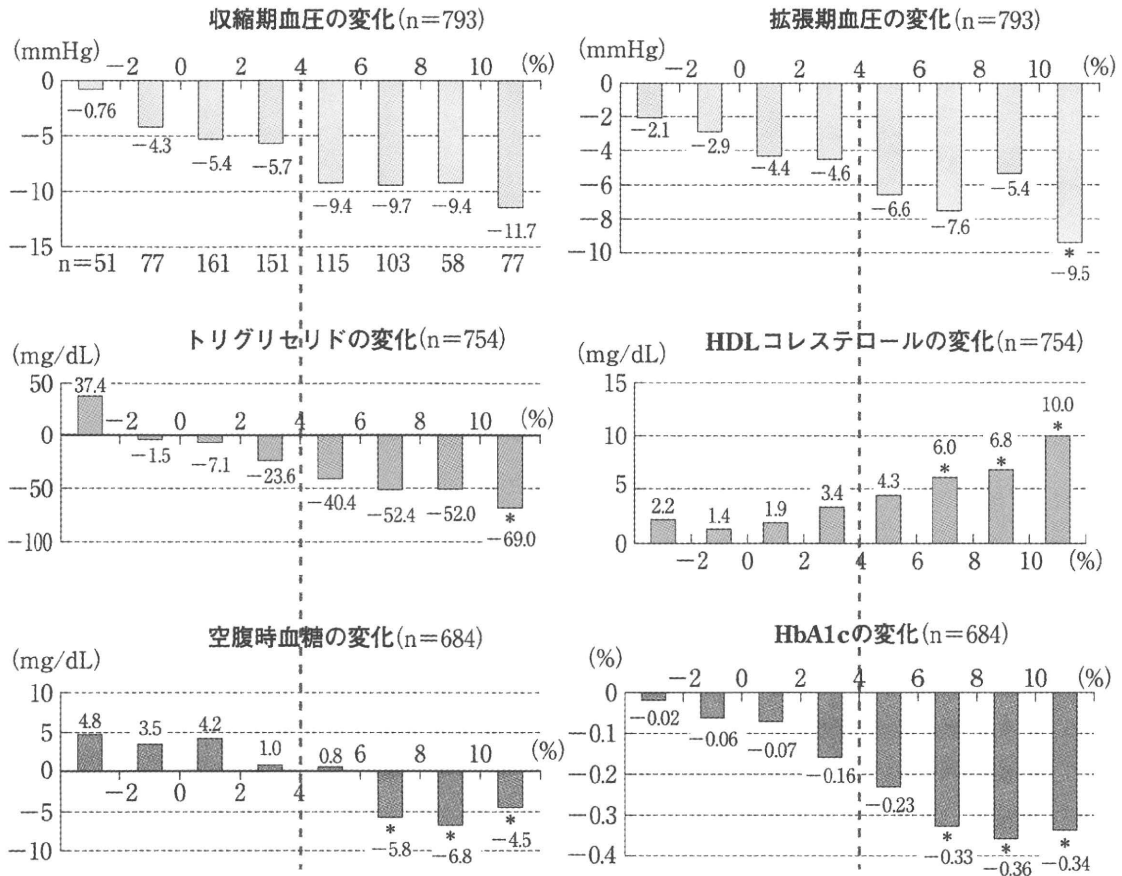


図4 6カ月間の体重の変化率(横軸)と検査値の変化(文献³⁾より引用)
 一元配置分散分析, * 0 ≤ < 2群と比較して有意差あり.

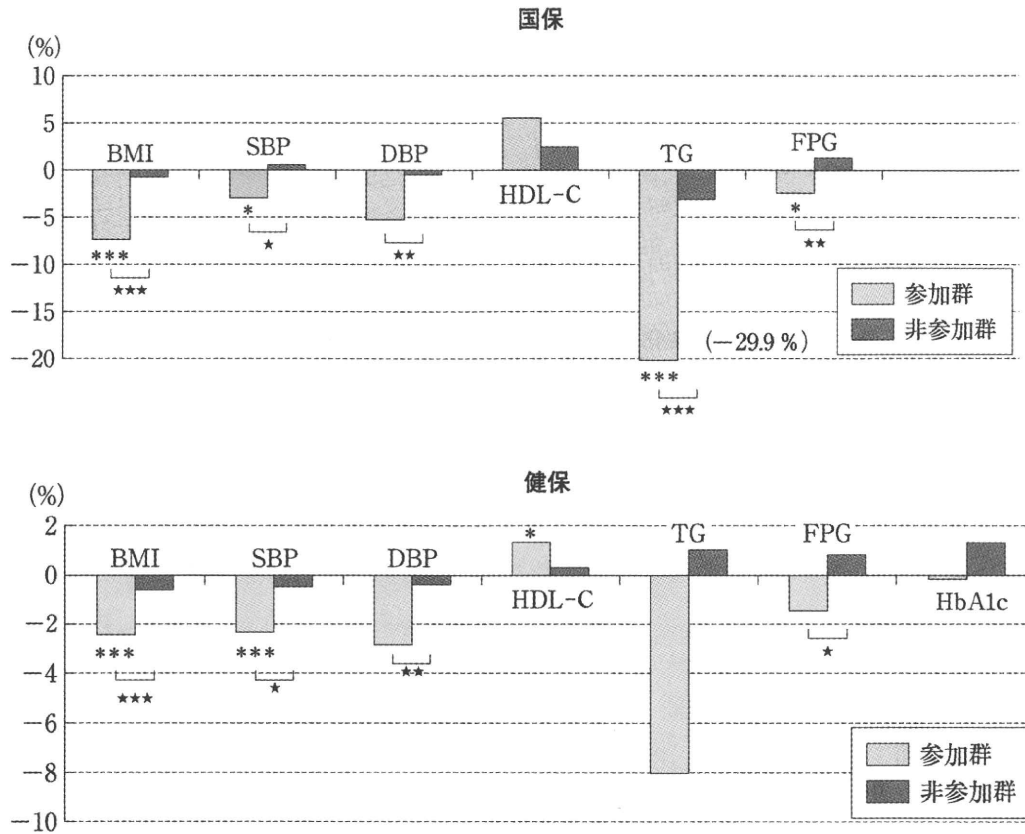


図5 保健指導参加群と非参加群の1年後比較(検査データの変化率)

非参加群：2年連続健診受診者より性、年齢、BMIをマッチングして無作為抽出。

上段：国保加入者(参加群 n=56: 59.3±5.5歳, 非参加群 n=108)。

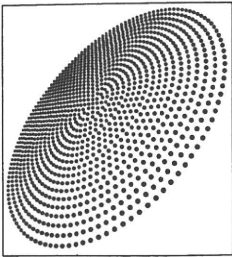
下段：健保被扶養者(参加群 n=320: 48.1±5.4歳, 非参加群 n=426)。

群内の前後健診データ比較, Wilcoxon符号付順位検定, ***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05。

群間(参加/対照)の差の検定, Wilcoxon符号付順位検定, ***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05。

■ 文 献

- 1) 厚生労働省保健局：標準的な健診・保健指導プログラム(確定版), 2007。
- 2) 厚生労働省保健局：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, 2007。
- 3) 津下一代：厚生労働科学研究(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「地域・職域における生活習慣病予防・疾病管理による医療費適正化効果に関する研究」, 平成21年度総括研究報告書, 2010。
- 4) 村本あき子ほか：市町村国保におけるメタボリックシンドローム対策のための積極的支援型保健指導プログラムの一年後の効果評価, 日本健康教育学会誌 18(3), 2010。
- 5) 津下一代：特定保健指導における食事療法の考え方, 肥満研究 15: 119-125, 2009。
- 6) 津下一代：クライアントの満足度の高い保健指導を行うために, 食生活 103: 20-26, 2009。



特定健康診査とがん検診における臨床化学検査の組み立てと使い方

津下一代*

1. はじめに

わが国では特定健康診査（健診）、がん検診、労働安全衛生法健診などのように法律に基づく健診制度がある（図1）。これらの法定健診は税金や保険料として徴収された財源を投じて広く集団に実施される対策型検診であり、対象集団の死亡率低下や重大疾病の予防を目的に、有効性、有用性、侵襲性や費用などの負担を検討したうえで検査項目が設定されるべきものである¹⁾

（表1）。一方、任意型検診は集団における有効性が明らかではないものや、身体的・経済的な負担が大きく集団実施に適さないものが含まれており、その項目は健診機関が任意に設定、受診者の意思で選択されるのが原則である。

欧米では USPSTF のように検診の有効性や有用性を定期的に検証して公表する仕組みがある²⁾ が、わが国では広く検診は実施されているものの科学的な検証が遅れていた。近年死亡率低下につながる検診の役割とマネジメントの

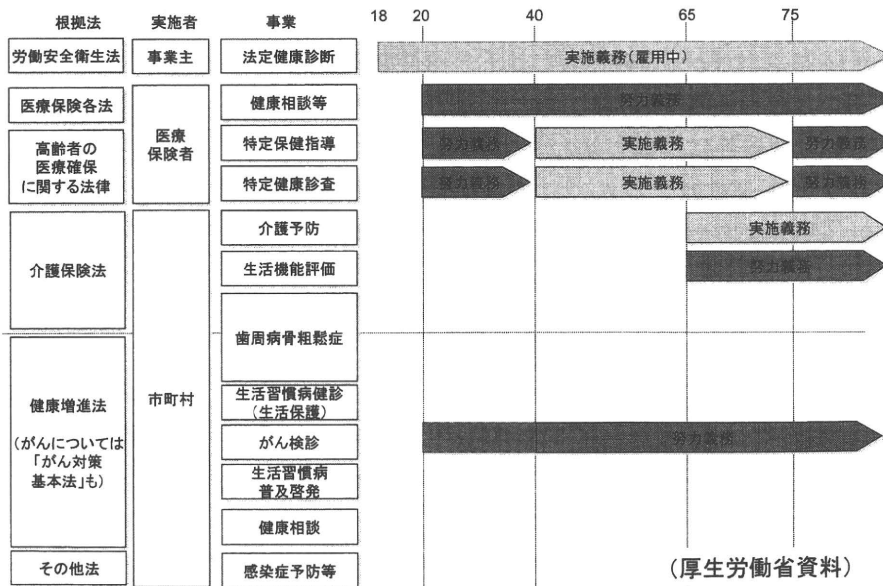


図1 成人に対する法定健診（平成22年現在）

* あいち健康の森健康科学総合センター

表 1 対策型検診と任意型検診

検診方法	対策型検診	任意型検診
目的	集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策として行われる公的な医療サービス。法律で対象疾患、方法などが定められる。	検診機関などが任意で提供する医療サービス
対象となりうる疾患の特徴	対象集団での有病率が高い 慢性疾患で、潜伏期が長く、予後不良 安価で侵襲の少ない検出方法がある 精密検査の負担が少ない 早期発見により予後改善しうる	科学的根拠が不明確のもの、費用対効果分析がなされていないもの、二次検査が侵襲を伴うものも含まれる
検診例	特定健診、胃 X 線、便潜血、マンモグラフィー、子宮細胞診、胸部 X 線	腫瘍マーカー、脳ドック、PET 検診、頸動脈エコーなど
対象者	一定の年齢範囲の住民など、対象集団全体	希望者
費用	公的資金を使用（税金、保険料など）	自己負担が基本

必要性が理解されるようになり、特定健診制度やがん検診基本法策定につながったところである^{3,4)}。

本稿では対策型検診として実施されている特定健診、がん検診の考え方を述べ、臨床化学検査がどのように活用されているのか、またその使い方について概説する。特に、筆者が政策策定段階でかかわった特定健診については、検査項目の選択や基準値設定にあたって議論されたことにも触れたい。

なお、「検診」とは目的疾患発見のためのスクリーニングを、「健診」は「健康診断」の略で肥満や高血圧、高血糖など総合的に健康状態を把握する検査群を指す。本稿では基本的に両者の使い分けをしているが、個々の検査項目に関する記述では「検診」の字を用いている。

2. 生活習慣病における対策型検診の意義と特定健診の目的

わが国の成人における健康課題として、

- ①三大死因である、がん、心筋梗塞、脳卒中（特に壮年期死亡を減らすことが重要）
- ②要介護状態の主要な原因である脳卒中、転倒・骨折、認知症、高齢者の体力低下
- ③有病率が高く、医療費増大の原因となっている高血圧、糖尿病、脂質異常症などの生活習慣病などが挙げられる。健康日本 21 の目標にも掲げられているとおり、壮年期死亡の減少、健康寿

命の延伸による活力ある社会が求められており、実効性のある生活習慣病対策が求められている⁵⁾。また近年、認知症と生活習慣病の関連が指摘されており⁶⁾、動脈硬化を予防することが健康長寿のための重要な要因であるといえる。

生活習慣病予防における健診の役割として疾病の早期発見・早期治療だけでなく、ハイリスク状態を検出して保健指導を行い、生活習慣改善によって病気の発症を予防することが重要である⁷⁾。これまでも長く健診が実施されてきたが、予備群や軽症例に対する保健指導が十分に行われてきたとはいえず、肥満、糖尿病などの増加に歯止めがかからなかった。そこで健診にマネジメントの視点を導入、予防戦略として活用することが厚生労働省検討会などで議論され、メタボリックシンドローム (MetS) の概念を活用した特定健診・特定保健指導制度が平成 20 年度から開始されることとなった⁸⁾。

MetS とは内臓脂肪が蓄積することにより、糖・脂質代謝異常、高血圧をもたらす、糖尿病や心血管疾患などを引き起こすハイリスクグループであるが、一方、内臓脂肪を減少させることによりアディポサイトカインの分泌動態を改善し、血圧や血糖、脂質の改善、動脈硬化進展予防をもたらす病態である⁹⁾。保健指導の対象者の選定や保健指導の効果的な方法を検討するうえで重要な概念といえる (図 2)。

また、特定健診の役割として、個人に対して結果通知するだけでなく、医療保険者単位で検

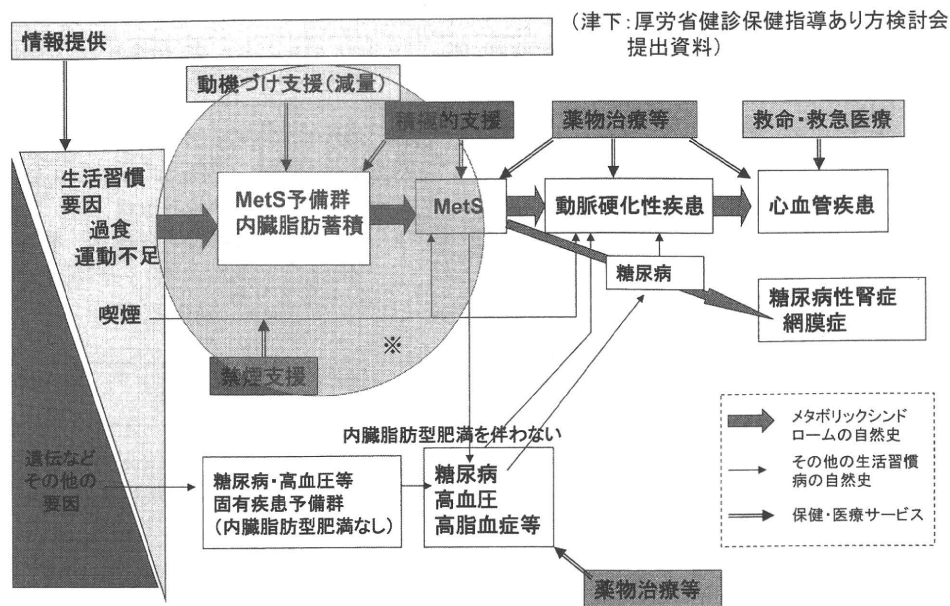


図2 生活習慣病の自然史と保健・医療サービス
網かけ(※): 特定保健指導の対象

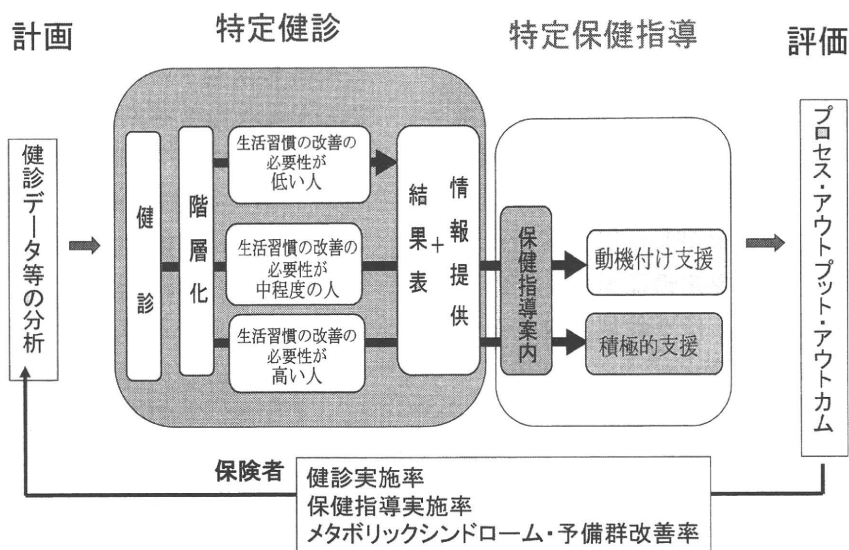


図3 特定健診・保健指導制度

診実施率，保健指導利用率，MetS 該当者・予備群の変化を検証，保健事業の進行管理をしていくことが重要である(図3)¹⁰⁾。健診データを集約・分析するための電子化が義務付けられており，医療保険者は電子的標準様式(XML方式)でデータを支払基金に登録する。必須項目，問診事項に欠損があるとデータが受理されず，未受診扱いとなることに注意が必要である。集団データを分析することにより「精度管理の

状況の見える化」が進むと考えられる。

3. 特定健診の特徴

特定健診においては血液検査，問診などの健診項目を標準化し，必須項目を定めている(表2)。また，これまで検査機関ごとにばらつきがあった判定基準を統一，保健指導判定値，受診勧奨判定値を定めた。これにより有病率を全国

表2 特定健診 検査項目と判定値

検査項目名	保健指導判定値	受診勧奨判定値
収縮期血圧 (mmHg)	130	140
拡張期血圧 (mmHg)	85	90
中性脂肪 (mg/dL)	150	300
HDL コレステロール (mg/dL)	39	34
LDL コレステロール (mg/dL)	120	140
空腹時血糖 (mg/dL)	100	126
HbA1c(%) (JDS)	5.2	6.1
AST(GOT) (IU/L)	31	51
ALT (GPT) (IU/L)	31	51
γ-GT (γ-GTP)(mg/dL)	51	101
血色素量 (ヘモグロビン) (g/dL)	13.0(男性)	12.0(男性)
	12.0(女性)	11.0(女性)

表3 保健指導対象者の選定と階層化

ステップ1	ステップ2		ステップ3	
腹 囲	追加リスク ①血糖 ②脂質 ③血圧	④喫煙歴	対 象	
			40-64 歳	65-74 歳
≥ 85cm(男性) ≥ 90cm(女性)	2つ以上該当	/	積極的支援	動機付け支援
	1つ該当	あり なし	動機付け支援	
上記以外で BMI ≥ 25	3つ該当	/	積極的支援	動機付け支援
	2つ該当	あり なし	動機付け支援	
	1つ該当	/	動機付け支援	

参考1：追加リスクの判定基準：表1の保健指導判定値

参考2：治療中の者の取扱い

高血圧などに対する服薬治療を受けている者については、医療機関において継続的な医学的管理の一環として生活習慣の改善に係る指導が行われることが適当であるため、特定保健指導の対象としない。

で比較可能な状態にするとともに、多くの機関で実施される結果の判定値がばらついていることへの不信感の解消を目指した。この判定値は日本高血圧学会、日本糖尿病学会、日本動脈硬化学会などのガイドライン、日本腎臓病学会や日本消化器病学会などの意見を取り入れ、厚生労働省の「標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会」にて議論のうえ決定された。一部例外はあるが、学会ガイドラインで診断基準(有疾患と判断されるレベル)を受診勧奨判定値、予備群(高値正常、境界型)を保健指導判定値としている。

さらに、保健指導対象者の選定基準として、肥満(腹囲、BMI)のうえに、検査データ異常(血糖、血圧、脂質)、喫煙などのリスク重複状況に応じて保健指導を重点化する階層化基準を

定めた(表3)。概ね、MetSに該当するもの(主に内臓脂肪型肥満+リスク2個)に対しては「積極的支援」、MetS予備群(肥満+リスク1個)に対しては「動機付け支援」を行う。なお、喫煙習慣はMetSとの相乗により心血管疾患を引き起こしやすいことから、喫煙者においてはMetS予備群においても積極的支援を行う。

4. 特定健診で用いられる臨床化学検査

特定健診の検査項目には、MetSの診断に用いられる検査項目やエネルギー収支に関する検査項目が選択された。尿酸、クレアチニンの測定についても議論されたが、保健指導などの介入による有用性が十分に証明されていないこと、保険者に義務化するため費用面から今回は

採用を見送られている。以下、主要な臨床化学検査について実施と判定の考え方を示す⁴⁾。

- ①脂質：階層化に用いる指標として、中性脂肪（トリグリセライド）、HDL コレステロールの測定を行う¹¹⁾。中性脂肪については食事による影響が出やすいので、10時間絶食後に採血をすることが望ましい。受診勧奨判定値を超えている対象者に保健指導を行う場合、3ヵ月後に採血を行い効果を確認すべきである。LDL コレステロールはMetS 診断基準に含まれておらず階層化には用いないが、単独でも動脈硬化のリスクであるため、生活習慣を改善しても受診勧奨判定値を超えている場合には受診勧奨を行う。
- ②血糖：感度、特異度の点から空腹時血糖を優先するが、食後採血が想定される場合にはHbA1cを測定する。空腹時血糖の保健指導判定値は、①将来の糖尿病発症リスクの増加、②将来の心血管病発症リスクの増加、の2点に基づいて決定されるべきであるとの考え方から、日本糖尿病学会の答申により従来の基準より引き下げ、空腹時血糖100mg/dLを保健指導判定値としている。これは米国糖尿病学会、国際糖尿病連合などの動きとも歩調を合わせるものである。HbA1c (JDS) の判定値は空腹時血糖100mg/dLに相当する値としてHbA1c 5.2%と定められた¹²⁾。
- ③肝機能検査：階層化の項目ではないが、特定健診の必須項目として、GOT (AST)、GPT (ALT)、 γ -GTP (γ -GT)を測定し、脂肪肝、アルコール性肝障害などの検出に用いる¹³⁾。MetSではGPT (ALT)が上昇、内臓脂肪量のマーカーとしても有用である。
- ④腎機能検査：尿蛋白を測定する。糖尿病性腎症では尿蛋白陽性はすでに顕性腎症期と判断されるため、血糖、血圧の上昇と尿蛋白陽性所見が共存するときには、クレアチニン、尿中微量アルブミンなどの測定を行うなど、腎機能の精査を行うべきである。可能であれば、慢性腎臓病 (CKD) スクリーニングの目的でクレアチニンを測定し、推定GFR値を算出することが望ましい¹⁴⁾。

5. 健診結果の活用：その①情報提供

健診終了後、結果表を作成し、すべての対象者に対して情報提供を行う。全員に画一的な情報を提供するのではなく、健診結果や問診から対象者個人の生活習慣の見直しや改善に必要な情報を提供することが推奨される。たとえば、健診データの推移をグラフで示したり、健康を維持・増進できるような食生活や運動についての情報、禁煙のすすめなどを行うことが望ましい。また、地域・職域で参加可能な健康づくりサークル、施設紹介など、身近な情報を盛り込むなど、健康への関心を高める機会としたい¹⁵⁾。

なお、非肥満者で糖尿病などの動脈硬化危険因子を有するものについては、特定保健指導の対象とはならないので情報提供の場が重要である。この機会に個別の保健指導や受診勧奨を行う。たとえば、やせ型の糖尿病ではインスリン分泌能の低下を原因としていることが多いため、薬物療法の併用を考慮する必要がある。医療機関を受診し、病態を確認することが重要である。

法制度上、「情報提供」は「特定保健指導」ではなく、「特定健診」に含まれる。

6. 健診結果の活用：その②保健指導

保健指導対象者には厚生労働省で作成した「標準的な保健指導プログラム」に基づいて、6ヵ月以上の生活習慣改善支援を行う。

標準的なプログラムでは、対象者自身が①健診結果を理解して体の変化に気づき、②自らの生活習慣を振り返って問題点を発見し、③食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかを考えて行動目標をたて、④実行・継続して健康状態を改善させることを目標としている(図4)。初回面接では、自らの健診結果から内臓脂肪増加と検査データの悪化との関係について理解を深める。特に、エネルギー収支に関する検査項目(体重・腹囲、中性脂肪、GTPなど)の経年変化や動脈硬化リスクの重複状況に着目する。体重減量の必要性を自覚して具体的な減量目標をたてること、それを達成するための生活習慣改善プラン作成を支援する¹⁶⁾。