

第4編 体制・基盤整備、総合評価

第1章 人材育成体制の整備

(1) 基本的考え方

- 健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価が本プログラムに基づき適切に実施されるよう、これらの業務を行う者は、都道府県等が実施する研修に積極的に参加するとともに、常に自己研鑽に努める必要がある。
- 国、都道府県、市町村、医療保険者、医療関係団体等は、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者に対し、最新の科学的知見に基づいた効果的な保健指導の知識・技術を修得するための研修や、具体的な保健指導の事例の情報提供など人材育成の機会を提供する必要がある。

(2) 国の役割

国は、全国において一定レベル以上の人材の質が確保されるよう、健診・保健指導に関する人材育成の体系や研修に関するガイドラインを作成し、都道府県等に示すとともに、都道府県等が研修を行う際に使用することができる学習教材等を作成・提供する。

また、国は、国立保健医療科学院において都道府県の指導者（健診・保健指導に関する研修を企画立案する者）等に対する研修を行う。

(3) 都道府県の役割

都道府県は、国が示した健診・保健指導に関する人材育成の体系や研修に関するガイドラインを踏まえ、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者を対象に、①企画立案・評価に関する知識・技術、②最新の科学的知見に基づいた効果的な保健指導の知識・技術、③ポピュレーションアプローチとの効果的な組合せ等に関する研修を実施する。

また、これらの研修を実施するため、都道府県は、地域の医療関係団体、教育機関等の協力を得て、研修を行う講師等を確保するとともに、都道府県が実施する研修会と医療関係団体等が実施する研修の開催日時が重なったり、同じ内容となったりしないよう、都道府県が中心となって、研修を行う団体間の調整を行う。

さらに、都道府県は、当該都道府県内において健診・保健指導を行う人材の確保が困難な地域が発生しないように、市町村の求めに応じて、当該市町村に研修を行う講師等を派遣し、研修を実施するなど各都道府県内で研修の実施体制が確保できるよう配慮する。

(4) 市町村の役割

市町村は、保健事業（①医療保険者としての健診・保健指導、②住民に対する生活習慣病予防のためのポピュレーションアプローチ）に従事する保健師、管理栄養士等に対して、市町村自らが研修を行うことに加え、都道府県、医療関係団体等が実施する研修を受けさせることが必要である。

また、医療保険部門と衛生部門のジョブローテーション¹により、健診・保健指導とポピュレーションアプローチとの効果的な組合せを企画立案できる人材の育成を行うことや、健診・保健指導の経験を有する者を都道府県等が実施する研修の講師とする等の協力を行うことも必要である。

さらに、市町村は、これまで健康づくりに関するボランティアを育成してきたところであるが、生活習慣病対策の充実・強化を図る観点から、引き続き健康づくりを推進するボランティア育成のための研修を実施することが必要である。

(5) 医療保険者の役割

医療保険者は、健診・保健指導事業の企画立案・実施・評価の業務を行う者に対して、医療保険者自らが研修を行うことに加え、都道府県、医療関係団体等が実施する研修を受けさせることが必要である。

また、医療保険者の団体は、最新の科学的知見に基づいた効果的な健診・保健指導が実施されるよう、医療関係団体、教育機関等の協力を得て、資質の向上を継続的に図られるよう団体所属の医療保険者に対し、医療保険者が研修を行う際に行うことができる学習教材等を作成・提供することや、医療保険者団体自ら研修を実施するなど医療保険者が行う人材育成を支援していくことが必要である。

(6) 医療関係団体の役割

日本医師会、日本看護協会、日本栄養士会等の医療関係団体及び当該団体の都道府県支部は、保健指導を実施する者の資質の向上を図るため、積極的に研修会を行うことが求められる。研修会の実施に際しては、複数の医療関係団体が協力し、共同で実施することや、日本歯科医師会や日本薬剤師会等の医療関係団体及び当該団体の都道府県支部から講師を紹介してもらうことなど、複数の職種で構成されるチームによる保健指導に繋がるような配慮も必要である。

また、保健指導に従事する医師等については、内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の概念を導入した保健指導に関する知識・技術を有することが必須であることから、関係団体、学会等が保健指導に関連し、特に認定する既存の資格（日本医師会認定健康スポーツ医など）の養成課程においても、そのような観点からの研修内容の見直しの検討が求められる。

¹ 資質向上のため、人材育成計画に基づいて、職務の異動を行うこと。

第2章 最新の知見を反映した 健診・保健指導内容の見直しのための体制整備

(1) 基本的考え方

- どのような健診項目等を設定し、保健指導を実施すれば、効果的・効率的に被保険者の生活習慣病予防が図られるのかを評価するため、各医療保険者は、健診・保健指導に関するデータを継続的に蓄積することが必要となる。
- 各医療保険者が蓄積したデータについては、個人情報の保護に十分留意しつつ、国において分析・評価し、その結果を健診・保健指導プログラムに反映することが必要である。

(2) 国の役割

国は、医療保険者の協力を得て、健診・保健指導データを統計的に処理・分析するために収集し、関係学会等の協力を得て評価を行う。その評価結果を踏まえ、医療保険者による効果的・効率的な健診・保健指導の実施のために必要な場合には、健診項目、保健指導の内容等を見直していく必要がある。なお、政府の「IT 新改革戦略」においては、「個人が生涯を通じて健康情報を活用できる基盤づくり」*をめざし、個人情報の保護に十分留意しつつ、健診結果を電子データとして継続的に収集し、適切に管理するための仕組みや、疾病予防の推進のため、健康情報を収集、活用する方策を確立することとされている。

また、国は、健診・保健指導データの評価を踏まえ、保健指導に用いる学習教材等の作成を行う。このような学習教材の作成に際しては、独立行政法人国立健康・栄養研究所における研究成果や調査結果の活用について協力を得ながら、国立保健医療科学院が中心となり、学習教材を作成していくことが必要となる。さらに、国立保健医療科学院においては、保健指導を行う際の支援材料、学習教材等をインターネットで公開し、自由にダウンロードできるシステムを構築すべきである。

また、国立保健医療科学院においては、健診・保健指導内容の科学的根拠を継続的に収集し、評価するため、健診・保健指導データ等を分析する機能・役割が必要となる。

さらに、国は、最新の知見を反映した健診・保健指導を確実にを行うために、保健師、管理栄養士等の基礎教育において必要な知識・技術を習得させる必要があり、これらの養成カリキュラムの見直しの検討を行うことも必要である。

※ IT 新改革戦略（平成 18 年 1 月 19 日、IT 戦略本部〔本部長 内閣総理大臣〕）
（P 13より抜粋）

（個人が生涯を通じて健康情報を活用できる基盤づくり）

1. 生涯にわたる健診結果を電子データとして継続的に収集し、適切に管理するための仕組み（収集すべき健診項目、標準的なデータ形式、管理運営方法等）を 2007 年度までに確立する。
2. 電子データとして収集される健診結果等の健康情報を個人、保険者等が活用するための基盤（健康情報を管理するデータベース、IC カードを活用した個人による自らの健康情報への参照機能等）の整備を 2008 年度までに開始し、2010 年度までにその普及を推進する。
3. 疾病予防の推進等に向け、収集された健康情報の活用方策を 2010 年度までに確立する。

（3）関係学会の役割

関係学会は、国が行う健診・保健指導データの分析・評価について協力し、学会における最新の知見などの議論を踏まえ、健診・保健指導プログラムの見直しを行う必要性やその内容について国に対し協力を行うことが望まれる。

（4）都道府県の役割

都道府県においては、医療保険者や地域の大学・研究機関等の協力を得て、健診・保健指導データを統計的に処理・分析し、評価を行うことにより、都道府県における健康づくり施策や都道府県が実施する研修内容へ反映させるとともに、各地域の保険者協議会と地域・職域連携推進協議会間との健診・保健指導の効果の評価、研修内容の相互評価、委託先の事業者のサービスの質の相互評価を図る場を提供することが必要である。

（5）市町村の役割

市町村においては、保健事業（①医療保険者としての健診・保健指導、②住民に対する生活習慣病予防のためのポピュレーションアプローチ）を総合的に実施するため、衛生部門の医師、保健師、管理栄養士等がレセプトや保健指導データ等を活用（医療保険者としての個人情報保護に抵触しない方法での利用が前提）することにより地域ごとの課題を明確にした上で、ポピュレーションアプローチを効果的・効率的に実施していくことが必要である。

(6) その他

今後、健診・保健指導データの蓄積が進むにつれ、医療保険者自らが実施する場合も含め、健診・保健指導の質の管理・評価を行うための第三者評価の仕組みが必要となると考えられるため、都道府県地域・職域連携協議会の活用等を含め、第三者機能評価の在り方について検討を進める必要がある。

第3章 健診・保健指導の実施・評価のためのデータ分析とデータ管理

(1) 健診・保健指導の実施・評価のための指標・項目

1) 基本的考え方

- 国の目標（平成27年度に平成20年と比べて糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群を25%減少させる）の達成のためには、不健康な生活習慣の蓄積から、生活習慣病の予備群、生活習慣病への進展さらに重症化・合併症へと悪化する者を減少させること、あるいは、生活習慣病から予備群さらには健康な状態へ改善する者を増加させることが必要である（別紙1）。
- 医療保険者には、健診・保健指導データとレセプトが集まることになるため、電子化された健診・保健指導データとレセプトを突合したデータの分析を行うことにより、この分析結果を基にして、前年度の保健指導による予防の効果を評価することや、健診結果が「受診勧奨」となった者の受療状況の確認をすることが可能となる。
- 突合データを用いて、個人や対象集団ごとに、健診・保健指導プログラムの評価を客観的に行うためには、どのような健診・保健指導の指標・項目等を抽出すれば良いか整理する必要がある。
- 医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士等は健診・保健指導データとレセプトから、どの部分に焦点を絞って、疾病予防・重症化予防を行うのが効果的かを検討することが必要である。
- また、医療保険者に医師、保健師、管理栄養士等が所属していない場合には、地域・職域の医師、保健師、管理栄養士等の協力を受けて評価する必要がある。例えば、市町村国保においては衛生部門と、健保等では職域の産業医、保健師等の協力を得ることが想定される。さらに、小規模な健保等については、保健所・健康科学センター等の協力を得ることも想定される。
- 健診・保健指導の実施・評価の際には、対象集団の母集団となる行政単位の人口動態統計（死因統計）、患者調査、国民生活基礎調査、国民健康・栄養調査（県民健康・栄養調査）、医療費データ、介護保険データなどから確認しうる地域集団の健康課題の特徴を把握するとともに、対象集団の健診結果や生活習慣の知識・態度・行動に影響を及ぼす要因を把握することが必要である。

- 都道府県が策定する医療計画、都道府県介護保険事業支援計画、都道府県健康増進計画、都道府県医療費適正化計画等の基礎資料としても有益な指標・項目であることが必要である。

2) 具体的な健診・保健指導を評価するための指標・項目

① 個人の評価のための指標・項目

○健診の指標・項目（当該年度）

- ・受療状況
- ・健診受診状況
- ・各健診項目（測定値）
- ・各健診項目判定結果

○保健指導の指標・項目（当該年度）

- ・生活習慣改善状況
- ・行動変容ステージの変化
- ・介護保険の利用状況

○レセプト

- ・受療状況の有無

（健診の結果、「受診勧奨」となったにもかかわらず、受診がなされていないのではないか、糖尿病で受診中断がないのか等の確認ができる。）

② 集団の評価のための指標・項目

○健診の指標・項目（当該年度）

- ・健診受診者数、内訳
- ・各健診項目判定結果

○保健指導の指標・項目（当該年度）

- ・保健指導階層化判定
- ・生活習慣改善状況

○レセプト

- ・受療状況の有無
- ・医療費

③ 事業評価のための指標・項目

※母集団（対象集団）の把握が重要である。

○健診の指標・項目（当該年度）

○保健指導の指標・項目（当該年度）

○レセプト

○事業を評価するための関連情報

(2) 医療保険者における健診・保健指導の実施・評価

1) 基本的考え方

- 医療保険者は、全ての40歳から74歳の被保険者に対し、健診の受診を促すとともに、健診結果のデータを有効に活用し、必要な保健指導（情報提供・動機づけ支援・積極的支援）を受ける者を確実に選定し、被保険者の生活習慣改善の取組を支援する。また、対象集団（医療保険者）における健診・保健指導プログラムが有効であったかどうかについて、ICD-10¹に基づいて分類される疾病の受療状況についてレセプトなどを活用するなどの方法により評価を行う。
- 医療保険者は、レセプトを活用した分析を実施し、健診・保健指導の計画、評価を行い、保健指導内容の改善、アウトソーシング先の選定の参考とするなど、健診・保健指導事業の改善を行うことが可能である。
- 医療保険者は、事業者から健診データが円滑に移行されるよう、事業者との連携を密に図り、効果的・効率的な健診・保健指導実施計画を策定し、事業を実施すべきである。
- 医療保険者は、特定健診・保健指導の実施状況や、レセプトのオンライン化の進展状況、医療保険者における評価・改善に関する知見の集積状況や習熟度等の動向を踏まえ、健診保健指導の評価に取り組む必要がある。

2) 具体的な健診・保健指導の実施・評価の手順（例）

医療保険者において、健診・保健指導関連データとレセプトを突合したデータを用いて健診・保健指導の評価を行うため、医師、保健師、管理栄養士等は、生活習慣病は予防可能であることを理解し、予防するために何が必要かを考えることが重要である。また、予防ができなかったケースのデータから、なぜ予防できなかったのかについて分析することも重要である。

¹ International Classification of Diseases 国際疾病分類。疾病の国際比較を可能にするためWHO（世界保健機関）が作成。

〔評価手順の一例〕

①利用するレセプトの抽出

- 利用するレセプトは、生活習慣病に関係する病名により抽出（別紙2）。
- レセプトの病名は主傷病と副傷病に分かれているが、両方とも拾う。さらに、生活習慣病に関係する病名が主傷病か副傷病かを分類するため、主傷病が分かるようにデータを抽出する。
- 将来的にレセプトがオンライン化されれば電子データからの変換が可能となるが、それまでは、健診データにレセプト病名コードを追加することにより対応する。
- 病名コードは、ICD分類に基づくものとする。

②集団の疾患特徴の把握

（高額レセプト、長期レセプト、重複疾病の抽出による突合分析）

- 高額なレセプト（例：1ヶ月200万円以上など）を分析することにより、どのような疾患が高額になっているかを調べ、どの疾患の予防を優先的な保健指導の対象とするか考える（様式1-1、2）。
- 高額なレセプトだけでなく、長期に治療が継続することにより結果的に医療費が高額になる疾患についても調べ、どの疾患の予防を優先的な保健指導の対象とするかについても考える（様式2-1～3）。
- 被保険者集団の特徴や健康課題を把握するため、複数の生活習慣病の罹患状況を調べ、糖尿病、高血圧症、高脂血症、虚血性心疾患、脳卒中、人工透析を要する慢性腎不全等の疾病毎に分析を行う（様式3-1～7）。
- 全国又は都道府県のデータと比較することにより、被保険者集団の疾患分布等の特徴を把握するための資料を収集・作成する（様式4-1～6）。
- 健診・保健指導の効果を評価するため、レセプト分析により、保健指導による重症化予防、合併症予防の成果を確認する（様式5-1～14）。

③集団の健康状況の把握（健診・保健指導結果による経年的なアウトカム評価）

- 被保険者集団全体の健康状況を把握するため、健診有所見者状況、内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）のリスクの重複状況、健診受診率、支援別保健指導実施率等の健診・保健指導実施結果の特徴を、経年的データを用いて分析する（様式6-1～11）。

④健診・保健指導の総合的評価に関するデータ

- 健診・保健指導の評価を行う上では、内臓脂肪症候群、糖尿病等の生活習慣病の増減等を評価する必要がある（様式7）。
- 毎年の健診・保健指導事業の評価を行うためには生活習慣病の有病者・予備群への移行者数の減少以外にも、補足的な評価項目が必要である。

- 補足的な評価項目としては、有病者又は予備群のままであったとしても、リスク数の減少などが想定される。
- 健診・保健指導の費用と医療費の削減効果が比較できる仕組みが必要である。
- 医療保険者は、被保険者に対して健診・保健指導の総合的評価を情報提供することが必要である。

⑤健診受診者個人の評価

- 健診受診者ごとの腹囲、体重、血圧等の改善も評価すべきである。
- 腹囲の増加、体重の増加等が認められないこと、追加リスクがないこと（現状維持）も評価すべきである。また、追加リスクがある場合であっても腹囲等が減少したことを評価すべきである。
- 動機づけ支援、積極的支援の対象者については、生活習慣の変化（食事、運動、喫煙等）、行動変容の準備段階（ステージ）の変化、設定目標の達成状況についても評価すべきである。

注) 詳細な手順等については、厚生労働科学研究費補助金による研究事業において、「健診データ・レセプト分析から見る生活習慣病予防（仮称）」が取りまとめられる予定。

(3) 健診・保健指導計画作成及び評価のためのデータ管理

1) 基本的な考え方

- 健診・保健指導のデータは個人の健康情報が入っているので、あらかじめ医療保険者により定められた責任者をおいて管理することが望ましい。
- また、健診・保健指導のデータ管理を外部委託する場合は、本プログラム第2編第6章(2)④及び第3編第6章(4)2)④に定める基準を遵守する必要がある。
- 医療保険者は被保険者に対して、健診・保健指導結果を管理するとともに、その情報を各個人が保存しやすい形^{*}で提供することが必要である。

※健診結果の様式の考え方

- ・日本工業規格 A4 型 1 枚に収納される様式であること。
- ・特定健診の標準的な健診項目全てについて検査値及び結果とその判定について記載されていること。
- ・できる限り、経年的な結果、データを視覚的に表現し、受診者が理解しやすい体裁を有すること。

なお、具体的なイメージ案は、[別紙4](#)参照。

(4) 個人情報の保護とデータの利用に関する方針

1) 基本的考え方

医療保険者は、健診・保健指導で得られる健康情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律及びこれに基づくガイドライン等を踏まえた対応を行う。その際には、受診者の利益を最大限に保証するため個人情報の保護に十分に配慮しつつ、効果的・効率的な健診・保健指導を実施する立場から、収集された個人情報を有効に利用することが必要である。

2) 具体的な個人情報の保護とデータの利活用の方法

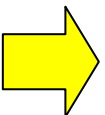
- 個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律及びこれに基づくガイドライン（「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」、「健康保険組合等における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」、「国民健康保険組合における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」等）等を遵守すること。
- 健診・保健指導データの電子媒体による保存等については、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を遵守すること。
- 医療保険者は、健診・保健指導データを都道府県に提出する場合には、健診・保健指導データのうち、氏名等の情報はせずし、何らかの整理番号を付番する等により、匿名化されたデータを作成すること。
- 上記の個人情報の保護に係る一定のルールを満たした上で、収集・蓄積された健診・保健指導に係るデータについては、健診・保健指導の実施に係る者が、国・都道府県レベルで利用することができるような仕組みが望ましい。
- 国により都道府県毎に分類され、都道府県へ提供された健診・保健指導に係るデータについては、医療保険者による医療費適正化の一環として、保険者協議会等の場において、生活習慣病対策の企画立案・評価のために利活用されることが望ましい。

生活習慣病の発症予防・重症化予防対策の分析・評価指 ～メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病予防～

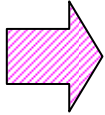
各医療保険者、都道府県、国レベルで以下のような分析・評価を行い、生活習慣病の減少に努める。

生活習慣病の発症・重症化

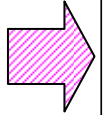
- ### 不健康な生活習慣
- ・ 不適切な食生活 (エネルギーの過剰等)
 - ・ 運動不足
 - ・ ストレス過剰
 - ・ 飲酒
 - ・ 喫煙 など



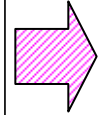
- ### 予備群
- ・ 肥満
 - ・ 高血糖
 - ・ 高血圧
 - ・ 脂質異常 など



- ### 内臓脂肪症候群としての生活習慣病
- ・ 肥満症
 - ・ 糖尿病
 - ・ 高血圧症
 - ・ 高脂血症 など



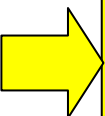
- ### 重症化・合併症
- ・ 虚血性心疾患 (心筋梗塞、狭心症)
 - ・ 脳卒中 (脳出血、脳梗塞等)
 - ・ 糖尿病の合併症 (網膜症・人工透析等) など



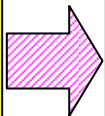
- ### 生活機能の低下 要介護状態
- ・ 半身の麻痺
 - ・ 日常生活における支障
 - ・ 認知症 など
- ## 死亡

客観的評価指標等

- ・ 腹囲 男性<85cm 女性<90cm
- ・ 空腹時血糖 <110mg/dl
- ・ HbA1c<5.5%
- ・ 中性脂肪 <150mg/dl
- ・ HDL-C≥40mg/dl
- ・ LDL-C<140mg/dl
- ・ 血圧(収縮期) <130mmHg
- ・ 血圧(拡張期) <85mmHg



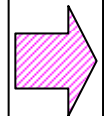
- ・ 腹囲 男性≥85 女性≥90
- ・ 空腹時血糖 110≤[]<126mg/dl
- ・ HbA1c 5.5≤[]<6.1%
- ・ 中性脂肪≥150mg/dl
- ・ HDL-C<40mg/dl
- ・ LDL-C≥140mg/dl
- ・ 血圧(収縮期) 130≤[]<140mmHg
- ・ 血圧(拡張期) 85≤[]<90mmHg



- ・ 腹囲 男性≥85 女性≥90
- ・ 空腹時血糖≥126mg/dl
- ・ HbA1c≥6.1%
- ・ 中性脂肪≥150mg/dl
- ・ HDL-C<40mg/dl
- ・ LDL-C≥140mg/dl
- ・ 収縮期血圧≥140mmHg
- ・ 拡張期血圧≥90mmHg
- レセプト病名
- ・ 糖尿病E11~E14
- ・ 本態性高血圧症I10
- ・ 高脂血症E78

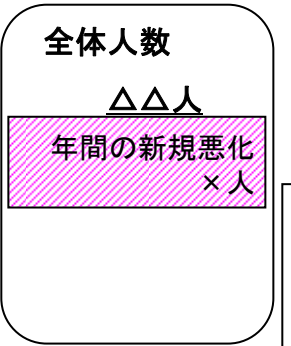
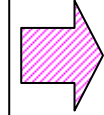
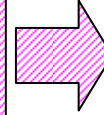
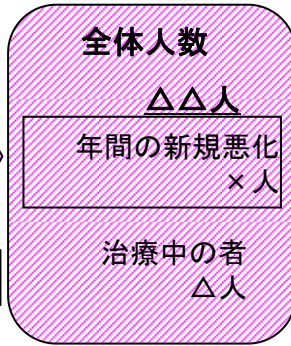
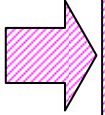
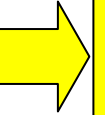
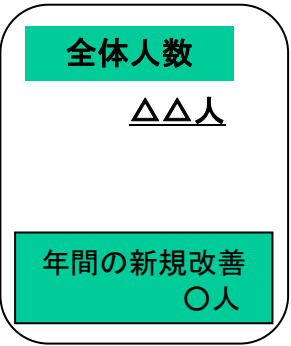


- ・ レセプト病名 (ICD10コード)
- 狭心症I20
- 急性心筋梗塞I21
- 脳内出血I61
- 脳梗塞I63
- 慢性腎不全N18
- 糖尿病腎症E112
- 糖尿病網膜症E113
- など



- ・ 要介護度
- 要支援1
- 要支援2
- 要介護1
- 要介護2
- 要介護3
- 要介護4
- 要介護5
- ・ 死亡

- 悪化
- 改善



レセプト分析対象病名等一覧(優先順)

疾病と治療	疾患名	ICD10コード	点数コード
①糖尿病	糖尿病	E11~E14	
②インスリン療法	インスリン在宅自己注射指導管理料点数コード、レセ電算コード		C101
③高血圧症	高血圧症 本態性高血圧症	I10 I10	
④高脂血症	高脂血症 高HDL血症 高LDL血症 高トリグリセライド血症	E785 E780 E780 E781	
⑤(高尿酸血症)	高尿酸血症	E790	
⑥肝機能障害	脂肪肝 アルコール性肝炎	K760 K701	
⑦糖尿病性神経障害	糖尿病末梢神経障害	E144	
⑧糖尿病性網膜症	糖尿病網膜症	E143	
⑨糖尿病性腎症	糖尿病性腎症	E142	
⑩(痛風腎)			
⑪高血圧性腎臓障害	高血圧性腎疾患 腎硬化症	I129 N26	
⑫脳血管疾患			
⑬脳出血	脳内出血	I61	
⑭脳梗塞	脳梗塞	I639	
⑮その他の脳血管疾患	脳卒中	I64	
⑯虚血性心疾患	狭心症 虚血性心疾患 急性心筋梗塞 心筋梗塞	I209 I259 I219 I219	
	経費的冠動脈ステント留置術の点数表コード		K615
⑰動脈閉塞	糖尿病性壊疽	E145	
⑱大動脈疾患			
⑲人工透析	人工腎臓の点数表コード、レセ電算コード		J038

※ICD10コードは、病名検索ソフト「病名くん」(無料)で検索可能である。
 [財団法人医療情報システム開発センターホームページ(<http://www.medis.or.jp/>)からアクセス可能]

様式1-1 200万円以上となった個別レセプト一覧(医療費の高い順)

番号	被保険者番号	年齢	性別	入院・入院外	費用額	基礎疾患				循環器疾患				その他	傷病名1	傷病名2	傷病名3	傷病名4	傷病名5
						高血圧症	糖尿病	高脂血症	高尿酸血症	虚血性心疾患	(再)バイパス・ステント手術	大動脈疾患	脳血管疾患						
1			男	入院		●				●	●								
2			男	入院		●	●			●	●								
3			男	入院		●													
4			女	入院			●						●						
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			

再計	件数計(割合)	入院件数計(割合)	費用額合計	1件あたり費用額	他疾患の合併(基礎疾患及び疾病の進展)									
					基礎疾患				循環器疾患				その他	
					高血圧症	糖尿病	高脂血症	高尿酸血症	虚血性心疾患	大動脈疾患	脳血管疾患	動脈閉塞		
計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)						
虚血性心疾患										/				
大動脈疾患										/				
脳血管疾患											/			

様式1-1

様式1-2 200万円以上となったレセプト基礎疾患(費用額別・疾患別)

	循環器疾患								その他		総合計	
	虚血性心疾患		大動脈疾患		脳血管疾患		動脈閉塞					
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
1000万円以上												
900万円台												
800万円台												
700万円台												
600万円台												
500万円台												
400万円台												
420万円以上小計	血管に関する疾患											
	件数				割合							
300万円台												
200万円台												
合計	(再)血管病に関する疾患											
	件数				割合							

審査基準、高額レセ

より高額なものが血管病であることを知るため

様式1-2

様式2-1 6ヶ月以上入院しているレセプトの一覧(1年間の全レセプト)

(参考の医療費)

番号	被保険者 番号	性別	年齢	入院時 年齢	入院年 月日	入院 月数	傷病名1	傷病名2	傷病名3	傷病名4	傷病名5	(再計)生活習慣病 該当するところに●						総費用額 (直近レセプト費用額 ×入院月数)	
												高血圧症	糖尿病	高脂血症	高尿酸血 症	虚血性心 疾患	脳血管疾 患		動脈閉塞
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
												計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	計(割合)	
		再掲	虚血性心 疾患																
			脳血管疾 患																
			動脈閉塞																

様式2-1

様式2-2 人工透析をしている患者さんのレセプト一覧(1年間の全レセプト)

番号	被保険者番号	性別	年齢	透析開始年月日	訪問・面接により聞き取る		1ヶ月の費用額	傷病名1	傷病名2	傷病名3	傷病名4	傷病名5	該当に○をつける							(参考総医療費) 直近レセプトの費用額×透析月数		
					再掲今年度新規に○	透析実施月数							糖尿病	糖尿病の再掲			動脈閉塞	高血圧症	高尿酸血症		虚血性心疾患	脳血管疾患
					インスリン療法	糖尿病性神経障害								糖尿病性網膜症								
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						

※人工透析は特定疾病のため、「マル長」02番と区分されるため、それを拾う。

様式2-2

様式2-3 前年度新規に透析を開始した患者さんのレセプトと健診データ一覧

→必ず訪問指導しよう!!

被保険者 番号				新規透析 患者名				透析開始 年月日		
その他の疾病の状況(レセプトから該当するものに○)										
基礎疾患の有無					その他の合併症					
高血圧症	糖尿病	(高尿酸 血症)	その他(病 名記載)	糖尿病性 網膜症	糖尿病性 神経障害	動脈閉塞	虚血性心 疾患	脳血管疾 患		
原因疾患に気づいた時期										
原因疾患に気づいたきっかけ (健診・自覚症状・その他)										
健診受診状況	平成	年	平成	年	平成	年	平成	年	平成	年
年齢										
腹囲										
中性脂肪										
HDLコレステロール										
血糖										
HbA1c										
血圧										
(尿酸)										
LDLコレステロール										
(血清クレアチニン)										
心電図										
眼底検査										
保健指導の有無 ・内容										
治療の経過										

様式3-1 生活習慣病全体の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)						高血圧症		高尿酸血症		高脂血症					
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害	
											数	割合	数	割合	数	割合							数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)						高血圧症		高尿酸血症		高脂血症					
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害	
											数	割合	数	割合	数	割合							数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	生活習慣病		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)						高血圧症		高尿酸血症		高脂血症						
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		
											数	割合	数	割合	数	割合							数	割合	数	割合	数
20歳代以下																											
30歳代																											
40歳代																											
50歳代																											
60歳代																											
70～74歳																											
合計																											
(再掲)40～74歳																											
(再掲)65～74歳																											

様式3-1

様式3-2 糖尿病の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		高脂血症	
					インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害											
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																								
30歳代																								
40歳代																								
50歳代																								
60歳代																								
70～74歳																								
合計																								
(再掲)40～74歳																								
(再掲)65～74歳																								

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		高脂血症	
					インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害											
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																								
30歳代																								
40歳代																								
50歳代																								
60歳代																								
70～74歳																								
合計																								
(再掲)40～74歳																								
(再掲)65～74歳																								

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										脳血管疾患		虚血性心疾患		高血圧症		高尿酸血症		高脂血症	
					インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害											
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																								
30歳代																								
40歳代																								
50歳代																								
60歳代																								
70～74歳																								
合計																								
(再掲)40～74歳																								
(再掲)65～74歳																								

様式3-2

様式3-3 高血圧の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高血圧症		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						高尿酸血症		高脂血症						
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数	割合	数	割合	
											数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					数
20歳代以下																									
30歳代																									
40歳代																									
50歳代																									
60歳代																									
70～74歳																									
合計																									
(再掲)40～74歳																									
(再掲)65～74歳																									

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高血圧		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						高尿酸血症		高脂血症						
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数	割合	数	割合	
											数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					数
20歳代以下																									
30歳代																									
40歳代																									
50歳代																									
60歳代																									
70～74歳																									
合計																									
(再掲)40～74歳																									
(再掲)65～74歳																									

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高血圧		脳血管疾患		虚血性心疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						高尿酸血症		高脂血症						
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害		数	割合	数	割合	
											数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合					数
20歳代以下																									
30歳代																									
40歳代																									
50歳代																									
60歳代																									
70～74歳																									
合計																									
(再掲)40～74歳																									
(再掲)65～74歳																									

様式3-3

様式3-4 高脂血症の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高脂血症		虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										高尿酸血症		高血圧症			
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害							
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高脂血症		虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										高尿酸血症		高血圧症			
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害							
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	高脂血症		虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症										高尿酸血症		高血圧症			
											インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害							
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

様式3-5 虚血性心疾患の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症									高尿酸血症		高血圧症		高脂血症				
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害									
									数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数							割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症									高尿酸血症		高血圧症		高脂血症				
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害									
									数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数							割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症									高尿酸血症		高血圧症		高脂血症				
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症		糖尿病性網膜症		糖尿病性神経障害									
									数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数							割合	数	割合
20歳代以下																										
30歳代																										
40歳代																										
50歳代																										
60歳代																										
70～74歳																										
合計																										
(再掲)40～74歳																										
(再掲)65～74歳																										

様式3-6 脳梗塞・脳出血の分析〔レセプト分析(5月診療分のみ)〕

男性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						虚血性心疾患		高尿酸血症		高脂血症		
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数
20歳代以下																					
30歳代																					
40歳代																					
50歳代																					
60歳代																					
70～74歳																					
合計																					
(再掲)40～74歳																					
(再掲)65～74歳																					

女性

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						虚血性心疾患		高尿酸血症		高脂血症		
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数
20歳代以下																					
30歳代																					
40歳代																					
50歳代																					
60歳代																					
70～74歳																					
合計																					
(再掲)40～74歳																					
(再掲)65～74歳																					

総数

年代	被保険者数	1ヶ月の受診実人数	脳血管疾患		高血圧症		糖尿病		(再掲)糖尿病合併症						虚血性心疾患		高尿酸血症		高脂血症		
									インスリン療法		人工透析		糖尿病性腎症								糖尿病性網膜症
			数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数
20歳代以下																					
30歳代																					
40歳代																					
50歳代																					
60歳代																					
70～74歳																					
合計																					
(再掲)40～74歳																					
(再掲)65～74歳																					

様式4-1 都道府県の特徴

出典 年	総務省統計局社会指標		厚生労働省患者調査												国民健康保険の実態											
	2002		2003		2005						2005						2006				2006					
	順位	医療施設に従事する医師数 (人口10万人当たり)	一般病院病床数 (人口10万人当たり)	入院受療率(人口10万対)						外来受療率(人口10万対)						国民健康保険被保険者数(人口千人当たり)	被保険者 1人あたり医療費 (円)		一般被保険者 1人あたり医療費 (円)		退職被保険者 1人あたり医療費 (円)		老人被保険者 1人あたり医療費 (円)			
総数				糖尿病		虚血性心疾患		脳血管疾患		糖尿病			腎不全等				1人あたり医療費 (円)	1人あたり医療費 (円)	1人あたり医療費 (円)	1人あたり医療費 (円)	1人あたり医療費 (円)	1人あたり医療費 (円)				
01	徳島県	258.7	高知県	2,176.2	高知県	2,263	徳島県	52	石川県	35	高知県	454	徳島県	262	高知県	69	沖縄県	457.4	広島県	41,445	徳島県	258,029	北海道	436,409	福岡県	86,015
02	高知県	258.4	北海道	1,636.8	鹿児島県	2,027	鹿児島県	47	徳島県	32	山口県	346	大分県	225	大分県	53	青森県	447.6	高知県	41,316	北海道	243,400	長崎県	434,581	北海道	84,186
03	京都府	257.8	鹿児島県	1,580.8	熊本県	1,944	熊本県	46	大分県	32	熊本県	323	山形県	217	熊本県	51	和歌山県	445.2	山口県	41,142	鹿児島県	238,525	大阪府	413,209	高知県	82,670
04	東京都	253.7	熊本県	1,523.4	長崎県	1,876	大分県	44	高知県	30	北海道	306	和歌山県	216	山口県	50	宮崎県	437.0	鹿児島県	40,584	香川県	237,973	石川県	407,376	広島県	80,205
05	鳥取県	249.2	福岡県	1,491.1	山口県	1,846	山口県	42	和歌山県	25	富山県	299	香川県	215	佐賀県	45	熊本県	418.5	北海道	40,555	鳥根県	235,597	広島県	406,779	長崎県	79,776
06	福岡県	247.6	石川県	1,477.1	徳島県	1,816	佐賀県	42	佐賀県	41	鹿児島県	296	鳥取県	207	石川県	44	長崎県	418.4	大分県	39,782	高知県	235,438	徳島県	405,383	沖縄県	79,298
07	岡山県	241.0	山口県	1,475.3	大分県	1,811	熊本県	42	富山県	24	長崎県	289	佐賀県	207	長崎県	41	香川県	39,569	山口県	234,158	福岡県	401,946	大阪府	78,946		
08	石川県	235.4	徳島県	1,469.6	佐賀県	1,787	北海道	38	山口県	24	佐賀県	288	愛媛県	206	北海道	40	高知県	411.8	福岡県	39,392	大分県	233,518	佐賀県	396,904	佐賀県	78,162
09	熊本県	235.3	佐賀県	1,451.1	北海道	1,667	石川県	38	長崎県	24	徳島県	281	兵庫県	203	富山県	40	鹿児島県	407.4	長崎県	39,095	富山県	231,612	高知県	387,648	鹿児島県	77,136
10	長崎県	234.8	富山県	1,419.4	北海道	1,642	愛媛県	36	北海道	23	福岡県	273	山口県	201	宮崎県	40	茨城県	406.5	鳥根県	39,019	長崎県	229,507	兵庫県	386,039	熊本県	76,952
11	香川県	233.0	香川県	1,418.2	福岡県	1,622	福岡県	36	京都府	23	愛媛県	260	広島県	199	青森県	38	群馬県	403.7	徳島県	38,610	広島県	228,913	香川県	385,853	大分県	76,273
12	鳥根県	230.7	長崎県	1,388.9	愛媛県	1,576	長崎県	36	福岡県	23	石川県	258	大阪府	197	鹿児島県	38	栃木県	398.9	佐賀県	38,600	石川県	226,762	東京都	379,736	京都府	75,166
13	和歌山県	230.5	愛媛県	1,350.7	富山県	1,543	宮崎県	35	鹿児島県	23	鳥根県	250	鳥根県	197	徳島県	37	愛媛県	392.6	岡山県	38,449	福岡県	224,794	鹿児島県	379,729	石川県	74,800
14	大分県	226.4	鳥根県	1,451.1	香川県	1,528	愛媛県	32	鳥根県	22	香川県	245	岡山県	191	秋田県	35	東京都	390.4	石川県	37,804	愛媛県	223,827	岡山県	377,716	山口県	74,771
15	大阪府	224.7	宮崎県	1,330.5	石川県	1,522	香川県	31	熊本県	22	大分県	242	福井県	187	和歌山県	35	岩手県	388.2	富山県	37,172	佐賀県	219,554	富山県	377,170	岡山県	73,113
16	広島県	223.1	岡山県	1,330.0	鳥根県	1,509	青森県	30	宮崎県	22	宮崎県	238	秋田県	186	宮城県	33	秋田県	384.9	愛媛県	36,970	鳥取県	217,722	大分県	376,044	香川県	72,956
17	愛媛県	222.1	大分県	1,310.0	秋田県	1,384	富山県	30	岩手県	21	秋田県	235	三重県	186	福岡県	31	福島県	384.0	熊本県	36,943	秋田県	217,028	秋田県	374,651	兵庫県	70,999
18	山口県	215.4	鳥取県	1,287.6	沖縄県	1,377	岩手県	29	奈良県	20	沖縄県	212	鹿児島県	183	広島県	30	山形県	383.2	鳥取県	36,262	熊本県	214,464	福井県	374,018	愛媛県	69,968
19	佐賀県	214.0	福井県	1,277.6	福井県	1,373	福井県	29	香川県	20	広島県	209	高知県	182	香川県	30	佐賀県	381.7	福井県	35,264	岩手県	214,010	熊本県	371,295	★全国	69,573
20	富山県	210.3	京都府	1,258.6	鳥取県	1,350	岡山県	28	鳥取県	19	鳥取県	208	熊本県	182	沖縄県	30	岐阜県	376.8	京都府	34,394	岡山県	213,806	和歌山県	370,146	徳島県	68,733
21	鹿児島県	208.3	秋田県	1,206.6	広島県	1,343	広島県	28	福井県	18	香川県	203	山梨県	178	鳥根県	28	静岡県	376.4	秋田県	34,106	宮城県	204,354	宮城県	369,489	和歌山県	68,271
22	宮崎県	201.8	沖縄県	1,204.7	岩手県	1,309	大阪府	25	山梨県	20	新潟県	175	岡山県	175	岡山県	28	大阪府	376.3	兵庫県	33,840	和歌山県	202,033	京都府	369,430	愛知県	68,007
23	北海道	198.0	広島県	1,192.6	岡山県	1,284	★全国	24	滋賀県	18	京都府	187	石川県	173	愛媛県	28	長野県	374.2	宮崎県	33,336	福井県	201,861	愛媛県	368,538	奈良県	67,968
24	★全国	195.8	和歌山県	1,167.6	青森県	1,253	福島県	24	岡山県	18	福井県	186	福岡県	173	群馬県	27	大分県	374.1	和歌山県	32,851	新潟県	200,189	青森県	368,327	福井県	67,927
25	福井県	193.6	岩手県	1,145.6	和歌山県	1,233	鳥取県	23	秋田県	17	福島県	185	長崎県	172	★全国	26	山口県	372.8	★全国	32,093	兵庫県	196,689	★全国	368,256	宮崎県	67,859
26	兵庫県	192.6	福島県	1,138.5	福島県	1,212	鳥根県	23	岐阜県	17	岡山県	185	岐阜県	171	福島県	26	千葉県	371.9	新潟県	32,064	大阪府	196,517	岩手県	367,026	東京都	67,770
27	群馬県	190.7	青森県	1,136.1	京都府	1,168	宮城県	22	鳥根県	17	★全国	183	北海道	169	岩手県	24	★全国	369.8	山形県	31,843	福島県	196,089	山口県	365,325	鳥取県	66,890
28	奈良県	187.7	山梨県	1,081.2	★全国	1,145	山梨県	22	広島県	17	青森県	179	宮城県	168	新潟県	24	鳥取県	362.7	大阪府	31,782	山形県	195,783	福島県	364,887	滋賀県	66,785
29	山梨県	187.4	大阪府	1,079.5	山形県	1,117	兵庫県	22	★全国	16	山形県	170	栃木県	161	山梨県	24	三重県	361.6	福島県	31,692	青森県	194,419	愛知県	360,331	埼玉県	65,789
30	栃木県	186.0	★全国	1,073.0	新潟県	1,112	茨城県	21	群馬県	16	大阪府	169	愛知県	159	滋賀県	24	宮城県	357.0	滋賀県	31,315	★全国	192,315	鳥根県	357,833	鳥根県	65,654
31	宮城県	183.5	群馬県	1,072.9	山梨県	1,074	沖縄県	21	沖縄県	16	和歌山県	167	★全国	158	京都府	24	北海道	355.6	三重県	31,142	三重県	190,094	鳥取県	357,214	神奈川県	65,001
32	滋賀県	180.8	奈良県	1,046.2	大阪府	1,053	秋田県	20	福島県	15	栃木県	166	群馬県	158	大阪府	24	鳥根県	355.3	奈良県	30,903	京都府	189,563	奈良県	300,888	富山県	64,807
33	沖縄県	179.5	新潟県	1,034.0	群馬県	1,048	滋賀県	20	大阪府	15	群馬県	161	滋賀県	149	兵庫県	24	埼玉県	352.4	岩手県	30,677	山梨県	184,459	神奈川県	349,528	福島県	64,173
34	山形県	179.3	長野県	1,002.1	兵庫県	1,035	京都府	20	青森県	14	静岡県	160	岩手県	146	山形県	22	兵庫県	352.3	長野県	30,473	岐阜県	183,922	山形県	349,507	岐阜県	64,023
35	秋田県	178.3	兵庫県	986.6	奈良県	1,019	奈良県	20	静岡県	14	三重県	156	富山県	145	長野県	22	福岡県	352.1	岐阜県	30,291	宮城県	183,886	山梨県	347,586	宮城県	63,900
36	長野県	176.5	栃木県	954.2	三重県	993	愛知県	19	三重県	14	茨城県	150	茨城県	142	岐阜県	22	新潟県	351.1	宮城県	30,051	宮城県	182,057	宮崎県	347,385	山形県	63,849
37	三重県	173.5	山形県	940.8	宮城県	971	栃木県	18	兵庫県	14	兵庫県	149	福島県	135	静岡県	22	香川県	348.2	愛知県	29,982	愛知県	181,214	岐阜県	346,276	秋田県	63,770
38	愛知県	172.8	三重県	939.3	栃木県	967	群馬県	18	宮城県	13	滋賀県	148	東京都	135	三重県	22	奈良県	344.7	山梨県	29,813	長野県	178,189	栃木県	346,010	青森県	63,174
39	福島県	170.4	茨城県	935.8	長野県	946	東京都	18	山形県	13	奈良県	147	静岡県	134	栃木県	21	神奈川県	344.0	青森県	29,203	東京都	177,733	新潟県	342,865	群馬県	63,058
40	岩手県	166.0	滋賀県	928.8	滋賀県	941	埼玉県	17	埼玉県	17	埼玉県	141	宮崎県	134	神奈川県	20	広島県	341.7	静岡県	29,027	滋賀県	175,618	滋賀県	342,746	三重県	60,814
41	新潟県	165.4	東京都	922.2	茨城県	939	岐阜県	17	千葉県	13	長野県	138	奈良県	131	福井県	20	岡山県	340.5	群馬県	28,847	栃木県	174,867	三重県	337,917	茨城県	60,474
42	静岡県	164.8	宮城県	896.5	岐阜県	939	三重県	17	茨城県	12	愛知県	138	京都府	129	茨城県	19	愛知県	340.2	東京都	28,556	群馬県	174,396	茨城県	337,859	千葉県	60,094
43	青森県	164.8	静岡県	874.3	東京都	877	神奈川県	16	東京都	12	東京都	137	千葉県	129	愛知県	19	京都府	340.1	神奈川県	28,326	静岡県	173,018	沖縄県	337,365	栃木県	59,562
44	神奈川県	162.2	愛知県	831.4	静岡県	871	新潟県	16	神奈川県	12	岐阜県	134	埼玉県	127	埼玉県	18	石川県	337.0	栃木県	27,091	神奈川県	172,915	静岡県	335,720	静岡県	59,304
45	岐阜県	161.7	岐阜県	820.0	愛知県	847	千葉県	15	長野県	12	千葉県	122	新潟県	126	東京都	18	徳島県	334.7	茨城県	26,584	茨城県	170,103	埼玉県	331,824	山形県	59,296
46	千葉県	141.9	千葉県	777.6	埼玉県	771	長野県	12	埼玉県	12	埼玉県	120	長野県	125	鳥取県	17	福井県	334.3	埼玉県	26,398	沖縄県	164,680	群馬県	328,689	岩手県	58,225
47	茨城県	136.5	神奈川県	727.6	千葉県	771	静岡県	14	栃木県	11	宮城県	117	神奈川県	93	千葉県	16	滋賀県	316.9	埼玉県	25,949	埼玉県	161,816	長野県	319,999	新潟県	58,111
48	埼玉県	121.8	埼玉県	726.2	神奈川県	764	山形県	10	新潟県	10	神奈川県	115	沖縄県	88	奈良県	15	富山県	313.7	千葉県	25,904	千葉県	159,906	千葉県	319,853	長野県	57,565

様式4-1

様式4-4 都道府県別食品摂取量等(平成7~11年 国民栄養調査結果より)

	牛乳・乳製品		卵類		豆類		魚介類		肉類		緑黄色野菜類		その他の野菜類		いも類		果実類		米類		歩数		身長		体重		肥満	
	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県	順位	県
1	東京都	118	奈良県	53	岩手県	97	青森県	138	沖縄県	101	埼玉県	113	福島県	259	福井県	92	秋田県	151	福井県	209	兵庫県	8,772	神奈川県	162.1	沖縄県	60.9	沖縄県	24.3
2	島根県	117	愛媛県	53	山形県	96	秋田県	134	大分県	95	千葉県	112	秋田県	257	富山県	90	徳島県	143	佐賀県	204	神奈川県	8,702	福井県	162.0	徳島県	60.4	青森県	23.4
3	宮城県	115	島根県	50	秋田県	93	鳥取県	126	福岡県	95	群馬県	112	山形県	256	福島県	78	愛媛県	139	岩手県	204	奈良県	8,608	大阪府	161.6	宮城県	60.1	大分県	23.4
4	神奈川県	114	大阪府	48	鹿児島県	91	島根県	124	大阪府	94	福島県	112	山梨県	254	山梨県	78	山形県	138	滋賀県	201	東京都	8,390	奈良県	161.6	山形県	60.0	秋田県	23.3
5	京都府	114	徳島県	48	福井県	88	北海道	122	和歌山県	92	東京都	109	岩手県	251	徳島県	76	茨城県	134	岐阜県	200	静岡県	8,389	東京都	161.4	栃木県	59.9	徳島県	23.3
6	兵庫県	113	広島県	48	宮崎県	85	宮城県	120	徳島県	91	宮城県	109	長野県	235	群馬県	75	富山県	133	島根県	199	千葉県	8,317	千葉県	161.3	大分県	59.8	長崎県	23.3
7	長野県	113	佐賀県	48	島根県	84	愛媛県	117	奈良県	91	京都府	107	群馬県	232	長崎県	75	静岡県	133	熊本県	198	富山県	8,304	和歌山県	161.3	北海道	59.7	宮崎県	23.3
8	富山県	112	兵庫県	47	徳島県	84	長崎県	115	兵庫県	90	島根県	106	新潟県	230	茨城県	73	福島県	128	山形県	197	愛知県	8,303	埼玉県	161.2	青森県	59.7	北海道	23.2
9	群馬県	112	鳥取県	47	宮城県	84	茨城県	114	神奈川県	89	神奈川県	105	茨城県	229	大分県	72	神奈川県	126	青森県	195	三重県	8,295	新潟県	161.2	福井県	59.7	山形県	23.2
10	静岡県	111	鹿児島県	47	富山県	82	富山県	113	宮崎県	89	茨城県	103	栃木県	226	熊本県	72	岡山県	126	富山県	193	石川県	8,185	兵庫県	161.2	茨城県	59.6	茨城県	23.2
11	栃木県	111	滋賀県	47	熊本県	82	大分県	111	広島県	87	滋賀県	102	福井県	226	岩手県	71	岩手県	126	宮崎県	192	大分県	8,092	栃木県	161.1	奈良県	59.6	岩手県	23.1
12	三重県	109	長野県	46	青森県	82	京都府	111	東京都	87	栃木県	101	埼玉県	225	埼玉県	71	群馬県	125	静岡県	190	福岡県	8,055	長野県	161.0	千葉県	59.5	宮城県	23.1
13	岩手県	109	山形県	46	鳥取県	81	山形県	110	滋賀県	86	静岡県	100	富山県	224	岐阜県	71	熊本県	125	岡山県	190	大阪府	8,039	宮城県	160.9	新潟県	59.3	鳥取県	23.1
14	鳥取県	109	山口県	45	大分県	81	静岡県	110	長崎県	85	熊本県	99	宮城県	223	広島県	71	高知県	124	茨城県	190	広島県	8,032	群馬県	160.9	鳥取県	59.3	福島県	23.0
15	千葉県	107	愛知県	45	茨城県	81	滋賀県	110	京都府	85	山梨県	99	青森県	222	千葉県	70	青森県	124	長崎県	188	香川県	8,023	広島県	160.9	秋田県	59.2	栃木県	23.0
16	石川県	107	三重県	44	岐阜県	80	山口県	110	長野県	85	岩手県	99	岐阜県	221	愛媛県	70	香川県	123	新潟県	186	埼玉県	7,964	徳島県	160.9	長野県	59.2	山梨県	23.0
17	山口県	106	岐阜県	44	福島県	80	山梨県	110	愛知県	85	徳島県	97	千葉県	218	新潟県	69	宮城県	122	大分県	186	山口県	7,948	石川県	160.7	群馬県	59.1	島根県	23.0
18	熊本県	106	高知県	44	長野県	79	岩手県	108	鹿児島県	85	長野県	97	大分県	218	静岡県	69	埼玉県	122	三重県	185	熊本県	7,948	京都府	160.7	神奈川県	59.1	香川県	23.0
19	青森県	106	静岡県	43	静岡県	79	佐賀県	108	千葉県	84	奈良県	96	宮崎県	218	秋田県	68	山梨県	120	奈良県	184	愛媛県	7,937	富山県	160.6	富山県	59.1	高知県	23.0
20	大阪府	105	岡山県	43	香川県	79	石川県	108	熊本県	83	山形県	96	鳥取県	217	栃木県	67	長野県	120	栃木県	184	長野県	7,917	滋賀県	160.6	和歌山県	59.1	佐賀県	22.9
21	埼玉県	105	福岡県	43	福岡県	79	新潟県	107	愛媛県	82	秋田県	96	徳島県	216	茨城県	67	千葉県	129	秋田県	184	滋賀県	7,877	山形県	160.5	岩手県	59.0	熊本県	22.9
22	福島県	105	宮崎県	43	佐賀県	77	★全国	107	山梨県	82	鳥取県	96	滋賀県	212	和歌山県	67	愛知県	119	和歌山県	182	栃木県	7,856	愛知県	160.4	兵庫県	59.0	★全国	22.9
23	愛知県	104	大分県	43	群馬県	77	高知県	105	埼玉県	81	兵庫県	95	岡山県	211	兵庫県	67	東京都	118	長野県	182	茨城県	7,848	三重県	160.3	香川県	58.9	群馬県	22.8
24	新潟県	104	★全国	43	石川県	76	徳島県	104	福井県	81	愛知県	95	★全国	211	★全国	67	鳥取県	117	★全国	182	宮崎県	7,789	静岡県	160.2	★全国	58.9	千葉県	22.8
25	徳島県	104	宮城県	42	★全国	76	栃木県	104	★全国	81	愛媛県	95	鹿児島県	210	山形県	66	栃木県	117	鹿児島県	182	宮城県	7,788	★全国	160.2	福島県	58.8	富山県	22.8
26	奈良県	103	神奈川県	42	滋賀県	75	群馬県	104	山口県	80	★全国	95	静岡県	207	石川県	66	★全国	116	石川県	182	群馬県	7,749	北海道	160.0	大阪府	58.8	長野県	22.8
27	秋田県	103	京都府	42	埼玉県	75	三重県	104	香川県	80	大阪府	94	神奈川県	206	愛知県	66	三重県	114	北海道	181	京都府	7,743	茨城県	160.0	埼玉県	58.7	山口県	22.8
28	広島県	102	福島県	42	山口県	74	岡山県	103	山形県	79	新潟県	94	石川県	206	三重県	66	広島県	113	福島県	180	岐阜県	7,735	鳥取県	160.0	石川県	58.7	新潟県	22.7
29	山梨県	101	新潟県	42	福岡県	74	福島県	102	佐賀県	78	岡山県	93	東京都	203	鳥取県	65	山口県	112	愛媛県	179	佐賀県	7,720	岡山県	160.0	東京都	58.6	石川県	22.7
30	★全国	101	秋田県	42	長崎県	74	香川県	102	石川県	78	広島県	92	北海道	203	鹿児島県	65	宮崎県	112	徳島県	178	★全国	7,702	福岡県	160.0	山梨県	58.6	福井県	22.7
31	山形県	100	茨城県	42	広島県	73	埼玉県	102	三重県	77	岐阜県	92	京都府	202	福岡県	65	兵庫県	112	群馬県	177	福井県	7,598	岐阜県	159.9	島根県	58.6	奈良県	22.7
32	鹿児島県	99	北海道	42	山梨県	73	大阪府	102	岐阜県	77	高知県	92	島根県	200	長野県	63	滋賀県	112	鳥取県	176	鹿児島県	7,549	岩手県	159.7	京都府	58.5	岡山県	22.7
33	茨城県	98	香川県	42	愛媛県	72	熊本県	101	青森県	76	福岡県	91	愛媛県	200	神奈川県	63	新潟県	111	山口県	175	新潟県	7,526	愛媛県	159.7	広島県	58.5	愛媛県	22.7
34	北海道	98	長崎県	42	千葉県	71	岐阜県	101	北海道	76	鹿児島県	91	広島県	200	島根県	63	北海道	110	福岡県	175	山形県	7,517	大分県	159.7	長崎県	58.4	鹿児島県	22.7
35	香川県	95	福井県	42	高知県	69	長野県	101	静岡県	76	石川県	90	長崎県	197	大阪府	63	大阪府	175	島根県	175	山形県	7,515	青森県	159.6	滋賀県	58.2	岐阜県	22.6
36	岡山県	94	岩手県	41	岡山県	69	福岡県	101	群馬県	76	沖縄県	89	山口県	195	宮崎県	62	石川県	110	宮城県	174	長崎県	7,302	福島県	159.6	岡山県	58.2	京都府	22.6
37	愛媛県	92	沖縄県	41	神奈川県	69	愛知県	100	宮城県	75	福井県	89	愛知県	194	滋賀県	62	長崎県	109	香川県	174	岡山県	7,291	島根県	159.6	静岡県	58.1	兵庫県	22.6
38	長崎県	92	富山県	40	愛知県	68	和歌山県	100	新潟県	75	香川県	89	熊本県	192	東京都	62	鹿児島県	109	高知県	173	沖縄県	7,232	香川県	159.6	愛媛県	58.1	和歌山県	22.6
39	福岡県	90	栃木県	40	新潟県	68	鹿児島県	99	秋田県	74	佐賀県	88	佐賀県	192	北海道	62	福井県	106	広島県	172	徳島県	7,199	山梨県	159.4	福岡県	58.1	広島県	22.6
40	岐阜県	87	熊本県	40	東京都	68	福井県	99	栃木県	74	富山県	87	大阪府	188	京都府	61	京都府	106	山梨県	170	岩手県	7,089	秋田県	159.1	愛知県	58.0	福岡県	22.6
41	高知県	87	青森県	40	北海道	67	千葉県	99	岡山県	74	和歌山県	86	和歌山県	188	高知県	61	岐阜県	105	大阪府	170	青森県	6,950	鹿児島県	159.1	高知県	58.0	埼玉県	22.5
42	福井県	85	山梨県	40	大阪府	66	神奈川県	99	福島県	74	長崎県	86	三重県	188	岡山県	60	奈良県	104	千葉県	169	高知県	6,931	熊本県	159.0	熊本県	58.0	静岡県	22.5
43	沖縄県	85	千葉県	39	奈良県	65	兵庫県	98	茨城県	73	北海道	85	兵庫県	187	奈良県	60	福岡県	101	兵庫県	166	和歌山県	6,924	佐賀県	158.9	宮崎県	58.0	愛知県	22.5
44	滋賀県	84	石川県	39	兵庫県	65	宮崎県	97	鳥取県	71	三重県	84	福岡県	185	香川県	59	島根県	96	埼玉県	166	福島県	6,911	山口県	158.8	佐賀県	57.9	滋賀県	22.5
45	宮崎県	84	和歌山県	39	三重県	64	広島県	97	高知県	69	山口県	83	香川県	177	佐賀県	58	和歌山県	93	沖縄県	166	山梨県	6,834	高知県	158.6	岐阜県	57.8	東京都	22.4
46	和歌山県	84	東京都	38	京都府	63	奈良県	96	富山県	66	大分県	80	奈良県	175	青森県	55	佐賀県	91	愛知県	165	北海道	6,758	長崎県	158.2	鹿児島県	57.8	神奈川県	22.4
47	佐賀県	81	埼玉県	38	沖縄県	62	東京都	95	岩手県	64	宮崎県	79	高知県	171	山口県	54	大分県	90	神奈川県	162	鳥取県	6,441	沖縄県	158.1	山口県	57.6	大阪府	22.4
48	大分県	72	群馬県	37	和歌山県	59	沖縄県	78	島根県	58	青森県	79	沖縄県	160	沖縄県	38	沖縄県	72	東京都	156	秋田県	6,119	宮崎県	157.6	三重県	57.5	三重県	22.3

出典:厚生科学研究費補助金「国民栄養調査データを活用した都道府県別栄養関連指標の検討」吉池信男

様式4-4

様式4-5 都道府県別栄養素摂取量(平成7~11年 国民栄養調査結果より)

エネルギー	Kcal	炭水化物エネルギー比	たんぱくエネルギー比	動物性たんぱく質比	脂肪エネルギー比	炭水化物 (g/日)	たんぱく質 (g/日)	うち動物性 (g/日)	脂 質 (g/日)	うち動物性 (g/日)	カルシウム(mg/日)	鉄 分 (mg/日)	ビタミンA (IU/日)	ビタミンB1(mg/日)	ビタミンB2(mg/日)	ビタミンC(mg/日)	食 塩(g/日)																	
1	奈良県	2,143	岩手県	56.2	秋田県	16.8	沖繩県	57.3	沖繩県	29.4	滋賀県	291	山形県	87	青森県	49	奈良県	64	兵庫県	32	山梨県	586	山形県	13	千葉県	3,080	福島県	1.29	山形県	1.54	福島県	151	山形県	15.4
2	山形県	2,111	岐阜県	56.1	山梨県	16.7	青森県	57.0	兵庫県	28.2	茨城県	291	山梨県	86	山梨県	47	兵庫県	64	大阪府	32	奈良県	584	秋田県	12.8	埼玉県	3,065	群馬県	1.28	秋田県	1.52	秋田県	150	福島県	15.2
3	兵庫県	2,105	福井県	55.9	青森県	16.7	大分県	大阪府	28.0	岐阜県	291	秋田県	86	秋田県	47	大阪府	63	奈良県	31	宮城県	583	宮城県	12.7	群馬県	3,044	静岡県	1.27	宮城県	1.50	山形県	146	秋田県	15.0	
4	滋賀県	2,101	岡山県	55.9	大分県	16.7	大阪府	56.0	神奈川県	27.8	富山県	290	宮城県	86	愛媛県	47	神奈川県	63	神奈川県	31	京都府	581	山梨県	12.5	沖繩県	3,025	長野県	1.26	長野県	1.48	徳島県	143	群馬県	14.8
5	茨城県	2,097	高知県	55.9	山形県	16.5	長崎県	55.4	東京都	27.8	山形県	290	青森県	86	大阪府	47	宮城県	62	京都府	31	富山県	579	福島県	12.5	山梨県	3,012	茨城県	1.26	岩手県	1.48	茨城県	141	長野県	14.7
6	愛媛県	2,097	富山県	55.8	宮城県	16.5	愛媛県	55.3	奈良県	27.8	岩手県	290	奈良県	85	大分県	47	愛知県	62	福岡県	31	福島県	579	群馬県	12.4	長野県	2,966	山梨県	1.25	福島県	1.47	群馬県	141	宮城県	14.6
7	佐賀県	2,093	島根県	55.6	北海道	16.4	福岡県	54.9	愛知県	27.6	福井県	289	愛媛県	85	宮城県	46	東京都	62	沖繩県	31	秋田県	578	茨城県	12.4	宮城県	2,942	宮城県	1.25	鳥取県	1.47	栃木県	138	青森県	14.4
8	大阪府	2,092	茨城県	55.5	鳥取県	16.4	和歌山県	54.9	福岡県	27.5	熊本県	289	長野県	85	奈良県	46	長野県	61	徳島県	31	長野県	577	岐阜県	12.4	福島県	2,917	福島県	1.25	愛媛県	1.46	埼玉県	138	茨城県	14.3
9	宮城県	2,090	長崎県	55.5	高知県	16.3	兵庫県	54.9	京都府	27.4	佐賀県	288	滋賀県	84	長野県	46	京都府	61	宮城県	30	山形県	576	長野県	12.3	栃木県	2,899	山形県	1.25	茨城県	1.45	千葉県	138	栃木県	14.1
10	静岡県	2,087	滋賀県	55.4	長崎県	16.3	北海道	54.8	千葉県	27.2	群馬県	288	茨城県	84	滋賀県	46	福岡県	61	愛知県	30	群馬県	573	鳥取県	12.3	山形県	2,841	神奈川県	1.25	青森県	1.45	山梨県	137	岩手県	14.1
11	群馬県	2,087	熊本県	55.4	長野県	16.3	鳥取県	54.8	山口県	27.1	奈良県	287	徳島県	84	徳島県	46	静岡県	61	東京都	30	島根県	572	鳥取県	12.3	茨城県	2,841	千葉県	1.24	京都府	1.45	愛媛県	136	北海道	14.1
12	熊本県	2,085	三重県	55.4	山梨県	16.3	徳島県	54.8	埼玉県	27.1	山梨県	287	北海道	84	北海道	46	千葉県	61	長野県	30	岩手県	571	愛媛県	12.3	岩手県	2,831	岩手県	1.24	栃木県	1.44	新潟県	136	埼玉県	14.0
13	栃木県	2,084	福島県	55.3	島根県	16.2	京都府	54.8	宮城県	27.0	岡山県	286	京都府	84	京都府	46	栃木県	61	静岡県	30	静岡県	570	埼玉県	12.3	東京都	2,822	新潟県	1.24	神奈川県	1.44	宮城県	135	山梨県	14.0
14	長野県	2,084	群馬県	55.2	三重県	16.2	滋賀県	54.8	鹿児島県	26.9	静岡県	285	鳥取県	84	鳥取県	46	埼玉県	61	千葉県	30	鳥取県	569	滋賀県	12.3	徳島県	2,806	埼玉県	1.23	埼玉県	1.44	滋賀県	135	千葉県	13.9
15	新潟県	2,083	徳島県	55.2	福島県	16.2	秋田県	54.7	広島県	26.9	栃木県	285	大阪府	84	長崎県	46	愛媛県	60	埼玉県	30	福井県	569	京都府	12.2	神奈川県	2,781	秋田県	1.23	群馬県	1.43	長野県	134	新潟県	13.9
16	徳島県	2,079	石川県	55.2	徳島県	16.2	山梨県	54.7	静岡県	26.9	愛媛県	285	大分県	84	山形県	45	山口県	60	山口県	30	徳島県	568	福井県	12.2	京都府	2,761	東京都	1.22	新潟県	1.43	岩手県	133	静岡県	13.9
17	千葉県	2,078	山形県	55.0	石川県	16.2	高知県	54.4	長野県	26.8	新潟県	284	山形県	83	山口県	60	広島県	30	千葉県	565	徳島県	565	徳島県	12.2	静岡県	2,711	鹿児島県	1.22	徳島県	1.43	岩手県	132	滋賀県	13.7
18	富山県	2,077	佐賀県	55.0	愛媛県	16.2	三重県	54.3	栃木県	26.8	千葉県	283	熊本県	83	神奈川県	45	山梨県	59	和歌山県	30	愛媛県	564	千葉県	12.2	鳥取県	2,696	滋賀県	1.21	大阪府	1.43	福井県	132	岐阜県	13.7
19	岐阜県	2,075	秋田県	55.0	山口県	16.2	宮崎県	54.3	香川県	26.7	福島県	283	群馬県	83	和歌山県	45	滋賀県	59	北海道	30	埼玉県	563	栃木県	12.2	鳥取県	2,674	和歌山県	1.21	山梨県	1.42	静岡県	131	富山県	13.5
20	神奈川県	2,072	香川県	54.9	鹿児島県	16.2	山口県	54.2	大分県	26.6	長崎県	283	静岡県	83	兵庫県	45	和歌山県	59	青森県	30	栃木県	560	岩手県	12.1	★全国	2,639	青森県	1.21	千葉県	1.42	鳥取県	130	愛媛県	13.4
21	福井県	2,069	栃木県	54.7	京都府	16.2	神奈川県	54.2	和歌山県	26.6	長野県	282	栃木県	83	福岡県	45	茨城県	59	愛媛県	29	神奈川県	559	静岡県	12.1	愛知県	2,635	愛媛県	1.20	鹿児島県	1.42	京都府	130	神奈川県	13.4
22	京都府	2,069	山梨県	54.7	岩手県	16.1	長野県	54.1	★全国	26.5	山梨県	282	新潟県	83	★全国	45	新潟県	59	茨城県	59	山梨県	558	茨城県	12.1	新潟県	2,635	石川県	1.20	石川県	1.42	神奈川県	130	大分県	13.4
23	愛知県	2,069	静岡県	54.6	福岡県	16.1	香川県	53.8	佐賀県	26.4	石川県	282	千葉県	83	茨城県	44	群馬県	59	滋賀県	29	鹿児島県	557	奈良県	12.1	奈良県	2,613	福井県	1.20	奈良県	1.42	岐阜県	130	★全国	13.4
24	広島県	2,065	和歌山県	54.6	大阪府	16.1	島根県	53.7	愛媛県	26.3	秋田県	282	福島県	83	熊本県	44	佐賀県	59	佐賀県	29	石川県	557	神奈川県	12.0	大阪府	2,604	北海道	1.20	島根県	1.42	東京都	129	鳥取県	13.3
25	山梨県	2,064	★全国	54.6	★全国	16.1	鹿児島県	53.7	三重県	26.3	宮城県	281	長崎県	83	静岡県	44	香川県	59	鳥取県	29	東京都	553	★全国	12.0	兵庫県	2,587	富山県	1.20	北海道	1.41	広島県	127	島根県	13.3
26	岩手県	2,063	新潟県	54.5	茨城県	16.0	広島県	53.7	宮崎県	26.3	和歌山県	281	山口県	83	新潟県	44	沖繩県	59	鹿児島県	29	熊本県	551	愛知県	11.9	広島県	2,577	★全国	1.20	広島県	1.41	岡山県	127	熊本県	13.3
27	埼玉県	2,063	千葉県	54.5	滋賀県	16.0	愛知県	53.7	新潟県	26.3	島根県	281	山口県	83	千葉県	44	★全国	59	大分県	29	★全国	551	佐賀県	11.9	愛媛県	2,564	京都府	1.19	兵庫県	1.41	★全国	127	京都府	13.2
28	和歌山県	2,059	青森県	54.5	千葉県	16.0	★全国	53.7	群馬県	26.3	★全国	281	神奈川県	83	石川県	44	徳島県	58	三重県	29	新潟県	549	富山県	11.8	岡山県	2,563	徳島県	1.18	静岡県	1.40	島根県	126	愛知県	13.2
29	★全国	2,059	北海道	54.5	神奈川県	16.0	宮城県	53.5	北海道	26.2	兵庫県	280	★全国	83	島根県	44	北海道	58	宮崎県	29	広島県	548	鹿児島県	11.8	石川県	2,553	愛知県	1.18	東京都	1.40	愛知県	125	三重県	13.2
30	東京都	2,057	愛媛県	54.4	福井県	15.9	東京都	53.1	鳥取県	26.2	広島県	280	岐阜県	82	広島県	44	鳥取県	58	★全国	29	長崎県	547	石川県	11.8	秋田県	2,532	奈良県	1.18	山口県	1.40	兵庫県	123	鹿児島県	13.2
31	青森県	2,056	広島県	54.2	熊本県	15.9	佐賀県	53.1	山梨県	26.2	香川県	280	富山県	82	愛知県	44	鹿児島県	58	栃木県	28	兵庫県	546	東京都	11.8	鹿児島県	2,532	熊本県	1.18	★全国	1.40	熊本県	123	長崎県	13.2
32	北海道	2,055	鳥取県	54.2	群馬県	15.9	石川県	53.0	滋賀県	26.0	北海道	280	福井県	82	鹿児島県	44	富山県	58	茨城県	28	高知県	546	熊本県	11.8	福岡県	2,532	愛知県	1.18	愛知県	1.39	三重県	122	東京都	13.1
33	秋田県	2,052	長野県	54.1	栃木県	15.9	千葉県	53.0	青森県	25.9	青森県	280	和歌山県	82	三重県	44	岐阜県	58	新潟県	28	三重県	545	長崎県	11.8	滋賀県	2,520	大阪府	1.17	熊本県	1.39	石川県	121	岡山県	13.1
34	山口県	2,052	埼玉県	54.1	静岡県	15.9	熊本県	53.0	岡山県	25.8	愛知県	279	島根県	82	宮崎県	44	福井県	58	群馬県	28	滋賀県	540	岡山県	11.8	長崎県	2,517	広島県	1.17	大分県	1.38	奈良県	121	石川県	13.1
35	福島県	2,047	山口県	54.0	和歌山県	15.9	静岡県	53.0	茨城県	25.8	埼玉県	279	兵庫県	82	群馬県	43	青森県	57	香川県	28	大阪府	538	福岡県	11.8	和歌山県	2,505	福岡県	1.17	滋賀県	1.37	香川県	121	佐賀県	13.0
36	岡山県	2,046	愛知県	53.9	新潟県	15.9	新潟県	53.0	富山県	25.8	京都府	278	広島県	82	栃木県	43	大分県	57	富山県	28	愛知県	537	新潟県	11.7	佐賀県	2,471	大分県	1.17	富山県	1.37	大阪府	120	広島県	12.9
37	石川県	2,044	鹿児島県	53.9	広島県	15.9	奈良県	53.0	徳島県	25.7	山口県	277	愛知県	82	福島県	43	山形県	57	福井県	28	岐阜県	537	兵庫県	11.7	熊本県	2,435	鳥取県	1.16	岐阜県	1.37	宮崎県	120	福岡県	12.9
38	鳥取県	2,044	宮城県	53.8	埼玉県	15.9	岡山県	52.5	福島県	25.7	三重県	277	埼玉県	82	富山県	43	熊本県	57	山形県	28	岡山県	537	三重県	11.7	福井県	2,429	兵庫県	1.16	福岡県	1.37	鹿児島県	119	山口県	12.9
39	福岡県	2,042	京都府	53.7	愛知県	15.9	茨城県	52.4	長崎県	25.6	鳥取県	277	福岡県	82	埼玉県	43	三重県	57	熊本県	28	宮崎県	531	大阪府	11.7	三重県	2,426	長崎県	1.16	福井県	1.36	長崎県	119	福井県	12.8
40	香川県	2,041	奈良県	53.6	奈良県	15.9	埼玉県	52.4	石川県	25.6	大阪府	276	鹿児島県	82	佐賀県	43	宮崎県	57	福島県	28	青森県	528	大分県	11.7	岐阜県	2,423	佐賀県	1.16	岡山県	1.36	高知県	116	高知県	12.8
41	長崎県	2,040	宮崎県	53.6	宮崎県	15.9	富山県	52.4	岐阜県	25.6	神奈川県	276	佐賀県	81	東京都	43	福島県	57	長崎県	28	山口県	525	山口県	11.5	香川県	2,400	山口県	1.15	佐賀県	1.35	佐賀県	115	兵庫県	12.7
42	宮崎県	2,036	東京都	53.5	岐阜県	15.8	福島県	51.8	福井県	25.6	東京都	275	三重県	81	香川県	43	岡山県	57	石川県	28	福岡県	522	香川県	11.5	高知県	2,384	宮崎県	1.15	宮崎県	1.35	福岡県	113	和歌山県	12.7
43	島根県	2,021	大分県	53.4	富山県	15.8	群馬県	51.8	熊本県	25.5	宮崎県	273	東京都	81	高知県	43	長崎県	56	秋田県	28	佐賀県	522	青森県	11.4	山口県	2,375	香川県	1.13	香川県	1.35	北海道	112	徳島県	12.6
44	鹿児島県	2,020	神奈川県	53.3	東京都	15.8	栃木県	51.8																										

健診・保健指導の効果を評価するレセプト分析(5月診療分)

保健指導による重症化予防、合併症予防の成果を確認する

様式5-1 透析患者の推移(患者数、医療費)

	昨年	今年	増減数	増減率
透析を受けている患者数				
患者医療費(年間)				
1年間の新規透析患者数				
患者医療費(年間)				

様式5-2 新規透析患者と健診・保健指導の関係

		生活習慣病の原因疾患を持つ人の数	(再掲)				
			糖尿病	高血圧症	高脂血症	高尿酸血症	その他
1年間の新規透析患者数	今年	今年					
		昨年					
	健診受診者+保健指導	今年					
		昨年					
	健診のみ	今年					
		昨年					
	未受診	今年					
		昨年					

様式5-3 虚血性心疾患の推移(患者数、医療費)

	昨年	今年	増減数	増減率
虚血性心疾患患者数				
患者医療費(年間)				
1年間の新規虚血性心疾患患者数				
患者医療費(年間)				

様式5-4 新規虚血性心疾患と健診・保健指導の関係

		生活習慣病の原因疾患を持つ人の数	(再掲)				
			糖尿病	高血圧症	高脂血症	高尿酸血症	その他
1年間の新規虚血性心疾患患者数	今年	今年					
		昨年					
	健診受診者+保健指導	今年					
		昨年					
	健診のみ	今年					
		昨年					
	未受診	今年					
		昨年					

様式5-5 脳血管疾患(脳出血・脳梗塞)の推移(患者数、医療費)

	昨年	今年	増減数	増減率
脳血管疾患患者数				
患者医療費(年間)				
1年間の新規脳血管疾患患者数				
患者医療費(年間)				

様式5-6 新規脳血管疾患(脳出血・脳梗塞)患者数と健診・保健指導の関係

		生活習慣病の原因疾患を持つ人の数	(再掲)				
			糖尿病	高血圧症	高脂血症	高尿酸血症	その他
1年間の新規脳血管疾患患者数	今年 昨年						
		健診受診者+保健指導					
	健診のみ	今年 昨年					
		未受診	今年 昨年				

様式5-7 一昨年・昨年・今年生活習慣病と診断された患者の重症化

	一昨年	昨年	今年	増減数(昨年と今年の比較)	増減率(昨年と今年の比較)
生活習慣病患者数(総数)					
糖尿病					
高血圧症					
高脂血症					
高尿酸血症					

様式5-8 一昨年・昨年生活習慣病と診断された人の健診・保健指導の状況

保健指導で合併症が出なかったことを確認しよう！

		計	合併症を有する人の数	(再掲)					
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患
一昨年・昨年生活習慣病と診断された患者数	昨年 一昨年								
		健診受診者+保健指導	昨年 一昨年						
	健診のみ	昨年 一昨年							
		未受診	昨年 一昨年						

様式5-9 一昨年・昨年糖尿病と指摘された人の健診・保健指導の状況

		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
一昨年・昨年糖尿病と診断された患者数	昨年									
	一昨年									
	健診受診者 +保健指導	昨年								
		一昨年								
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-10 一昨年・昨年高血圧症と指摘された人の健診・保健指導の状況

		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
一昨年・昨年高血圧症と診断された患者数	昨年									
	一昨年									
	健診受診者 +保健指導	昨年								
		一昨年								
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-11 一昨年・昨年高脂血症と指摘された人の健診・保健指導の状況

		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
一昨年・昨年高脂血症と診断された患者数	昨年									
	一昨年									
	健診受診者 +保健指導	昨年								
		一昨年								
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-12 一昨年・昨年高尿酸血症と指摘された人の健診・保健指導の状況

		計	合併症を有する人の数	(再掲)						
				人工透析	糖尿病性網膜症	糖尿病性神経障害	動脈閉塞	大動脈疾患	虚血性心疾患	脳血管疾患
一昨年・昨年高尿酸血症と診断された患者数	昨年									
	一昨年									
	健診受診者 +保健指導	昨年								
		一昨年								
健診のみ	昨年									
	一昨年									
未受診	昨年									
	一昨年									

様式5-13 今年、生活習慣病と指摘された人の健診・保健指導の状況

健診・保健指導の成果を確認しよう！

		有所見を持つ人の数	(再掲)				
			腹囲	糖尿病	高血圧症	高脂血症	高尿酸血症
1年間の新規生活習慣病患者数	今年						
	昨年						
健診受診者 +保健指導	動機づけ支援実施者	今年					
		昨年					
	積極的支援実施者	今年					
		昨年					
	医療管理による支援	今年					
		昨年					
健診のみ	今年						
	昨年						
未受診	今年						
	昨年						

様式5-14 昨年、生活習慣病予備群と指摘された人の治療状況

健診・保健指導の成果を確認しよう！

		治療を行っている人の数	(再掲)						
			糖尿病	高血圧症	高脂血症	高尿酸血症	脳血管疾患	虚血性心疾患	その他
一昨年・昨年生生活習慣病予備群と指摘された人の数	昨年								
	一昨年								
健診受診者 +保健指導	動機づけ支援	昨年							
		一昨年							
	積極的支援	昨年							
		一昨年							
	医療管理による支援	昨年							
		一昨年							
健診のみ	昨年								
	一昨年								
未受診	昨年								
	一昨年								

様式6-1 健診・保健指導計画作成のためのアセスメント表

保険者の特徴を考えて見ましょう～対象者の優先順位を考えるために～

ねらい 健診・保健指導計画を立てる際、被保険者集団の健康課題を明確化し、健診結果の特徴や課題を分析するために作成する

平成 年度		全 国			県			保 険 者			
被保険者総数											
40～74歳被保険者数／割合 (%)											
65～74歳被保険者数／割合 (%)											
死亡の状況	順位	原因	10万対	65歳未満比率	原因	10万対	65歳未満比率	原因	10万対	65歳未満比率	
	第1位										
	第2位										
	第3位										
	第4位										
	第5位										
障害の状況	介護保険第2号被保険者(65歳未満者)の原因疾患	原因	要介護1、2、3の割合	要介護4、5の割合	原因	要介護1、2、3の割合	要介護4、5の割合	原因	要介護1、2、3の割合	要介護4、5の割合	
	第1位										
	第2位										
	第3位										
	第4位										
	第5位										
医療の状況 年5月診療分 レセプト		治療者数	全治療者に占める割合	総人数に対する割合	治療者数	全治療者に占める割合	総人数に対する割合	治療者数	全治療者に占める割合	総人数に対する割合	
	虚血性心疾患										
	脳血管疾患										
	糖尿病										
	高血圧症										
健診・保健指導の 状況	40～74歳受診者数／ 受診率 (%)										
	有所見順位	有所見項目	人数	割合	有所見項目	人数	割合	有所見項目	人数	割合	
	第1位										
	第2位										
	第3位										
	第4位										
	第5位										
	第6位										
	第7位										
	第8位										
	第9位										
	第10位										
			対象者数	実施者数(実施率)		対象者数	実施者数(実施率)		対象者数	実施者数(実施率)	
	動機づけ支援										
積極的支援											

様式6-2 健診有所見者状況(男女別・年代別)

総数

男性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)								
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※		
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	
全国																												
都道府県																												
H18年度																												
H17年度																												
H16年度																												
H15年度																												

女性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

総数

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

* 注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-3 健診有所見者状況(男女別・年代別)

40歳代

男性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

女性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

総数

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

* 注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-4 健診有所見者状況(男女別・年代別)

50歳代

男性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

女性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

総数

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

* 注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-5 健診有所見者状況(男女別・年代別)

60歳代

男性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)								
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※		
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	
全国																												
都道府県																												
H18年度																												
H17年度																												
H16年度																												
H15年度																												

女性

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

総数

	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

* 注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-6 健診有所見者状況(男女別・年代別)

70歳代(70-74歳)

男性

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害(※は詳細検査)								
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※		
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	
全国																												
都道府県																												
H18年度																												
H17年度																												
H16年度																												
H15年度																												

女性

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害(※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

総数

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害(※は詳細検査)										
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※				
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合			
全国																														
都道府県																														
H18年度																														
H17年度																														
H16年度																														
H15年度																														

*注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-7 健診有所見者状況(男女別・年代別)

(再)65-74歳

男性

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)							
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※	
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
全国																											
都道府県																											
H18年度																											
H17年度																											
H16年度																											
H15年度																											

女性

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)								
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※		
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	
全国																												
都道府県																												
H18年度																												
H17年度																												
H16年度																												
H15年度																												

総数

全国 都道府県 H18年度 H17年度 H16年度 H15年度	受診者数	摂取エネルギーの過剰								血管を傷つける								内臓脂肪症候群以外の動脈硬化要因		臓器障害 (※は詳細検査)									
		腹囲*		中性脂肪		ALT(GPT)		HDLコレステロール		血糖		HbA1c		(尿酸)		収縮期血圧		拡張期血圧		LDLコレステロール	尿蛋白	(クレアチニン)		心電図※		眼底検査※			
		数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合		
全国																													
都道府県																													
H18年度																													
H17年度																													
H16年度																													
H15年度																													

* 注)腹囲がない場合はBMI≥25

様式6-8 メタボリックシンドローム該当者・予備群(40-74歳)

男性				総数			40歳代			50歳代			60歳代			70-74歳			(再)65-74歳		
				人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②
被保険者数(40-74歳)																					
健診受診者数(受診率%)																					
腹囲85cm以上の者																					
(再) 有所見 の重複 状況	腹囲のみ	高血糖	高血圧	高脂血																	
	予備群	●																			
				●																	
	該当者	●	●		●																
		●	●	●	●																
		●	●	●	●																
メタボ予備群																					
メタボ該当者																					

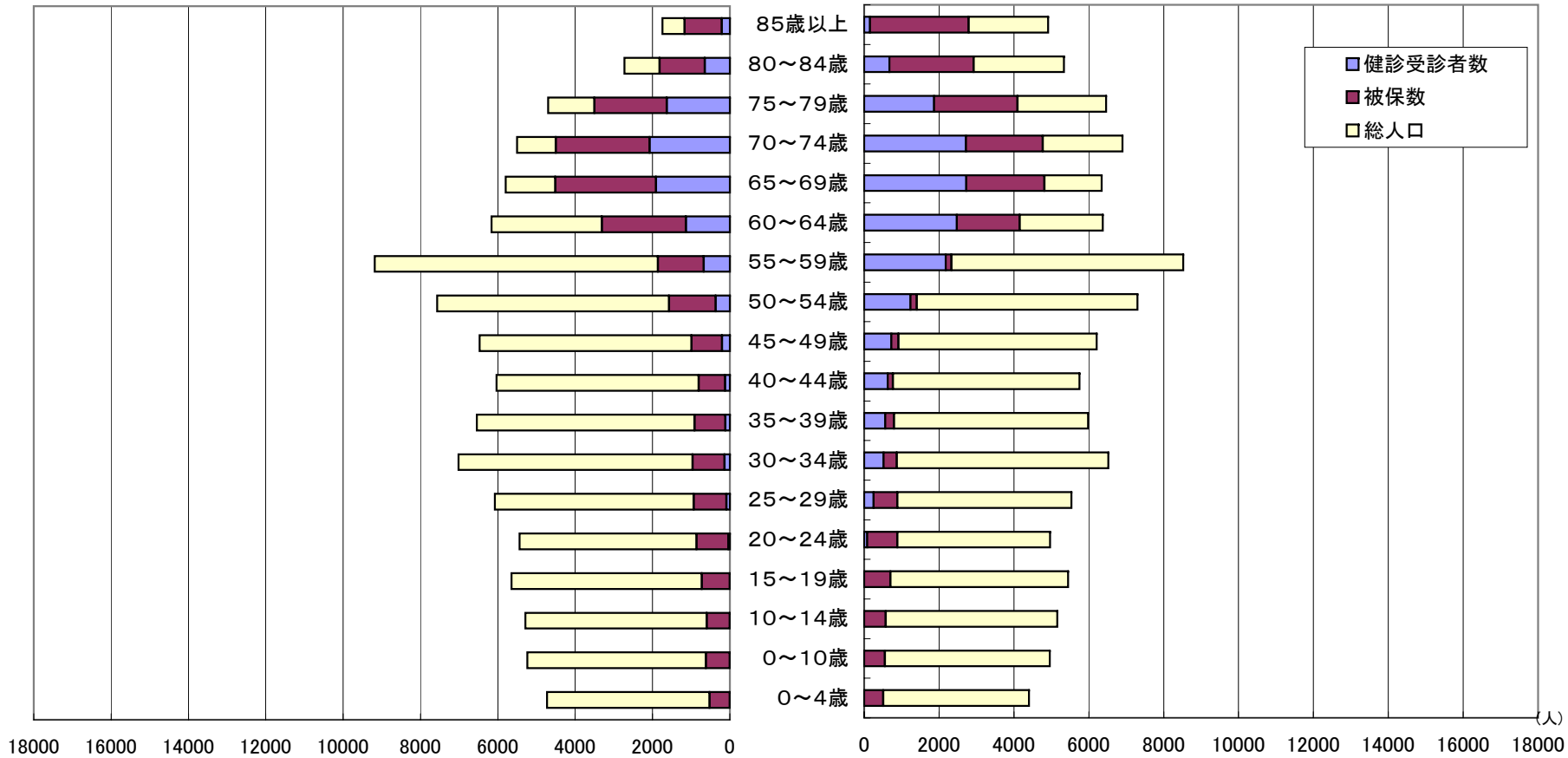
女性				総数			40歳代			50歳代			60歳代			70-74歳			(再)65-74歳		
				人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②	人数	割合①	割合②
被保険者数(40-74歳)																					
健診受診者数(受診率%)																					
腹囲90cm以上の者																					
(再) 有所見 の重複 状況	腹囲のみ	高血糖	高血圧	高脂血																	
	予備群	●																			
				●																	
	該当者	●	●		●																
		●	●	●	●																
		●	●	●	●																
メタボ予備群																					
メタボ該当者																					

注) 割合①の分母は健診受診者、割合②の分母は腹囲85cm以上または90cm以上

様式6-9 健診受診状況～被保険者数及び健診受診者のピラミッド

〇〇市の総人口のうちの国保被保険者数・健診受診者数(平成〇年度)

注) 健診受診者数は基本健診受診者数と国保人間ドック受診者数の合計



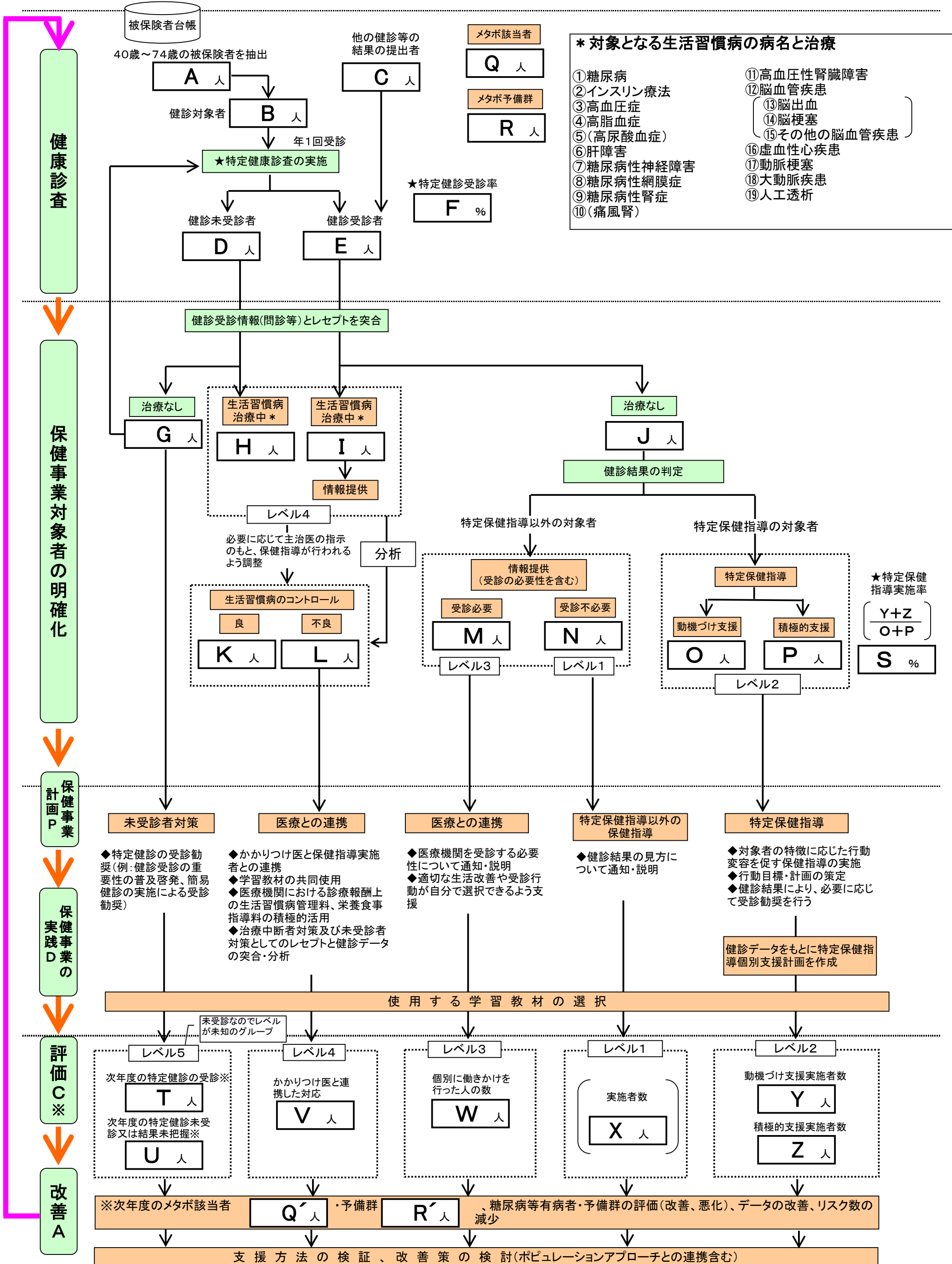
男性	40~74歳	健診受診者	6,481	36.9%
		国保被保険者	17,548	

女性	40~74歳	健診受診者	12,685	66.1%
		国保被保険者	19,184	

様式6-9

糖尿病等生活習慣病予防のための健診・保健指導
健診から保健指導実施へのフローチャート

様式6-10



様式6-11 性・年齢階級別特定保健指導実施率又は結果把握率

様式6-11

前年度の保健指導数及び実施率を把握して、当該年度の健診・保健指導計画を立てましょう。

※A～Zについては様式6-10参照

平成 年度		男性										女性														
		総数		40歳代		50歳代		60歳代		70-74歳		(再)65-74歳		総数		40歳代		50歳代		60歳代		70-74歳		(再)65-74歳		
		人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
健診受診者総数	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
40-74歳の被保険者 A人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診対象者 B人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
他の健診等の結果の提出者C人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診未受診者 D人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診受診者 E人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
特定健診受診率 F%																										
健診未受診者中治療なしの者 G人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診未受診者中生活習慣病治療中の者 H人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診受診者中生活習慣病治療中の者 I人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
健診受診者中治療なしの者 J人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
生活習慣病治療中で生活習慣病のコントロール良の者 K人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
生活習慣病治療中で生活習慣病のコントロール不良の者 L人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
情報提供(受診必要)対象者数 M人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
情報提供(受診不要)対象者数 N人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
動機づけ支援対象者数 O人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
積極的支援対象者数 P人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
メタボ該当者 Q人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
メタボ予備群 R人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
特定保健指導実施率 S%																										
次年度の特定健診の受診 T人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
次年度の特定健診未受診又は結果未把握 T人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
かかりつけ医と連携した対応 V人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
個別に働きかけを行った人の数 W人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
特定保健指導以外の保健指導実施者数 X人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
動機づけ支援実施者数 Y人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
積極的支援実施者数 Z人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
次年度のメタボ該当者 Q人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									
次年度のメタボ予備群 R人	対象者数・割合																									
	保健指導実施者数・実施率																									

医療保険者における健診・保健指導の評価方法

		今年度	昨年度	増減	備考
1	健診対象者数(40-74歳)				
2	健診受診者数(人)				
3	健診受診率(%)				= 2 / 1 * 100
4	評価対象者数(人)				
内臓脂肪症候群					
5	内臓脂肪症候群該当者数(人)				
6	内臓脂肪症候群該当者割合(%)				= 5 / 4 * 100
7	内臓脂肪症候群予備群者数(人)				
8	内臓脂肪症候群予備群者割合(%)				= 7 / 4 * 100
肥満					
9	肥満者の数(人)				
10	肥満者の割合(%)				= 9 / 4 * 100
11	腹囲のみ基準値以上の者の数(人)				
12	腹囲のみ基準値以上の者の割合(%)				= 11 / 4 * 100
13	腹囲基準値以上かつBMI25以上の者の数(人)				
14	腹囲基準値以上かつBMI25以上の者の割合(%)				= 13 / 4 * 100
15	BMIのみ25以上の者の数(人)				
16	BMIのみ25以上の者の割合(%)				= 15 / 4 * 100
高血圧					
17	血圧を下げる薬服用者の数(人)				
18	血圧を下げる薬服用者の割合(%)				= 17 / 4 * 100
19	正常高値血圧の者の数(人)				
20	正常高値血圧の者の割合(%)				= 19 / 4 * 100
21	高血圧症有病者の数(人)				
22	高血圧症有病者の割合(%)				= 21 / 4 * 100

		今年度	昨年度	増減	備考
高脂血症					
23	コレステロールを下げる薬服用者の数(人)				
24	コレステロールを下げる薬服用者の割合(%)				= 23 / 4 * 100
25	高脂血症有病者の数(人)				
26	高脂血症有病者の割合(%)				= 25 / 4 * 100
27	中性脂肪 150mg/dl 以上の者の数(人)				
28	中性脂肪 150mg/dl 以上の者の割合(%)				= 27 / 4 * 100
29	HDL-コレステロール 40mg/dl 未満の者の数(人)				
30	HDL-コレステロール 40mg/dl 未満の者の割合(%)				= 29 / 4 * 100
31	LDL-コレステロール 140mg/dl 以上の者の数(人)				
32	LDL-コレステロール 140mg/dl 以上の者の割合(%)				= 31 / 4 * 100
糖尿病					
33	インスリン使用・血糖を下げる服用者の数(人)				
34	インスリン使用・血糖を下げる服用者の割合(%)				= 33 / 4 * 100
35	糖尿病予備群の数(人)				
36	糖尿病予備群の割合(%)				= 35 / 4 * 100
37	糖尿病有病者の数(人)				
38	糖尿病有病者の割合(%)				= 37 / 4 * 100
39	空腹時血糖の測定している者の数(人)				
40	空腹時血糖 110mg/dl 以上の者の数(人)				
41	空腹時血糖 110mg/dl 以上の者の割合(%)				= 40 / 39 * 100
42	空腹時血糖 126mg/dl 以上の者の数(人)				
43	空腹時血糖 126mg/dl 以上の者の割合(%)				= 42 / 39 * 100
44	HbA1c を測定している者の数(人)				
45	HbA1c5.5%以上の者の数(人)				
46	HbA1c5.5%以上の者の割合(%)				= 45 / 44 * 100
47	HbA1c6.1%以上の者の数(人)				
48	HbA1c6.1%以上の者の割合(%)				= 47 / 44 * 100

		今年度	昨年度	増減	備考
新規発症者数※1					
49	4のうち、昨年度も健診を受診し、評価対象者だった者の数(人)				
50	49のうち、昨年度内臓脂肪症候群該当者・予備群でなかった者の数(人)				
51	50のうち、今年度内臓脂肪症候群予備群の数(人)				
52	50のうち、今年度内臓脂肪症候群予備群の割合(%)				= 51 / 50 * 100
53	50のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者の数(人)				
54	50のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者の割合(%)				= 53 / 50 * 100
55	49のうち、昨年度内臓脂肪症候群予備群の数(人)				
56	55のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者の数(人)				
57	55のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者の割合(%)				= 56 / 55 * 100
58	49のうち、昨年度内臓脂肪症候群該当者でなかった者の数(人)				
59	内臓脂肪症候群該当者の発生率(%)				=(53+56)/58*100
内臓脂肪症候群該当者の減少率※2					
60	49のうち、昨年度内臓脂肪症候群該当者の数(人)				
61	60のうち、今年度内臓脂肪症候群予備群の数(人)				
62	60のうち、今年度内臓脂肪症候群予備群の割合(%)				= 61 / 60 * 100
63	60のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者・予備群でなかった者の数(人)				
64	60のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者・予備群でなかった者の割合(%)				= 63 / 60 : 100
65	内臓脂肪症候群該当者の減少率				=(61+63)/60*100
内臓脂肪症候群予備群の減少率					
66	55のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者・予備群でなかった者の数(人)				
67	55のうち、今年度内臓脂肪症候群該当者・予備群でなかった者の割合(%)				= 66 / 55 * 100
保健指導対象者の減少率					
68	49のうち、昨年度特定保健指導の対象者数(人)				
69	68のうち、今年度特定保健指導対象でなかった者の数(人)※3				
70	特定保健指導対象者の減少率(%)				= 69 / 68 * 100
71	49のうち、特定保健指導受診者の数(人)				
72	71のうち、今年度特定保健指導対象でなかった者の数(人)※3				
73	特定保健指導による特定保健指導対象者の減少率(%)				= 72 / 71 * 100

※1 内臓脂肪症候群だけでなく、肥満、糖尿病、高血圧、高脂血症についても同様の評価を実施。

※2 動機づけ支援の受診者、積極的支援の受診者、すべての健診受診者ごとに、集計。

※3 検査結果の改善により、特定保健指導の対象から外れたのみをカウントする(服薬中の者となることにより、特定保健指導の対象から外れたものを除く)。

		今年度	昨年度	増減	備考
特定保健指導					
74	特定保健指導対象者数(積極的支援)(人)				
75	特定保健指導対象者の割合(積極的支援)(%)				= 74 / 2 * 100
76	特定保健指導受診者数(積極的支援)(人)				
77	特定保健指導受診者の割合(積極的支援)(%)				= 76 / 74 * 100
78	特定保健指導終了者数(積極的支援)(人)				
79	特定保健指導終了者の割合(積極的支援)(%)				= 78 / 74 * 100
80	78のうち、健診時に腹囲が基準値以上だった者の数(人)※5				
81	78のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の数(人)				
82	78のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の割合(%)				= 81 / 80 * 100
83	特定保健指導対象者数(動機づけ支援)(人)				
84	特定保健指導対象者の割合(動機づけ支援)(%)				= 83 / 2 * 100
85	特定保健指導受診者数(動機づけ支援)(人)				
86	特定保健指導受診者の割合(動機づけ支援)(%)				= 85 / 83 * 100
87	85のうち、健診時に腹囲が基準値以上だった者の数(人)※5				
88	85のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の数(人)				
89	85のうち、特定保健指導後腹囲が3cm以上減少した者の割合(%)				= 88 / 87 * 100
90	特定保健指導対象者数(小計)(人)				= 74 + 84
91	特定保健指導終了者数(小計)(人)				= 78 + 85
92	特定保健指導終了者の割合(小計)(%)				= 91 / 90 * 100
特定保健指導以外の保健事業※6					
93	2のうち、医療機関受診の必要があると考えられる者の数(人)				
94	93のうち、個別に働きかけを行った者の数(人)				
95	2のうち、医療機関受診の必要がないと考えられる者の数(人)				
96	95のうち、何らかの保健指導を行った者の数(人)				
97	生活習慣病のコントロールが良好であると考えられる者の数(人)				
98	生活習慣病のコントロールが不良であると考えられる者の数(人)				
99	98のうち、かかりつけ医と連携して対応した者の数(人)				
100	健診未受診者の数(人)				= 1 - 2
101	100のうち、医療機関を受診していない者の数(人)				
102	101のうち、次年度、特定健診を受診した者の数(人)				

※5 特定保健指導終了時に腹囲を計測した者のみを抽出。

※6 様式6-10参照

都道府県健康増進計画に位置付ける目標項目

		基準指標		データソース	
日頃の生活習慣	アウトカム	適切な生活習慣を有する率	脂肪エネルギー比率	都道府県健康・栄養調査	
			野菜摂取量	都道府県健康・栄養調査	
			朝食欠食率	都道府県健康・栄養調査	
			日常生活における歩数	都道府県健康・栄養調査	
			運動習慣のある者の割合	都道府県健康・栄養調査	
			睡眠による休養が不足している者の割合	都道府県健康・栄養調査	
			喫煙する者の割合	都道府県健康・栄養調査	
			多量飲酒者の割合	都道府県健康・栄養調査	
	プロセス	普及啓発による知識浸透率	メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)の概念を知っている人の割合	都道府県健康・栄養調査	
境界領域期・有病期	アウトカム	内臓脂肪型肥満に着目した生活習慣病の有病者・予備群の数	肥満者の推定数(成人・小児)	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)予備群の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			糖尿病予備群の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			高血圧症予備群の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)該当者の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			糖尿病有病者の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			高血圧症有病者の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			高脂血症者有病者の推定数	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)新規該当者の推定数		健診データ
			糖尿病発症者の推定数		健診データ
			高血圧症発症者の推定数		健診データ
	高脂血症発症者の推定数		健診データ		
	プロセス	健診・保健指導の実績	健診受診率	都道府県健康・栄養調査	健診データ
			保健指導実施率	都道府県健康・栄養調査	健診データ
医療機関受診率			都道府県健康・栄養調査	レセプト	

[参考]

生活習慣病 発展段階	基準指標			データソース
	重症化・ 合併症	アウトカム	疾患受療率	脳血管疾患受療率
虚血性心疾患受療率				患者調査(3年ごと)
合併症率		糖尿病による失明発症率	社会福祉行政業務報告	
		糖尿病による人工透析新規導入率	日本透析医学会	
死亡	アウトカム	死亡率	脳卒中による死亡率	人口動態統計
			虚血性心疾患による死亡率	人口動態統計
	健康寿命	平均自立期間	都道府県生命表(5年ごと) レセプト	
		65歳、75歳平均自立期間	都道府県生命表(5年ごと) レセプト	
		(平均寿命)	都道府県生命表(5年ごと)	
		(65歳、75歳平均余命)	都道府県生命表(5年ごと)	

(参考)上記に含まれない「健康日本21」代表目標項目のうち、健康指標として都道府県健康増進計画に位置付けるもの

基準指標		データソース
がん	がん検診受診者数	国民生活基礎調査(3年ごと)
こころの健康	自殺者数	人口動態統計
歯の健康	8020の人数	歯科疾患実態調査

～ 都道府県における分析例 1 ～

糖尿病等有病者・予備群の動向(人数)

例：今年度と前年度のHbA1cのデータを用いて、改善、現状維持、悪化の人数を評価。

HbA1c		今年度健診情報					
前年度健診情報		-5.5	5.5-6.1	6.1-	未受診者数	対象外	合計
	-5.5						
	5.5-6.1						
	6.1-						
	未受診者数						
	対象外 ※						
	合計						

※ 前年度受診していても今年度異動した場合や前年度は別の医療保険者で今年度異動で対象となった場合

→同様に血圧、脂質等の健診結果で動向を分析する(様式を同様に作成)

→同様に保健指導対象者についても動向を分析する(様式を同様に作成)

糖尿病等患者の動向(人数等)

例：今年度と前年度の糖尿病関連のレセプトデータを用いて、改善、現状維持、悪化の人数(レセプト枚数、レセプト点数など)を評価。

糖尿病		今年度レセプト情報					
前年度レセプト情報		外来のみ	入院のみ	外来・入院	なし	対象外	合計
	外来レセプトのみ						
	入院レセプトのみ						
	外来・入院レセプト 両方						
	なし						
	対象外						
	合計						

※ レセプト枚数又は患者数に着目する場合
 レセプト点数に着目する場合
 レセプト診療日数に着目する場合 に分けて解析。

→同様に、高血圧、高脂血症、虚血性心疾患、脳卒中等について作成

→同様に、内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)該当者・予備群についても作成

～ 都道府県における分析例 2 ～

内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)はリスク相互の関連が大きく、年を経るうちにリスク数が増えてくる。一つひとつの要因の増加を見るだけでなく、各個人への要因の集積度がどのように変化していくかも健診・保健指導の成果として重要と考える。

そこで、腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質等について、基準値を超えたもののリスク数について、これらの年度毎の推移を分析する。

腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質などのリスク数		今年度健診情報						
		～1	2～3	4～	データ欠損あり	未受診者数	対象外	合計
前年度健診情報	～1							
	2～3							
	4～							
	データ欠損あり							
	未受診者数							
	対象外							
	合計							

レセプト病名で抽出された生活習慣病者の前年度の健診情報で、腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質等の基準値を超えたもののリスク数との関係を分析する。

腹囲、血糖、HbA1c、血圧、脂質などのリスク数		今年度レセプト情報								
		糖尿病	高血圧	高脂血症	虚血性心疾患	脳卒中	左記のいずれもなし	対象外	単純集計	重複を除外した数
前年度健診情報	～1									
	2～3									
	4～									
	データ欠損あり									
	未受診者数									
	対象外									
	合計									

(添 付 資 料)

- 関係学会におけるガイドライン（抜粋）
- 「健診・保健指導」の研修ガイドライン(案)

関係学会におけるガイドラインの抜粋

目次

- **メタボリックシンドロームの定義と診断基準**……………1
編：メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

- **糖尿病治療ガイド 2006-2007**……………19
編：日本糖尿病学会・糖尿病治療ガイド編集委員会

- **動脈硬化性疾患診療ガイドライン2002年版**……………21
編：日本動脈硬化学会

- **高血圧治療ガイドライン 2004**……………25
編：日本高血圧学会・高血圧治療ガイドライン作成委員会

- **高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第1版**……………27
編：日本痛風・核酸代謝学会・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**……………29
編：肥満症治療ガイドライン作成委員会

メタボリックシンドロームの定義と診断基準

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

日本内科学会雑誌 第94巻 第4号別刷

2005年4月10日

メタボリックシンドロームの定義と診断基準

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

序

メタボリックシンドロームはインスリン抵抗性、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常、血圧高値を個人に合併する心血管病易発症状態である。高コレステロール血症に対する対策がほぼ確立された現在、心血管病の重要な予防ターゲットとなっていることに加え、ライフスタイルが関与する多くの病態を含むことから、多数の分野から注目されている。海外ではNational Cholesterol Education Program (NCEP) のAdult Treatment Panel III (ATP III) による基準、World Health Organization (WHO) の基準など複数の診断基準が発表されており若干混乱が生じていたがNCEPとInternational Diabetes Federation (IDF) の両コミテーターのコンセンサスカンファレンスが関われ統一見解が間もなく出される予定である。わが国としてはグローバルな見解を視野に入れながら、病態を正しく認識し、日本人に即した診断基準を作成することが日本人の心血管病の予防医学上重要であるばかりでなく、世界に向けたエビデンスに基づいた発信にもなる。このような経緯を基盤として、メタボリックシンドローム診断基準検討委員会が立ち上げられた。メタボリックシンドロームという名称はすでに一般的であり、誤解をさけるため、メタボリック症候群や代謝異常症候群、代謝症候群という表記は本診断基準では用いない。いわゆるマルチプルリスクファクター症候群であるが、偶然にリスクが集まったのではなく、またそれらも代謝異常のみを基盤としているわけではない。上流に共通の発症基盤をもつ一つの疾

病単位として捉えているのである。

診断基準設定の背景

WHOは2002年のWorld Health Reportにおいて新たなグローバルな健康政策として心血管病予防対策を重視する宣言を行った。これまでWHOが重点を置いてきた平均寿命の短い発展途上国に対する栄養補給や感染対策を続けるものの、先進国はもちろんのこと、平均寿命が比較的長いアジア、とくに中国などで、過栄養と運動不足を背景に増加の一途をたどっている心血管病をターゲットにした健康政策を行うことが世界の人々の寿命をさらに延ばすことになるかと判断したのであった。わが国の厚生労働省の発表の死因統計でも脳血管障害、心血管病が全死亡の約30%を占め癌と匹敵するものである。しかも働き盛りに突然発症することが多く、社会的にも極めて損失が大きいうえに、死亡から免れたとして、多数が後遺症で苦しむケースが多いことから癌よりも深刻であるともいえる。

動脈硬化性心血管病の予防対策を強化するために従来最も大きなリスクファクターとして取り上げられてきたのは高コレステロール血症であることは周知の事実である。血清コレステロール高値、高low density lipoprotein (LDL) コレステロール血症が動脈硬化の強いリスクファクターになることは、世界的なコンセンサスであり、LDL、酸化LDLをめぐる動脈硬化の成因は、分子レベルで解明され、さらに治療もHMGCoA還元酵素阻害薬(スタチン)の開発によって確立されてきた。しかし、動脈硬化性疾患の発症は必ずしも高コレステロール血症で全てが決め

られているのではないことは多くの実地医家も経験してきたことである。そこで, beyond cholesterolの概念で1980年代の後半から注目されてきたのは, 一個人に複数のリスクが集積した状態, つまりマルチプルリスクファクター症候群という病態である。わが国で1995年から3年間かけて動脈硬化性疾患発症要因について勤労者を対象にした労働省(現厚生労働省)の研究が行われたが²⁾, これでも明らかになったことは確かに高コレステロール血症もリスクになってはいるが, それよりも高トリグリセリド血症, 耐糖能異常, 高血圧, 肥満のうち3個以上合併した場合の危険率がコントロールの30倍以上にも達するという事実であった。つまりわが国においても一個人に多くのリスクが集積する病態, マルチプルリスクファクター症候群が動脈硬化性疾患の背景として大きな位置を占めることが確認されたのである。なお, これを受けて厚労省と日本医師会は労災二次給付事業として, この様なマルチプルリスクファクター症候群を心血管疾患の重点的予防対策対象にし「死の四重奏」という病名で心血管病の二次検診や健康指導, 食事指導, 運動指導に給付が受けられる制度を2001年からスタートしている³⁾。このようなマルチプルリスクファクター症候群の重要性は, コレステロール重視の傾向が強い欧米でも1980年代終わり頃から認識されてきたが, 急速に世界の関心が拡大したのはWHO, National Cholesterol Education Program (NCEP)などがメタボリックシンドロームという疾患名で診断基準を発表してからであろう^{4,5)}。

まず1980年代の後半には, beyond cholesterolの概念で, スタンフォード大学のReavenによってシンドロームX⁶⁾, テキサス大学のKaplanによって死の四重奏⁷⁾という心血管疾患に対するハイリスクな病態が症候群として提唱された。これらは耐糖能異常, 高トリグリセリド血症, 高血圧が一個人に集積する病態で, それまで重要視されていた高コレステロール血症という単独

のリスクファクターを持った病態とは全く違ったコンセプトで取り上げられた。死の四重奏では上半身肥満を4つの主要症候の一つに取り上げ内臓脂肪の重要性を示したが, その後テキサス大学のDeFronzoが同様の病態をインスリン抵抗性症候群と名付けたこともあって, これらのリスクの集積や動脈硬化の発症要因としてインスリン抵抗性の役割が大きく取り上げられた⁸⁾。しかし必ずしもインスリン抵抗性が何故起こっているのか, インスリン抵抗性によるマルチプルリスクや動脈硬化の発症メカニズムは何なのかについて明確な説明は出来ていなかった。一方肥満における病態の研究から, 肥満の程度よりも, 脂肪蓄積の部位が多様な病態の発症を規定するということが明らかになり, 腹腔内臓脂肪の蓄積が糖尿病, 高脂血症, 高血圧さらには動脈硬化性疾患の発症基盤として重要な意味を持つことが明らかにされてきた。脂肪分布と病態の関係を最初に提唱したのがマルセイユ大学のVagueで, 彼は大腿部より上腕に脂肪が蓄積したタイプを男性型(android type)肥満と称しその逆の女性型(gynoid type)に比べて糖尿病の発症頻度の高いハイリスク肥満であることを既に1947年に発表している⁹⁾。このandroid obesityの概念は今日の内臓脂肪型肥満とは異なるものの脂肪分布が病態に関連することを最初に提唱したことは画期的であった。その後1980年代にはウエスト/ヒップ比を指標に上半身肥満を提唱したKissebahや中心性肥満という概念を示したBjörntorpらが, 内臓脂肪を想定したハイリスク肥満の重要性を示した^{10,11)}。わが国の大阪大学松澤らが提唱した内臓脂肪症候群は, CTスキャンによる脂肪組織分析法で判定した腹腔内の内臓脂肪過剰蓄積をキーファクターとしてその下流に糖尿病, 高脂血症, 高血圧を引き起こし, 最終的に動脈硬化を発症しやすい病態を指す。この症候群は原則的にはシンドロームXや死の四重奏に相当する症候群であるが, その中のインスリン抵抗性は糖尿病の基盤になるとしてもキー

プレイヤーとなっているのはむしろその上流に存在する内臓脂肪の蓄積であることを強調したものである^{12,13)}。

このように内臓脂肪蓄積を上流因子とするマルチプルリスクファクター症候群の概念はNCEPのメタボリックシンドロームの考え方に取り入れられ、またインスリン抵抗性を上流因子とするインスリン抵抗性症候群の概念は、WHOの概念の基盤となっており、お互いが共通する概念であることは認めながら必ずしもその本態についてのコンセンサスが得られないまま経過してきたのである。現在この二つのコミティーメンバーが参加して診断基準の摺り合わせを行っており間もなく発表になる予定である。

このような背景を基にわが国でも、そのメタボリックシンドロームの基本原則についてはグローバルの考え方と協調しながら、基準値については、日本人のエビデンスに基づいた診断基準を設定する必要性に迫られてきた。そこで、2004年より、日本動脈硬化学会、日本糖尿病学会、日本高血圧学会、日本肥満学会、日本循環器学会、日本腎臓病学会、日本血栓止血学会そして日本内科学会が合同でメタボリックシンドローム診断基準検討委員会を構成し、委員会を重ねて今回の診断基準の設定に至ったものである。

なお、本症候群が、動脈硬化性疾患の発症要因として、飽食と運動不足の現在社会のなかで急速に大きな位置を占めつつある過栄養を基盤としたマルチプルリスクファクター症候群であるという定義と診断基準の基本概念は世界的に共通のものである。それぞれのコンポーネントの基準値についてはわが国独自のエビデンスを基にして決めていくものである。それらは現時点のコンセンサスであって、今後新しいエビデンスが出てくれば随時改正していくことも考えている。

診断基準

メタボリックシンドロームを疾患概念として確立する目的は、飽食と運動不足によって生じる過栄養を基盤に益々増加してきた心血管病に対して効率の良い予防対策を確立することである。従ってメタボリックシンドロームの第1の臨床的帰結 (Clinical Outcome) は心血管病であり、診断は心血管病予防のためにおこなう。このことはNCEP基準、WHO基準にも述べられている。ただしメタボリックシンドロームを呈する多くの人々はインスリン抵抗性をもち、2型糖尿病の発症リスクも高い¹⁴⁾。このようにして発症した糖尿病は特に心血管疾患の基盤としての認識が必要である。

NCEPの診断基準では、腹部脂肪蓄積(ウエスト径増大であらわされる)が第1の診断項目としてあげられ、メタボリックシンドロームの成立に最も関与度が高いことを反映している。明確なインスリン抵抗性の存在は診断には必要としないがNCEP基準をみたす人々の多くはインスリン抵抗性を有していると考えられる。一方WHO基準はインスリン抵抗性を必須項目とし、2型糖尿病、空腹時血糖異常、耐糖能異常または高インスリン正常血糖クランプで対照の4分の1未満の糖取り込みをしめすもののいずれかを有するとしている。WHO基準が不便な点は、メタボリックシンドロームを診断するためには日常臨床検査のレベルを超えた検査が必要となることである。

内臓脂肪蓄積はしばしばインスリン抵抗性を伴い、両者は併存する場合が多い。いずれが上流に存在するかについては、検討がなされ、現在、本シンドロームで見られるのは内臓脂肪蓄積によって生じるインスリン抵抗性状態であると考え、意見の一致を見ている。原発性のインスリン抵抗性症候群であるインスリン受容体異常症、脂肪萎縮性糖尿病や、その他の内臓脂肪蓄積を伴わないインスリン抵抗性症候群

が、メタボリックシンドロームの各病態を併せ持つか、または心血管病を多発するかについては、症例も稀であることもあり、エビデンスに乏しく、メタボリックシンドロームの範疇には入れていない。

今回、過栄養と運動不足を背景に増加してきた心血管病の予防医学のために確立された疾病概念であることを考えると、糖代謝異常、脂質代謝異常、高血圧の上流に位置し、またそれ自体が心血管病のリスクでもあるという成因論的検討に加え、予防医学上、多くの人が用いることができ、また疫学調査にも利用しうるような基準作成について検討がなされ、診断基準検討委員会は、メタボリックシンドロームを内臓脂肪蓄積（ウエスト周囲径の増大で示される）+2つ以上のco-morbidityと定義することで合意が得られた（表1）。

病態と基準値

メタボリックシンドロームの病態として下記があげられている。

- 1) 内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積
- 2) インスリン抵抗性±耐糖能異常
- 3) 動脈硬化惹起性リポ蛋白異常
- 4) 血圧高値
- 5) その他の病態

1) 内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積

内臓脂肪蓄積はメタボリックシンドロームにおいて主要な役割を担っており、本診断基準では必須項目となっている。内臓脂肪蓄積は高血圧、高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症、高血糖を生じそれぞれが心血管疾患のリスク上昇に繋がる。またリスクファクターの悪化や直接心血管疾患に繋がる様々な生理活性物質、アディポサイトカインの分泌異常をきたすことにより心血管病のハイリスク状態となる^{15~17)}。これには遊離脂肪酸、PAI (Plasmino-

表1. メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積	
ウエスト周囲径	男性 ≥ 85 cm 女性 ≥ 90 cm (内臓脂肪面積 男女とも ≥ 100 cm ² に相当)
高トリグリセライド血症の併存	
高トリグリセライド血症 かつ/または 低HDLコレステロール血症	≥ 150 mg/dl < 40 mg/dl 男女とも
収縮期血圧 かつ/または 拡張期血圧	≥ 130 mmHg ≥ 85 mmHg
空腹時高血糖	≥ 110 mg/dl

* CTスキャンなどで内臓脂肪量測定を行うことが望ましい。

* ウエスト径は立位、軽呼吸時、臍レベルで測定する。脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨下縁と前上腸骨棘の中点の高さで測定する。

* メタボリックシンドロームと診断された場合、糖負荷試験が薦められるが診断には必須ではない。

* 高TG血症、低HDL-C血症、高血圧、糖尿病に対する薬剤治療を受けている場合は、それぞれの項目に含める。

* 糖尿病、高コレステロール血症の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されない。

gen Activator Inhibitor)-1, アディポネクチンや種々のサイトカインなどが含まれる。腹腔内脂肪に由来する遊離脂肪酸は門脈を介し肝臓へと流入し、リポ蛋白合成を盛んにする。遊離脂肪酸の増加は筋肉や肝臓の脂肪蓄積を招きインスリン抵抗性を増大させる。高C-Reactive Protein (CRP)血症はサイトカイン過剰状態、易炎症性状態を示している可能性がある。高PAI-1血症は易血栓性状態をもたらす。一方で低アディポネクチン血症は心血管疾患の増加と関連している。

内臓脂肪蓄積はメタボリックシンドロームの各コンポーネントと深いかわりがあり¹⁸⁾、腹腔内脂肪量が増加すると男女とも同様に過栄養による健康障害数が増加する（図1）ことが国内外の臨床研究によって実証されている。わが国では肥満症診断基準に示されているごとく、臍高

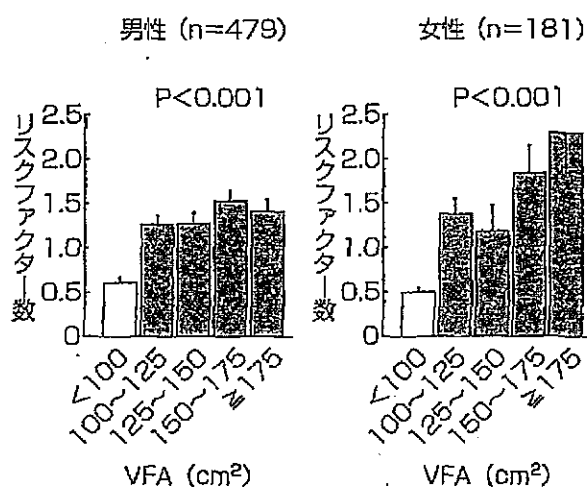


図1. 内臓脂肪面積とリスクファクター保有数の関係
内臓脂肪面積 (VFA) と今回の診断基準によるリスクファクター数. Kruskal-Wallis検定 (Mean±SE) (投稿準備中)

レベル腹部CTスキャンによって判定した腹腔内脂肪面積 100cm²以上が男女共通した内臓脂肪蓄積のカットオフ値である¹⁹⁾。それに対応するウエスト周囲径が、男性 559名、女性 196名において検討され、男性 85cm、女性 90cmと設定された(図2)。この基準値は日本肥満学会が設定した内臓脂肪型肥満の一次スクリーニングのウエスト周囲径と一致するものである。本委員会ではメタボリックシンドロームの診断基準を一般臨床や健康診断の場で用いることが可能なように、現時点では内臓脂肪蓄積の指標として、ウエスト周囲径を基準として用いることとしたが、メタボリックシンドロームを診断する過程では可能な限りCTスキャンなどによる腹腔内脂肪量測定を行うことが望ましいと思われる。将来的に検診など多数例を対象に用いることが可能なように、腹部インピーダンスを用いた内臓脂肪量測定装置も開発がすすめられている²⁰⁾。ウエスト径は立位、軽呼吸時、臍レベルで測定する。脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨下縁と前上腸骨棘の midpointの高さで測定する。NCEP基準では、ウエスト周囲径、男性 102cm、女性 88cmをカットオフ値としているが、す

で世界的な基準を定める上では民族性、特に東および南アジアにおいては地域にあったカットオフが必要であることが述べられている^{21,22)}。さらにこの基準値はBody Mass Index (BMI) 30に相当するウエスト平均値、男性 40 inch、女性 35 inchであり、健康障害、心血管疾患予防の観点からは医学的根拠が充分とはいえない。NCEP基準ではメタボリックシンドロームの頻度に男女差がほとんど見られず、男女差がある心血管疾患の予防のために対象を絞り込む基準として男女それぞれの平均値を用いることは妥当とはいえないのではないかと議論がなされた。WHO基準ではウエスト/ヒップ比が用いられているが、ウエスト周囲径はこれを簡便化したものであり、最近の疫学研究でも健康障害や心血管疾患の指標としてより有用であることがしめされてきている²³⁻²⁵⁾。ヒップ径測定を必要としないことは、一般臨床や健康診断の場でより用いやすいと考えられる。WHO基準ではBMIが診断基準の一部に含まれており、NCEP基準はウエスト周囲径のみでBMIは含まれていない。本委員会でもBMIを基準に含めるか否かで議論が行われたが、心血管疾患予防の観点からBMI 25未満でもウエスト径増大のみられる例がありマルチプルリスクを伴うこと、またウエスト径測定を一般臨床や健康診断の場に普及するためにも、BMIは基準に含めないこととなった。できる限り簡便でかつ病態を反映しており、保健指導に用いることによって、過栄養により生じる複数の病態を効率良く予防し、ひいては心血管疾患予防に繋げることが、今回の診断基準設定の大きな目標である。

2) インスリン抵抗性

インスリン抵抗性はメタボリックシンドロームの多くの症例にみられ主要コンポーネントと考えられる。他のリスクと相関性をもつ上、単独でも動脈硬化性疾患のリスクとされており、インスリン抵抗性をメタボリックシンドローム

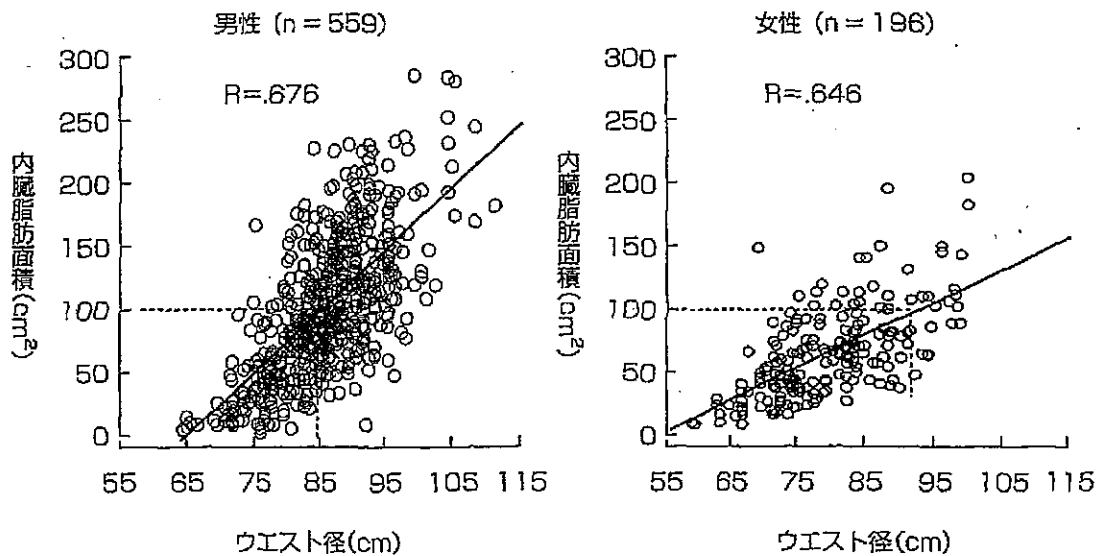


図2. 内臓脂肪面積とウエスト径の関係

の上流因子として本症候群をインスリン抵抗性症候群と捉える考え方が存在する。しかしインスリン抵抗性と心血管疾患を結ぶ分子メカニズムは未だ明らかでなく、インスリン作用不全と反応性高インスリン血症のいずれが心血管疾患の成立に重要かは明らかではない。さらに大きな問題点は簡便にインスリン抵抗性を診断する指標がないことである。

血糖値に関する診断基準として、WHO基準では経口糖負荷試験による耐糖能異常を含んでいる。NCEP基準は臨床上の煩雑さを考慮し、空腹時血糖値のみを基準に加えている。日本糖尿病学会は早朝空腹時血糖 110mg/dl未滿かつ75gOGTTで2時間値 140mg/dl未滿を正常型としている^{26,27}。また糖負荷後2時間血糖値が動脈硬化性疾患のリスクとなることが報告されている^{28,29}。したがって空腹時血糖値に加え負荷後2時間血糖値も基準に加えることが提案された。しかし初期の目的である健康診断などの大きな集団でメタボリックシンドロームの診断が可能とするために、本診断基準では空腹時血糖値のみを診断基準に加えた。委員会は本診断基準においてメタボリックシンドロームと診断された場合は、空腹時血糖値が正常域であっても臨床

医の判断によって糖負荷試験を追加し耐糖能異常の有無を判定することを薦めている。耐糖能異常はインスリン分泌が低下する糖尿病への移行期、あるいは糖尿病の治療過程でもおこりうる状態であって、そのみでインスリン抵抗性を示すものではない。しかし負荷後2時間血糖値の心血管疾患予測値も考慮し利点があると考えられる。さらに空腹時血糖のみでは見過ごされていた糖尿病が診断される可能性がある。

NCEP, WHO基準と同様、本診断基準においても糖尿病の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されない。糖尿病の中で、ウエスト径増大(内臓脂肪蓄積)に加え、血圧高値、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常の一つ以上を伴う場合、メタボリックシンドロームと診断される。このようなタイプは心血管疾患のリスクが著しく高いと考えられる³⁰。わが国のJapan Diabetes Complication Study (JDACS)においても高血圧や高脂血症の合併が心血管疾患のリスクを上昇させていることが明らかにされており、リスクの総合的評価の重要性が確認されている。糖尿病における心血管疾患の予防対策は未だ十分に確立されていないが³¹、メタボリックシンドロームの病態を呈する糖尿病では、血糖値を適切に

コントロールしてガイドラインに示されたヘモグロビンA_{1c}レベルを保つこと²⁹⁾に加え、ウエスト径を指標としてライフスタイル改善を指導し、高血圧、リポ蛋白異常を総合的に管理することによって心血管疾患を予防しうる可能性がある。

本診断基準はインスリン抵抗性それ自体がメタボリックシンドロームの成因において意義のある役割を担っていないというのではない。インスリン抵抗性とは血中インスリン濃度に見合ったインスリン作用が得られない状態をさし、血糖恒常性に対するインスリン抵抗性の基準として用いられている方法はグルコースクランプ法である。日本糖尿病学会の糖尿病治療ガイドでは、簡便なインスリン抵抗性指標の一つとして早期空腹時の血中インスリン値と血糖値から計算されるHOMA-Rをあげている²⁶⁾。空腹時血糖値が140mg/dl以下の場合、他の方法で求めたインスリン抵抗性の値と良く相関する。

3) 動脈硬化惹起性リポ蛋白異常

動脈硬化惹起性リポ蛋白異常は日常臨床検査では高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症を示す。高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症はともに複数の成因からなり、メタボリックシンドロームにみられる高トリグリセライド血症はレムナントリポ蛋白の増加、アポB増加、小粒子LDLなどを伴っているとされる。蓄積した腹腔内脂肪に由来する遊離脂肪酸の肝臓内流入増加や高インスリン血症による超低比重リポ蛋白 (Very Low Density Lipoprotein, VLDL) の合成増加、インスリン抵抗性によるリポ蛋白リパーゼ活性低下が成因として考えられている。トリグリセライドに富むリポ蛋白がリポ蛋白リパーゼにより異化を受ける際、その表面組成物からHDLが生成される。リポ蛋白リパーゼ活性低下がおこるとHDL生成減少がおこる。

メタボリックシンドロームに伴う高脂血症として日常診療ではIV型高脂血症以外に高コレス

テロール血症も伴うIIb型高脂血症も一般的である。高コレステロール血症の存在はメタボリックシンドロームの診断から除外されるものではない。しかし高コレステロール血症の動脈硬化性疾患予防の意義は確立されており、高コレステロール血症に高血圧や糖尿病など他のリスクを伴う場合についてはすでに日本動脈硬化学会から発表されている動脈硬化性疾患診療ガイドラインを参照されたい³²⁾。本診断基準では、日本動脈硬化学会による「動脈硬化性疾患の予防と治療の必要な対象を集団からスクリーニングするための血清脂質値」に従い、高トリグリセライド血症を150mg/dl以上、低HDLコレステロール血症を男女とも40mg/dl未満とした。

動脈硬化性疾患診療ガイドラインでは、血清トリグリセリド値150mg/dl以上において3.7倍の冠動脈疾患発症がみられたとする宇和島社会保険病院の前向き調査³³⁾や、約1万人の日本人を15年間観察し随時採血の血清トリグリセリド値84mg/dl未満群に比し、116~167mg/dl群で冠動脈疾患のリスクが2倍、167mg/dlより高い群で2.86倍になるIsoらの報告³⁴⁾をあげているが、従来のガイドラインにならい150mg/dl以上とするが、引き続き検討課題とするとしている。低HDLコレステロール血症については、1997年の高脂血症診療ガイドライン^{35,36)}において、わが国においては大規模な調査は十分ではないとしながらも、HDLコレステロール値の75パーセントイル、すなわちHDLコレステロールが64.2mg/dl以上の人に比べて、56.1~63.8mg/dlで1.80、48.0~55.7mg/dlで1.61、48mg/dl未満で4.17と低HDLコレステロール血症では冠動脈疾患のリスクが高かったとする大阪成人病センターの北村らの長期にわたるprospectiveな成績³⁷⁾や、わが国の冠動脈疾患患者をretrospectiveに観察した報告においてもHDLコレステロールの平均値は低下しており、男性のHDLコレステロールの平均値は40mg/dl以下であると報告が紹介されている。高トリグリセライド血症、低HDL

コレステロール血症ともに複数の成因からなっており、単独の危険因子としての分析のみでなく、メタボリックシンドロームに伴う動脈硬化惹起性リポ蛋白異常としての解析が必要と思われる。

NCEP基準では、トリグリセリドについては男女差がないが、HDLコレステロールについては男女差をもたせ、女性については50mg/dlと男性より10mg/dl高く設定している。WHO基準でも男性35mg/dl未満、女性39mg/dl未満と男女差をつけている。しかし、これはあくまで平均値が女性では高いことが根拠となっており、冠動脈疾患との関連ではない。冠動脈疾患との関連で調査をしているFramingham studyでは女性でも40mg/dl未満で急に冠動脈疾患の頻度が増加しており、Lipid Research Clinics Prevalence Mortality Follow up Studyではさらに40mg/dlで境界が引けるように思われる。Framingham studyにおけるリスクスコアでもHDLコレステロールについては、男女関係なく40mg/dl未満に2点を与えている。残念ながら現時点ではわが国で動脈硬化性疾患を対象とした、男女のHDLコレステロールのリスクについての検討はなく、十分なエビデンスはないが、現時点では、男女差をつける根拠はないものと考えられる。

高トリグリセリド血症と低HDLコレステロール血症を1項目とするか2項目として扱うかについては、NCEP基準とWHO基準の大きく異なる場所であり、本委員会でも議論がかわされた。基本的に、メタボリックシンドロームが内臓脂肪蓄積やそれに伴うインスリン抵抗性を基盤にして生じてくることを考えると、それに伴う脂質異常として、高頻度に見られるのが高トリグリセリド血症と低HDLコレステロール血症である。これは、リポ蛋白リパーゼ作用の不足に基づく脂質異常であることから共通基盤で起こっているものと考えられる。また糖尿病症例でHDLコレステロール値と血清トリグリセリド値との関連性をみた検討では血清トリグリセ

リド値が150mg/dlをこえると低HDLコレステロール血症を呈する患者の割合が急激に増加する。したがって、耐糖能異常を有する場合は、脂質異常の一方が起こっていても何らかの形で、他方にも影響を与えているものと考えられる。このような観点に立つと、この両者を独立して診断基準に加えることには問題があると思われる。むしろ、両者が揃う必要はないが、一方が認められた場合は、メタボリックシンドロームの可能性を考えて診療に当たるという意味で、この両者を1項目として扱うのが妥当であると考える。

メタボリックシンドロームには、レムナントやsmall dense LDLなどの動脈硬化惹起性リポ蛋白の出現に伴うことが知られている³⁹⁾。レムナントリポ蛋白(レムナント粒子あるいは単にレムナントとも呼ばれる)はアポEに富むリポ蛋白であり、家族性III型高脂血症にみられるように動脈硬化惹起性リポ蛋白として知られている。小型で高比重のLDL (small dense LDL) は動脈壁内膜に侵入しやすく、また酸化されやすい性質からマクロファージに取り込まれやすく、これも動脈硬化性惹起性リポ蛋白の一つとして考えられている。このようなことから、レムナントリポ蛋白、small dense LDL、アポBの測定はメタボリックシンドロームにおける動脈硬化惹起性リポ蛋白異常を診断する一助となるが、よりの確なマーカーについても今後検討する必要があるものと思われる。

4) 高血圧

高血圧症もまた複数の成因からなる病態である。血圧値は内臓脂肪蓄積やそれに伴うインスリン抵抗性と強く関連して高血圧自体が動脈硬化性疾患のリスクとなり、本委員会でも高血圧をメタボリックシンドロームの診断基準に含めた。日本高血圧学会の高血圧治療ガイドラインにおいては、120/80mmHg未満を至適血圧、120~129/80~84mmHgを正常血圧、130~139/

85~89mmHgを正常高値血圧, 140/90mmHg以上を高血圧としている³⁹⁾。メタボリックシンドロームに関するWHO基準では140/90mmHg以上を用いているが, NCEP基準では130/85mmHg以上の正常高値血圧以上としている。本邦の端野・壮瞥町研究において, 血圧値を140/90mmHg以上とした場合と130/85mmHg以上とした場合を比較すると, 40歳以上の男性一般住民の808名における血圧高値の頻度は140/90mmHg以上は38%, 130/85mmHg以上は59%であった。5年間の前向き疫学調査の結集では, ウエスト周囲径増大を必須基準とし, 血圧基準に140/90mmHg以上を用いた場合, 心イベントの発症率は非メタボリックシンドロームに比べて2.1倍, 130/85mmHg以上を用いた場合は1.8倍高値であった。以上より, メタボリックシンドロームの血圧基準は, 正常高値である130/85mmHg以上でも140/90mmHg以上と同様の危険因子となっており, 130/85mmHg以上を用いるのが妥当とした。食塩感受性高血圧患者⁴⁰⁾ではインスリン抵抗性を伴ない, メタボリックシンドロームを呈することが多く⁴¹⁾, また食塩負荷にてインスリン抵抗性が増強する⁴²⁾。

5) その他の病態

(1) 易炎症性状態と易血栓性状態

易炎症性状態と易血栓性状態は互いに関連しており, メタボリックシンドロームにしばしばみられる。ともに心血管疾患発症のリスクと考えられている^{43~45)}。臨床検査としては高感度CRPの上昇, 血中PAI-1レベルの増加があげられる。複数のメカニズムがCRPやPAI-1の上昇に関与する。実験的にはインスリン, グルコース, VLDLトリグリセライドが血管内皮細胞におけるPAI-1産生を増加することが知られている。また脂肪組織に由来するTNF- α やIL-6などの炎症性サイトカインがCRP上昇に関与したり, 脂肪組織から直接合成分泌されるPAI-1が易血栓性状態に関与する可能性もある。

(2) 微量アルブミン尿

微量アルブミン尿はメタボリックシンドロームにしばしば出現する徴候である。そのメカニズムは不明な点が多いが, 現時点では肥満に伴う糸球体毛細管圧上昇によるリークのみでなく, 全身の血管内皮細胞障害による血管浸透性の亢進により出現し, 血管内皮細胞障害を反映すると考えられている。NCEP基準には含まれていないが, WHO基準に含まれている。治療介入によるリスク減少のエビデンスは充分でないが, 心血管疾患の予測因子の一つとして注目されており, ハイリスク群を抽出するための意義があると考えられる^{46, 47)}。糖尿病と診断された場合には腎障害の予知因子として重要である。ADA (American Diabetes Association) では早朝尿あるいは随時尿を用いて30~300mg/g・Crを微量アルブミン尿と定義しており, 日本糖尿病学会と日本腎臓学会の合同委員会でも同様の基準を推奨している⁴⁸⁾。

(3) 高尿酸血症

高尿酸血症もメタボリックシンドロームに良く見られる検査値異常である。特に高トリグリセライド血症としばしば合併する。内臓脂肪蓄積時には尿酸合成が亢進しているという報告がある。肝臓における脂肪合成亢進時に消費されたNADPHを回復するためにペントースリン酸経路が活性化されプリン体生成が亢進することが想定されているが充分明らかではない。心血管疾患の予測因子の一つとしての報告が多数ある^{49, 50)}ものの, 直接的なリスクファクターとしてのエビデンスに乏しく, また高尿酸血症の治療介入によるリスク減少のエビデンスは充分でない。痛風や尿路結石症の成因として重要である高尿酸血症の管理については痛風の治療ガイドラインが日本痛風・核酸代謝学会からだされているので参照されたい⁵¹⁾。従って, 高尿酸血症については, メタボリックシンドロームのリスクマーカーとして扱い, 高尿酸血症を有する症例については, メタボリックシンドロームの診断

基準に則ってその有無を検討するべきである。

(4) アディポサイトカイン

脂肪細胞から分泌されるアディポサイトカインとして、PAI-1, アディポネクチン, TNF- α , レプチン, レジスチンなどがあげられている。内臓脂肪蓄積や肥満により、これらアディポサイトカイン分泌異常がおこるので、「その他の病態」として区別されるものではないが、今後病態把握の手段として臨床検査として用いられる可能性がある。血漿PAI-1 値の測定はアディポサイトカインとしてのみでなく、メタボリックシンドロームにおける易血栓性状態の評価として意味をもつ⁵²⁾。アディポネクチンは基礎研究、臨床研究成果から抗動脈硬化因子としての意義に将来性がある^{16, 53-55)}。とくに、内臓脂肪蓄積に伴う低アディポネクチン血症が、糖尿病、高脂血症、高血圧に加えて心血管病にも直接関連することから、今後、メタボリックシンドロームの全てのコンポーネントを結ぶ臨床マーカーとなりうる可能性がある。

臨床的意義

メタボリックシンドロームの臨床的帰結は心血管病である。本来、心血管病のリスクの重なりは、リスクが単独で存在するより危険度が増すことは当然である。高コレステロール血症に他のリスクが合併する場合の危険度についてはすでに動脈硬化性疾患診療ガイドラインに述べられており、ガイドラインを参考に診療されることが望まれる。NCEP, WHO基準によるメタボリックシンドロームの心血管疾患死亡予測の意義についていくつかの報告がおこなわれている。

6,255 人を平均 13 年間追跡した米国 The Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES II) の調査研究ではウエスト周径のデータがないため BMI 30 以上を用いた NCEP 基準を用いているが、メタボリックシ

ンドローム群はメタボリックシンドロームのない群に比べ、年齢、性別を補正した冠動脈疾患死亡のハザード比は 2.02, 心血管疾患死亡のハザード比は 1.82, 総死亡のハザード比も 1.4 と高値であった⁵⁶⁾。糖尿病症例を除いてもメタボリックシンドローム群は冠動脈疾患死亡のハザード比は 1.65, 心血管疾患死亡のハザード比は 1.56 と高かった。ウエスト径を測定し糖負荷試験を大規模におこなった San Antonio Heart Study (SAHS) (2,815 人, 平均追跡期間 12.7 年) では、NCEP, WHO の両基準で調査され、NCEP 基準のメタボリックシンドローム群では総死亡 1.47, 心血管疾患死亡 2.53 のハザード比が、WHO 基準では総死亡 1.27, 心血管疾患死亡 1.63 のハザード比が得られており、両基準とも全体として心血管死亡の予知に有用であったが、簡便な NCEP 基準の方がベースに糖尿病や心血管疾患の既往のない低リスク群においても有用な傾向にあったとしている⁵⁷⁾。フィンランド、スウェーデンにおける Botnia Study⁵⁸⁾、フィンランドにおける Kuopio Ischemic Heart Study⁵⁹⁾ では、WHO 基準を用いメタボリックシンドロームの診断が心血管疾患発症予測に有用であるとしている。

わが国においても複合リスクの心血管疾患に対する危険性が示されている。厚生労働省作業関連疾患総合対策研究班の企業従事者 12 万人を対象にした調査では、3 年間で冠動脈疾患を発症した 94 例について、企業での検診結果が 10 年前まで遡り調べられた⁶⁾。発症群は性別、年齢、部署をあわせた非発症群に比べ、BMI, 血圧、空腹時血糖値、血清コレステロール値、血清トリグリセライド値、血清尿酸値のいずれもが、正常よりやや高値の範囲であるが有意に高く、10 年間持続していることが確認された。BMI 26.4 以上の肥満、140/90 以上の高血圧、220mg/dl 以上の高コレステロール血症、110mg/dl 以上の高血糖の 4 項目のうち 3 つ以上を有すると、これらのリスクの 4 つとも有しないものに比べ、重回帰分析により 31.34 の高いオッズ比を示した。

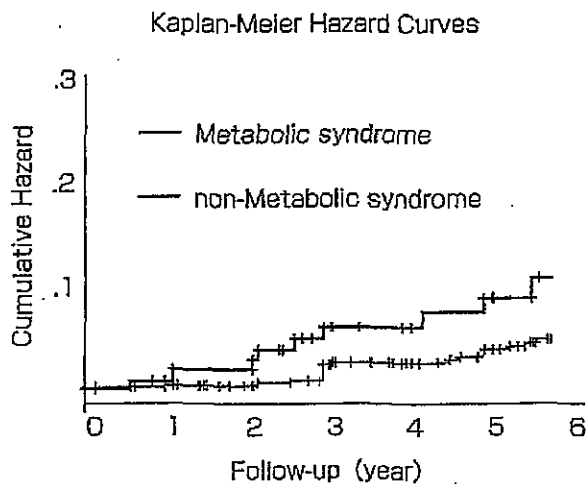
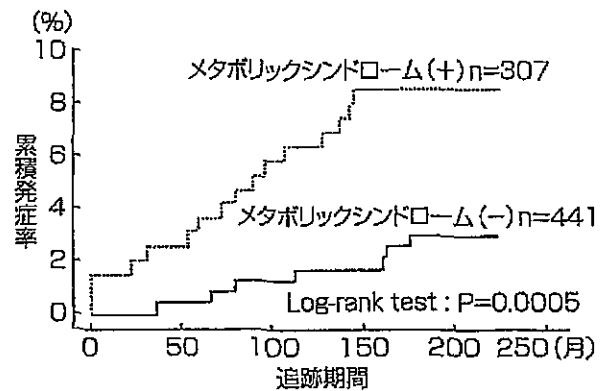


図3. 端野・壮警町研究におけるメタボリックシンドロームの有無と心血管のイベント

40歳以上の男性808名における、8年間の心血管イベントをエンドポイントとしたKaplan-Meier法による解析。メタボリックシンドロームの診断は今回の基準を用いた。メタボリックシンドローム群は非メタボリックシンドローム群に対し、1.8倍の危険度を示した。(投稿準備中)

高コレステロール血症を高トリグリセライド血症におきかえると、2因子保有者5.76に比し、3因子以上では35.8とオッズ比が著しく増加した。この解析はメタボリックシンドロームの診断基準とは異なるが、わが国における複合リスクの重要性を示している。久山町研究においても虚血性心疾患に対する複合リスクの重要性が示されている。

わが国の疫学研究である端野・壮警町研究⁶⁰⁻⁶²⁾から、今回の基準であるウエスト径を必須条件としたメタボリックシンドロームの心血管イベントに関する成績が委員会において紹介された。40歳以上の男性808名において、新基準を用いたメタボリックシンドロームの頻度は21%であった。8年間の心血管イベントをエンドポイントとしたKaplan-Meier法による解析では、メタボリックシンドローム群は非メタボリックシンドローム群に対し、1.8倍の危険度を示した(図3)。日本人におけるメタボリックシンドロームの心血管疾患予測として重要な資料である。一次予防のみでなくすでに冠動脈疾患を発症した症例に



心臓死: 心筋梗塞, 心不全, 突然死(不整脈など)による死亡

図4. 冠動脈形成術後患者におけるメタボリックシンドロームの有無による心臓死の累積

メタボリックシンドロームの診断基準は、NCEP基準の改定(腹囲ではなく、男女ともBMI25以上)を用いた。(投稿準備中)

においても、冠動脈インターベンションを受けた748例の長期予後においてメタボリックシンドロームは心臓死の独立した予後予測因子であることも報告され(図4)、このリスクがわが国の冠動脈疾患患者においても重要な危険因子として位置づけられるべきである。循環器疾患の1次予防、2次予防のいずれにおいてもこのリスクに対する積極的な介入が必要であり、改定される循環器学会のガイドラインにも介入すべきリスクとしてメタボリックシンドロームの項目が新しく作成される予定である。

さてこのように、リスクファクターの集積した群が動脈硬化の強いリスクであることは、国内外の多数の疫学研究で実証されているが、メタボリックシンドロームの動脈硬化易発症性については、そのような重積によるリスクの増強というより、本疾患では、内臓脂肪蓄積というキープレイヤーが他のリスクの発症要因としてだけでなく、心血管病の発症に直接影響するから、動脈硬化を発症しやすいという考え方が重要である。

今後さらにこの診断基準を用い、わが国においてメタボリックシンドロームの脳血管障害に対する意義、女性の心血管疾患における意義が

検討されることが望まれる。糖尿病発症予防や糖尿病における心血管疾患予防に対しても検討が必要と考えられる。

治療介入

本診断基準では、内臓脂肪蓄積を必須項目とし、過剰栄養摂取の制限や身体活動度の増加などのライフスタイル改善をメタボリックシンドローム介入、心血管疾患予防の第一の目標とした。これによって、腹腔内脂肪を減少させ、インスリン抵抗性、耐糖能異常、動脈硬化惹起性リポ蛋白異常、高血圧などのマルチプルリスクを総合的に軽減し、CRP上昇やPAI-1増加などの易炎症性状態や易血栓性状態を改善することを目標とする。リスクそれぞれの治療にのみ集中することによりいたずらに多数の薬剤を投与することは避けなければならない。

一般診療や健康診断において単一のリスクをみた場合、一つのリスクの改善のみでなく、まずリスクを総合的に評価することが重要である。一つのリスクを放置して他方のリスクをより強くコントロールすればよいというのではない。内臓脂肪蓄積の指標としてウエスト周囲径を測定することは、日本肥満学会の新しい肥満症診断基準の発表にもかかわらず未だ一般的とはなっていないが、本診断基準の設定により、より一般に普及することが望まれる。肥満度が欧米のように著しくなくとも軽度の過栄養状態で多くの健康障害をとめないやすい日本人において、ウエスト径の測定と、これを指標にした保健指導は重要と考えられる。実地診療において臨床効果のあるライフスタイル改善をもたらすことは容易ではないが、NCEPのレポートにおいても「これを施行することはチャレンジである。—Implementation is the challenge—」と述べられている。体重を理想体重にまで減少させることは困難であるが、ウエスト周囲径をわずかでも減少させることにより、リスクが一つでも減少する

ということを数値によって実感し、医療を行う側と受ける側がともに認識することが望まれる。なお内臓脂肪蓄積を含めこれらのリスクは連続的に危険度を上昇するもので、基準値以上が危険で未満であれば全く安全というものではない。たとえウエスト周囲径が基準を満たさない症例でも、他のメタボリックシンドロームのコンポーネントが複数存在する場合には、メタボリックシンドロームに準じた管理が必要である。また、メタボリックシンドローム治療過程で新たなリスクが出現してくることも充分考えられ、境界域も含めて長期的に注意をはらう必要がある。

内臓脂肪蓄積以外のメタボリックシンドロームの各コンポーネント（リポ蛋白代謝異常、インスリン抵抗性、高血圧）は、原則的には内臓脂肪蓄積を減少させることにより改善するが、それぞれの病態は独自の遺伝的、後天的要因によっても調節されており、内臓脂肪が上流にあるとしても、各コンポーネントの表現型としては異なることもある。それに応じて個々の保健指導も考慮することが望ましい場合もある。例えば高血圧が顕著な場合は食塩制限や、カリウムに富む野菜の摂取が^{40,42)}、高トリグリセライド血症に過度のアルコール摂取が深く関与すると考えられる症例にはアルコール制限が、高コレステロール血症も伴うものにはコレステロール摂取制限や食物繊維摂取の推奨がすすめられる⁶³⁾。食塩感受性高血圧患者では心血管合併症の頻度が高いことが報告されている^{40,64,65)}。糖尿病家族歴をもつ症例では将来的にインスリン分泌不全をきたし糖尿病を招来する可能性があるため、十分な栄養指導が必要である。糖尿病の発症はさらに心血管疾患の発症率を高める。ライフスタイルの改善はCRP上昇やPAI-1増加などの易炎症性状態や易血栓性状態の改善ももたらすことが報告されている^{66,67)}。個々のリスクに対する保健指導、薬物療法については各学会のガイドラインを参考にししてすすめられるべきであるが、常にリスクを総合的に評価して診療にあた

るべきである。インスリン抵抗性を改善させるとされている薬剤としてメトフォルミンとチアゾリジン誘導体があげられる。メトフォルミンは肥満糖尿病患者において心血管疾患発症率を抑制することが報告されている⁶⁸⁾。メトフォルミンとチアゾリジン誘導体とも、メタボリックシンドロームの心血管疾患抑制に関する報告は未だないが、現在いくつかの臨床研究が進行している。フィブラートは脂肪酸代謝を活性化し高トリグリセライド血症、低HDLコレステロール血症を改善させ、メタボリックシンドロームの心血管疾患リスクを減少させることが示唆されているが、さらに十分なエビデンスが望まれる。スタチンはアポB含有リポ蛋白を減少させ⁶⁹⁾、サブ解析においてメタボリックシンドロームにおける心血管疾患リスクを減少させることが報告されている^{44,70)}。降圧剤についてはいずれかの降圧剤がメタボリックシンドローム治療に特別な効果を有するかは定まっていない。メタボリックシンドロームを伴う高血圧患者における降圧薬の選択においてインスリン抵抗性への影響を配慮することがガイドラインにおいて述べられている(高血圧治療)。実際、高用量の利尿薬、β遮断薬はインスリン抵抗性に対して悪影響がある^{71,72)}。一方、レニン・アンジオテンシン系(RA系)抑制薬やα遮断薬は改善させることが報告されている^{73~76)}。更に、最近RA系抑制薬の投与にて高感度CRPの低下や尿中微量アルブミン排泄の減少を生じたと報告されている^{77~80)}。またRA系抑制薬やある種のスタチンでは治療経過中の新規糖尿病発症が抑えられたとする報告がある^{81~83)}。

これらの薬剤治療に関しては長期の安全性に充分配慮する必要がある。リスクの評価と副作用のチェックのために、一般には最初の3カ月間は毎月、その後は3カ月ごとに血算、肝機能、腎機能、CKを含めた検査が望まれる。多剤併用される可能性も高く、薬剤相互作用についても配慮すべきである。スタチンとフィブラートの

併用で稀に横紋筋融解症をきたすことがあり、そのうち半数以上が腎障害を伴っていたとされている。

結論

委員会メンバーはメタボリックシンドロームの第1の臨床的帰結を心血管疾患とし、そのハイリスクグループを絞り込んで効率的な予防を行うために、多数の人が用いることができ、かつ日本人に即した診断基準を作成することを試みた。その中で成因における重要性に加え、過栄養、運動不足というライフスタイル改善の重要性も考慮され、内臓脂肪蓄積を必須項目とすることで合意を得た。メタボリックシンドロームは2型糖尿病発症のリスクも高いとされており、本診断基準を用いた保健指導が現在我が国で急増している2型糖尿病予防さらには糖尿病性大血管症の予防にも適用しうれば望ましい。

文 献

- 1) Reducing Risks, Promoting Health Life: The World Health Report. World Health Organization, 2002.
- 2) Nakamura T, et al: Magnitude of sustained multiple risk factors for ischemic heart disease in Japanese employees: a case-control study. *Circ J* 65 (1): 11-17, 2001.
- 3) 二次健康診断項目と特定保健指導のガイドライン: 労災二次健康診断等給付事業について. 日本医師会(監). 2001.
- 4) World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes and its complications: report of a WHO Consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999. Available at: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_NCD_99.2.pdf Accessed December 12, 2003
- 5) Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Final report. *Circulation* 106(25): 3143-3421, 2002.
- 6) Reaven GM: Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 37(12): 1595-1607, 1988.
- 7) Kaplan NM: The deadly quartet. Upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension. *Arch Intern Med* 149 (7): 1514-1520, 1989.

- 8) DeFronzo RA, Ferrannini E: Insulin resistance. A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care* 14 (3) : 173-194, 1991.
- 9) Vague J: La différentiation sexuelle facteur déterminant des formes de l'obésité. *Presse Med* 30 : 339-340, 1947.
- 10) Kissebah AH, et al: Relation of body fat distribution to metabolic complication of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 54 (2) : 254-260, 1982.
- 11) Björntorp P: Obesity and the risk of cardiovascular disease. *Ann Intern Med* 17 : 3-9, 1985.
- 12) Fujioka S, et al: Contribution of intra-abdominal fat accumulation to the impairment of glucose and lipid metabolism in human obesity. *Metabolism* 36 (1) : 54-59, 1987.
- 13) Matsuzawa Y, et al: Classification of obesity with respect to morbidity. *Proc Soc Exp Biol Med* 200(2) : 197-20, 1992.
- 14) Laaksonen DE, et al: Metabolic syndrome and development of diabetes mellitus: application and validation of recently suggested definitions of the metabolic syndrome in a prospective cohort study. *Am J Epidemiol* 156 (11) : 1070-1077, 2002.
- 15) Funahashi T, et al: Role of adipocytokines on the pathogenesis of atherosclerosis in visceral obesity. *Intern Med* 38 (2) : 202-206, 1999.
- 16) Matsuzawa Y, et al: Adiponectin and Metabolic Syndrome. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 24(1) : 29-33, 2004.
- 17) Matsuzawa Y, et al: Molecular mechanism of metabolic syndrome X: contribution of adipocytokines adipocyte-derived bioactive substances. *Ann NY Acad Sci* 892:146-154, 1999.
- 18) Carr DB, et al: Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. *Diabetes* 53 (8) : 2087-2094, 2004.
- 19) Examination Committee of Criteria for 'Obesity Disease' in Japan; Japan Society for the Study of Obesity: New criteria for 'obesity disease' in Japan. *Circ J* 66 (11) : 987-992, 2002.
- 20) Ryo M, et al: A new simple method for the measurement of visceral fat accumulation by bioelectrical impedance. *Diabetes Care* 28 (2) : 451-453, 2005.
- 21) Grundy SM, et al; American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute: Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 109 (3) : 433-438, 2004.
- 22) Tan CE, et al: Can we apply the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel definition of the metabolic syndrome to Asians? *Diabetes Care* 27 (5) : 1182-1186, 2004.
- 23) Lean ME, et al: Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference. *Lancet* 351 (9106) : 853-856, 1998.
- 24) Poullet MC, et al: Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 73 (7) : 460-468, 1994.
- 25) Han TS, et al: Waist circumference as a screening tool for cardiovascular risk factors: evaluation of receiver operating characteristics (ROC). *Obes Res* 4 (6) : 533-547, 1996.
- 26) 糖尿病治療ガイド 2004-2005. 日本糖尿病学会編. 2004.
- 27) 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告. *糖尿病* 42 (5) : 385-401, 1999.
- 28) DECODE Study Group, the European Diabetes Epidemiology Group: Glucose tolerance and cardiovascular mortality: comparison of fasting and 2-hour diagnostic criteria. *Arch Intern Med* 161 (3) : 397-405, 2001.
- 29) Tominaga M, et al: Impaired glucose tolerance is a risk factor for cardiovascular disease, but not impaired-fasting glucose. The Funagata Diabetes Study. *Diabetes Care* 22 (6) : 920-4, 1999.
- 30) Alexander CM, et al; Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III); National Cholesterol Education Program (NCEP): NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes* 52 (5) : 1210-1214, 2003.
- 31) Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 352 (9131) : 837-853, 1998.
- 32) 動脈硬化性疾患診療ガイドライン 2002 年版. 日本動脈硬化学会編. 2002.
- 33) 荻田仁志, 日和田邦男: 冠動脈硬化症の疫学における高トリグリセライド血症の意義. *Therapeutic Research* 14: 531-558, 1993.
- 34) Iso H, et al: Serum triglycerides and risk of coronary heart disease among Japanese men and women. *Am J Epidemiol* 153 (5) : 490-499, 2001.
- 35) 高脂血症診療ガイドライン: 日本動脈硬化学会編 1997.
- 36) Hata Y, et al; Working Committee on JAS Guideline for Diagnosis and Treatment of Hyperlipidemias: Report of the Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guideline for Diagnosis and Treatment of Hyperlipidemia in Japanese adults. *J Atheroscler Thromb* 9 (1) : 1-27, 2002.
- 37) Kitamura A, et al: High-density lipoprotein cholesterol and premature coronary heart disease in urban Japanese men. *Circulation* 89 (6) : 2533-2539, 1994.
- 38) Maruyama C, et al: Assessment of LDL particle size by triglyceride/HDL-cholesterol ratio in non-diabetic, healthy subjects without prominent hyperlipidemia. *J Atheroscler Thromb* 10 (3) : 186-191, 2003.

- 39) 高血圧治療ガイドライン 2004 : 日本高血圧学会発行 2004.
- 40) Fujita T, et al: Factors influencing blood pressure in salt-sensitive patients with hypertension. *Am J Med* 69 (3) : 334-344, 1980.
- 41) Gaboury CL, et al: Metabolic derangements in nonmodulating hypertension. *Am J Hypertension* 8 : 870-895, 1995
- 42) Ogihara T, et al: Contribution of salt intake to insulin resistance associated with hypertension. *Life Sci* 73 : 509-523, 2003
- 43) Ridker PM, et al: C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: an 8-year follow-up of 14 719 initially healthy American women. *Circulation* 107 (3) : 391-397, 2003.
- 44) Sattar N, et al: Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation* 108 (4) : 414-419, 2003.
- 45) Anand SS, et al: Study of Health Assessment and Risk in Ethnic Groups; Study of Health Assessment and Risk Evaluation in Aboriginal Peoples Investigators: Relationship of metabolic syndrome and fibrinolytic dysfunction to cardiovascular disease. *Circulation* 108 (4) : 420-425, 2003.
- 46) Gerstein HC, et al: Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals. *JAMA* 286 (4) : 421-426, 2001.
- 47) Mann JF, et al: Development of renal disease in people at high cardiovascular risk: results of the HOPE randomized study. *J Am Soc Nephrol* 14 (3) : 641-647, 2003.
- 48) 糖尿病性腎症に関する合同委員会報告. *糖尿病* 44 : 623, 2001.
- 49) Culeton BF, et al: Serum uric acid and risk for cardiovascular disease and death: the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med* 131 (1) : 7-13, 1999.
- 50) Fang J, Alderman MH: Serum uric acid and cardiovascular mortality the NHANES I epidemiologic follow-up study, 1971-1992. *National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA* 283 (18) : 2404-2410, 2000.
- 51) 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン 日本痛風・核酸代謝学会.
- 52) Shimomura I, et al: Enhanced expression of PAI-1 in visceral fat: possible contributor to vascular disease in obesity. *Nat Med* 2 (7) : 800-803, 1996.
- 53) Pischon T, et al: Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men. *JAMA* 291(14) : 1730-1737, 2004.
- 54) Ryo M, et al: Adiponectin as a biomarker of the metabolic syndrome. *Circ J* 68 (11) : 975-981, 2004.
- 55) Kumada M, et al: Osaka CAD Study Group: Coronary artery disease: Association of hypoadiponectinemia with coronary artery disease in men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 23 (1) : 85-89, 2003.
- 56) Malik S, et al: Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation* 110 (10) : 1245-1250, 2004.
- 57) Hunt KJ, et al: San Antonio Heart Study: National Cholesterol Education Program versus World Health Organization metabolic syndrome in relation to all-cause and cardiovascular mortality in the San Antonio Heart Study. *Circulation* 110 (10) : 1251-1257, 2004.
- 58) Isomaa B, et al: Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 24 (4) : 683-689, 2001.
- 59) Lakka HM, et al: The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA* 288 (21) : 2709-2716, 2002.
- 60) Ohnishi H, et al: Incidence of insulin resistance in obese subjects in a rural Japanese population: the Tanno and Sobetsu study. *Diabetes Obes Metab* 7 (1) : 83-87, 2005.
- 61) 竹内 宏, 他: 日本人におけるMetabolic Syndromeとインスリン抵抗性の検討—端野・壮警町研究—. *糖尿病* 46 (9) : 739-744, 2003.
- 62) 竹内 宏, 他: 日本人の新診断基準によるメタボリックシンドロームの頻度と予後の検討—端野・壮警町研究—(投稿準備中)
- 63) Teramoto T: Impact of lifestyle changes on plasma lipid levels and ischemic disease. *Curr Atheroscler Rep* 3(1) : 1-2, 2001.
- 64) Morimoto A, et al: Sodium sensitivity and cardiovascular events in patients with essential hypertension. *Lancet* 350 (9093) : 1734-1737, 1997.
- 65) Fujita T, et al: Systemic and regional hemodynamics in patients with salt-sensitive hypertension. *Hypertension* 16 (3) : 235-244, 1990.
- 66) Arvidsson E, et al: Effects of different hypocaloric diets on protein secretion from adipose tissue of obese women. *Diabetes* 53 (8) : 1966-1971, 2004.
- 67) Esposito K, et al: Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *JAMA* 289 (14) : 1799-1804, 2003.
- 68) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 352 (9131) : 854-865, 1998.
- 69) Sone H, et al: HMG-CoA reductase inhibitor decreases small dense low-density lipoprotein and remnant-like particle cholesterol in patients with type-2 diabetes. *Life Sci* 71 (20) : 2403-2412, 2002.
- 70) Pyorala K, et al: Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S): Reduction of cardiovascular events by simvastatin in nondiabetic coronary heart disease patients with and without the metabolic syndrome: subgroup analyses of the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Diabetes Care* 27 (7) : 1735-1740, 2004.

- 71) ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial: Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 288 (23) : 2981-2997, 2002.
- 72) Gress TW, et al: Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. *Atherosclerosis Risk in Communities Study*. *N Engl J Med* 342 (13) : 905-912, 2000.
- 73) Julius S, et al; VALUE trial group: Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet* 363 (9426) : 2022-2031, 2004.
- 74) Miyazaki Y, et al: Effects of the angiotensin converting enzyme inhibitor temocapril on insulin sensitivity and its effects on renal sodium handling and the pressor system in essential hypertensive patients. *Am J Hypertens* 11 (8 Pt 1) : 962-970, 1998.
- 75) Andersson PE, Lithell H: Metabolic effects of doxazosin and enalapril in hypertriglyceridemic, hypertensive men. Relationship to changes in skeletal muscle blood flow. *Am J Hypertens* 9(4 Pt 1) : 323-333, 1996.
- 76) Courtney CH, et al: Effect of the alpha-adrenergic blocker, doxazosin, on endothelial function and insulin action. *Metabolism* 52 (9) : 1147-1152, 2003.
- 77) Fliser D, et al; European Trial on Olmesartan and Pravastatin in Inflammation and Atherosclerosis (EUTOPIA) Investigators: Antiinflammatory effects of angiotensin II subtype 1 receptor blockade in hypertensive patients with microinflammation. *Circulation* 110 (9) : 1103-1107, 2004.
- 78) Viberti G, Wheeldon NM; MicroAlbuminuria Reduction With VALsartan (MARVAL) Study Investigators: Microalbuminuria reduction with valsartan in patients with type 2 diabetes mellitus: a blood pressure-independent effect. *Circulation* 106 (6) : 672-678, 2002.
- 79) Parving HH, et al; Irbesartan in Patients with Type 2 Diabetes and Microalbuminuria Study Group: The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 345 (12) : 870-878, 2001.
- 80) Brenner BM, et al; RENAAL Study Investigators: Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 345 (12) : 861-869, 2001.
- 81) Yusuf S, et al; HOPE Study Investigators: Ramipril and the development of diabetes. *JAMA* 286(15) : 1882-1885, 2001.
- 82) Lindholm LH, et al; For the LIFE study group: Risk of new-onset diabetes in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study. *J Hypertens* 20 (9) : 1879-1886, 2002.
- 83) Freeman DJ, et al: Pravastatin and the development of diabetes mellitus: evidence for a protective treatment effect in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation* 103 (3) : 357-362, 2001.

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

委員長	松澤 佑次	代田 浩之	日本循環器学会
委員	池田 康夫	寺本 民生	日本動脈硬化学会
	片山 茂裕	中尾 一和	日本肥満学会
	北 徹	榎野 博史	日本腎臓学会
	久木山清貴	宮崎 滋	日本肥満学会
	齋藤 康	山田 信博	日本糖尿病学会
	島本 和明	オブザーバー	日本内科学会
	清野 裕	事務局	中村 正
			船橋 徹

1. 基本的考え方

2型糖尿病はインスリン分泌低下やインスリン抵抗性をきたす素因を含む複数の遺伝因子に、過食(とくに高脂肪食)、運動不足、肥満、ストレスなどの環境因子および加齢が加わり発症する。1型糖尿病では、インスリンを合成・分泌するランゲルハンス島β細胞の破壊・消失がインスリン作用不足の主要な原因である。糖尿病の診断は1時点での血糖値のみからは行わず、「型」の判定にとどめ、別の日に行なった検査や他の自他覚的所見も合わせて糖尿病と診断する。無治療な糖尿病における持続的高血糖は細小血管症や大血管症を引き起こし健康寿命の短縮を来す。糖尿病治療の目標は、健康な人と代わらない日常生活の質(QOL)の維持と健康な人と変わらない寿命の確保である。

2. 診断方法及び診断基準

I. 型の判定 (一時点での高血糖の存在確認)

- 1. 早朝空腹時血糖値が 126mg/dL 以上
または
- 2. 75gOGTT で2時間値が 200mg/dL 以上
または
- 3. 随時血糖値が 200mg/dL 以上

- 4. 早朝空腹時血糖値が 110mg/dL 未満
および
- 5. 75gOGTT で2時間値が 140mg/dL 未満

「糖尿病型」

「正常型」

糖尿病型・正常型どちらにも属さない場合は「境界型」と判定する

II. 糖尿病の診断 (慢性的な高血糖の存在確認)

◎ 別の日に行なった検査で「糖尿病型」を再確認
または

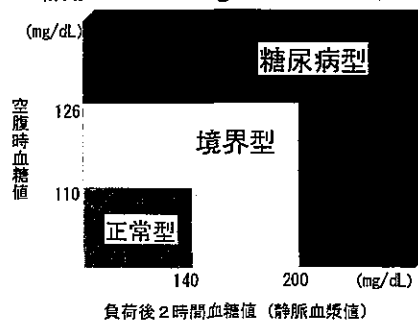
◎ 1回の検査が「糖尿病型」であって、次の1)から4)のいずれかを満たす場合

- 1) 糖尿病の典型的な症状(口渇、多飲、多尿、体重減少)がある
- 2) 同時に測定したHbA1c値が6.5%以上
- 3) 確実な糖尿病網膜症がある場合
- 4) 過去に「糖尿病型」を示したデータがある場合

糖尿病
と診断

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分は右の通りである。境界型の中には糖尿病の発症過程または改善過程にある病態が混在する。その病態として、インスリン分泌障害が主たるものと、インスリン抵抗性増大が主たるものがあり、後者にはメタボリックシンドロームを呈するものが多い。

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分



3. 治療の基本方針（ステップ）

1. 食事療法と運動療法

性、年齢、肥満度、身体活動量、血糖値、合併症の有無などを考慮し、摂取エネルギー量を決定する。有酸素運動を最大酸素摂取量の50%前後の強度で、1回15～30分、一日2回行なうことが望ましい。

2. 薬物療法

食事療法、運動療法を2～3ヶ月続けても、なお目標の血糖コントロール（図参照）を達成できない場合薬物療法を開始する（図参照）。

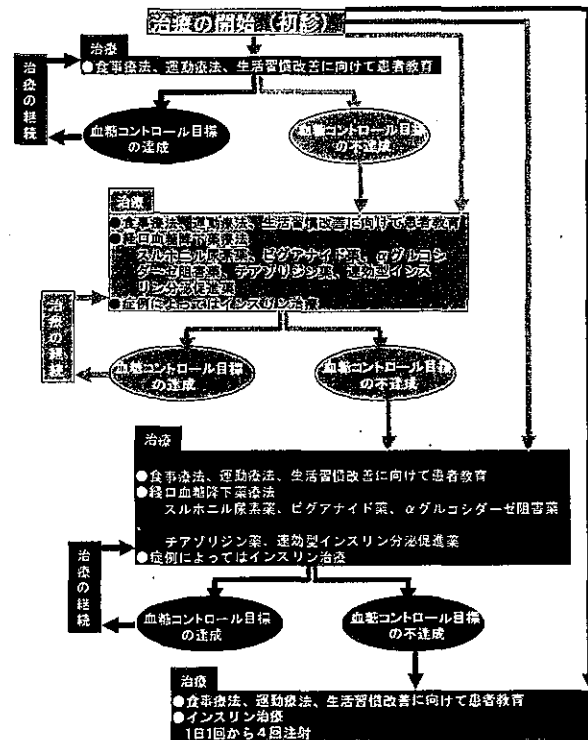
3. 薬物療法の内容

経口血糖降下薬やインスリン製剤を少量からはじめ徐々に増量する。経口血糖降下薬は図のように作用機序の異なるものを併用する。

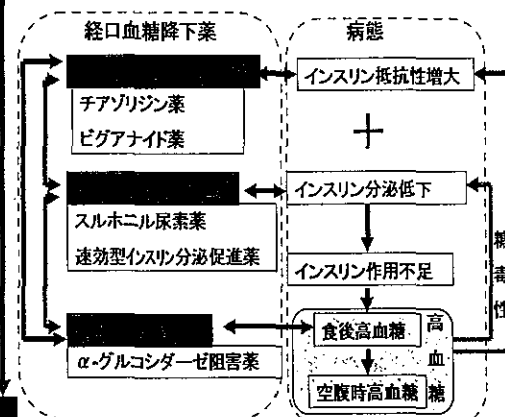
血糖コントロール目標は、右図「血糖コントロール指標と評価」の「優」または「良」とするが、患者の年齢および病態を考慮して患者ごとに主治医が設定する

血糖コントロールの指標と評価

指標	優	良	可 不十分	不良	不可
HbA1c (%)	5.8 未満	5.8～6.5 未満	6.5～7.0 未満	7.0～8.0 未満	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dl)	80～110 未満	110～130 未満	130～160 未満	160以上	
食後2時間血糖値	80～140 未満	140～180 未満	180～220 未満	220以上	



経口血糖降下薬の併用

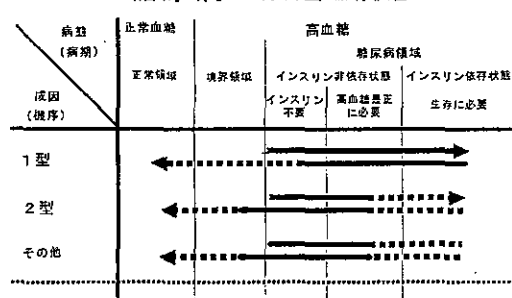


4. その他

糖尿病の診断・治療にあたっては、その患者の糖尿病の成因（機序）と、どの病期（病態）にあたるかを考慮することが重要である（右図参照）。

図右への移動は糖代謝異常の悪化、図左への移動は糖代謝異常の改善を示す。頻度が少ない病態（病期）は破線で示される。

糖尿病の成因と病態



動脈硬化性疾患診療ガイドライン 2002 年版(抜粋)

1. 基本的考え方

本ガイドラインは主に日本で得られたエビデンスをもとに作成した。また、20歳より65歳未満を対象とした。本ガイドラインはスクリーニングのための“高脂血症の診断基準”、“患者カテゴリー分類と管理目標値”の2段階で構成される。本ガイドラインは粥状硬化性動脈硬化が原因となる冠動脈疾患を念頭に置いたものであるが、脳梗塞や閉塞性動脈硬化症など他の粥状硬化性疾患にも応用可能とした。

本ガイドラインは高コレステロール血症の管理および治療を中心にしたが、高コレステロール血症のみでなく、複数の危険因子が集積する病態が動脈硬化性疾患発症のリスクを著しく増加させることを強調し、危険因子の重複によってコレステロール治療目標値を設定した。さらに、マルチプルリスクファクター症候群(メタボリックシンドローム)の重要性と、それに関わる肥満症の考え方について概説した。

本ガイドラインの第1段階としてスクリーニングを目的とした高脂血症の診断基準を設けた。これは検診や一般診療において、動脈硬化性疾患の予防や治療が必要な対象を見逃さないための基準として設けたものである。第2段階として冠動脈疾患のリスクが高く、治療の必要性の高い患者を同定するために、冠動脈疾患の有無、およびLDL-C以外の主要冠危険因子[加齢、高血圧、糖尿病、喫煙、冠動脈疾患の家族歴、低HDLコレステロール(HDL-C)血症]の合併する数により患者をカテゴリー別に分類した。そして、リスクの高い患者をより強力に治療するため、各々のカテゴリーに属する患者の治療目標値を設定した。治療目標値は主要冠危険因子がない場合はLDL-C値160 mg/dL未満、2次予防の場合にはLDL-C値100 mg/dL未満とし、主要冠危険因子が1または2個の場合はLDL-C値140 mg/dL未満、3または4個以上の場合には120 mg/dL未満とした。

目標到達の治療手順は1次予防ではライフスタイルの改善をまず行い、次いで薬物治療を行うことを原則とした。

2. 診断方法及び診断基準

動脈硬化性疾患の予防と治療の必要な対象を集団からスクリーニングする目的のために、血清脂質異常の基準値を表1のように設定した。我が国のデータでもコレステロール値が高いほど心筋梗塞の発症頻度が高く、逆に低いほど発症頻度が低いことが示されているが、冠動脈疾患に対してどれだけ低ければよいのか、また、血清総コレステロール値がどの領域で総死亡率が最も低いのか、これらについて未だ十分なデータはない。よって、動脈硬化性疾患に対して血清脂質値の適正域を示すエビデンスが不十分な現時点で適正值を定めることは困難であり、本ガイドラインでは適正域の設定を行わなかった。

表1

高脂血症の診断基準 (血清脂質値：空腹時採血)

高コレステロール血症	総コレステロール	$\geq 220\text{mg/dL}$
高LDLコレステロール血症	LDLコレステロール	$\geq 140\text{mg/dL}$
低HDLコレステロール血症	HDLコレステロール	$< 40\text{mg/dL}$
高トリグリセリド血症	トリグリセリド	$\geq 150\text{mg/dL}$

動脈硬化性疾患診療ガイドライン2002年版、日本動脈硬化学会

3. 治療の基本方針(ステップ)

1. 生活習慣の修正

- ・食生活の改善としてステップを二段階とした。
- ・第一ステップとして、適正体重への指導、食事内容の適正化を指導する。
- ・第二ステップとして各種高脂血症に応じたよりきめ細かな食事指導を行う。特に、食事の中の脂質（コレステロール、脂肪酸など）の適正化を指導する。
- ・同時に運動療法を行うが、この目的は主として高トリグリセリド血症や低HDLコレステロールの改善、並びにインスリン抵抗性を改善し、メタボリックシンドロームの対策として考慮する。
- ・さらに重要でかつ基本的な生活習慣の改善として禁煙指導を行うこととしている。

2. 薬物治療の開始時期

- ・このような生活習慣の改善を行っても血清脂質が改善しない場合には薬物療法を考慮する。この際に、患者のリスクに応じた管理目標値を設定する。
- ・薬物の開始時期であるが、通常上記食生活の改善の第一ステップを3ヶ月、第二ステップを3ヶ月行っても改善しない場合と考える。ただし、リスクの高いカテゴリーCやカテゴリーB3+4ではこれより早い時期に薬物療法を考慮することもありうる。

3. 薬物治療の内容

- ・高脂血症としては高LDL血症と高トリグリセリド血症があり、それぞれ使用する薬物が異なる。
- ・高LDL血症ではHMGCoA還元酵素阻害薬（スタチン）が主体であり、多くのエビデンスを有している。最近是我が国のエビデンスもできたことから高LDL血症でリスクの高い場合にはスタチンを用いることは理にかなっていると考えられる。
- ・高LDL血症については、そのほかにもインイオン交換樹脂、プロブコールなどが有効であるが、エビデンスは必ずしも多くはない。
- ・高トリグリセリド血症についてはフィブラート系の薬剤が有効である。しかし、十分なエビデンスがあるとは言いがたい。最近、耐糖能異常を伴った高トリグリセリド血症においては有効性を示すエビデンスが出てきたことより、このような場合にフィブラートを考慮することも理にかなっていると思われる。
- ・比較的重篤な副作用が多くはない薬剤であるが、治療の最初の3ヶ月は1ヶ月毎、その後も3ヶ月毎の肝機能、腎機能、筋肉酵素のチェックが必要である。

4. その他

本ガイドラインは、動脈硬化性疾患の予防を目的に作成されたものであり、高脂血症のみに限定するのではなく、動脈硬化発症に関わる危険因子それぞれに配慮して包括的に動脈硬化予防のためのストラテジーを立てるものである。その意味でも禁煙は極めて重要であり、本ガイドラインの中ではあまり触れられなかったが、改訂に伴い、禁煙を前面に出していきたいと考えている。

高血圧治療ガイドライン 2004（抜粋）

1. 基本的考え方

高血圧は日常の診療で最も多く遭遇する病気であり、現在約 3500 万人もいると言われ、国民の 4 人に 1 人が高血圧に罹患していることになる。高血圧罹病率は加齢と共に増加するが、現在我が国は世界に類を見ないスピードで高齢化社会を迎えようとしていることから、高血圧の対策と予防は益々重要な今日的課題となっている。本ガイドラインの作成にあたって、日本人特有の生活習慣と心血管病に照準を合わせた治療を心がけ、医療経済にも配慮した。できるだけ日本人を対象とした臨床試験を入れることにしたが、実際には我が国の大規模臨床試験はいまだ少ない。我が国でも臨床試験が着実に進行しているので、次回改訂においてはその結果が活かされるものと思う。

2. 診断方法及び診断基準

血圧測定はカフを心臓の高さに保ち、安静座位の状態でする。1～2 分の間隔をおいて複数回測定し、安定した値（測定値の差が 5mmHg 未満）を示した 2 回の平均値を血圧値とする。高血圧の診断は少なくとも 2 回以上の異なる機会における血圧値に基づいて行う。血圧値の分類は、表の血圧分類に従い、血圧値のほか、血圧以外の危険因子、高血圧性臓器障害、心血管病の有無により高血圧患者を低リスク、中等リスク、高リスクの 3 群に層別化する。高血圧の病型は本態性高血圧と二次性高血圧に分類され、二次性高血圧は問診、身体所見、一般臨床検査所見より疑い、必要に応じて診断のための特殊検査を行う。

成人における血圧値の分類

分類	収縮期血圧 (mmHg)		拡張期血圧 (mmHg)
至適血圧	< 120	かつ	< 80
正常血圧	< 130	かつ	< 85
正常高値血圧	130～139	または	85～89
軽症高血圧	140～159	または	90～99
中等症高血圧	160～179	または	100～109
重症高血圧	≥ 180	または	≥ 110
収縮期高血圧	≥ 140	かつ	< 90

3. 治療の基本方針（ステップ）

1) 高血圧治療の目的

高血圧の持続によってもたらされる心血管病の発症とそれらによる死亡を抑制し、高血圧患者が充実した日常生活を送れるように支援することである。

2) 高血圧治療の対象

すべての高血圧患者（血圧 140/90mmHg 以上）であるが、糖尿病や腎障害合併例では 130/80mmHg 以上であれば治療の対象となる。

3) 降圧治療の実際

降圧治療は生活習慣の修正（第 1 段階）と降圧薬治療（第 2 段階）である。降圧薬治療開始時期は図に示すように個々の患者の血圧レベル、心血管病に対する危険因子の有無、高血圧に基づく臓器障害の有無ならびに心血管病の有無から決定する。

4) 生活習慣の修正

食塩摂取量の制限、野菜や果物の摂取の促進、飽和脂肪酸や総脂肪量摂取の制限、肥満であれば体重減量、運動療法、アルコール摂取量の制限、禁煙などである。

5) 降圧薬療法

降圧薬の使用上の原則は、1 日 1 回投与の薬物で、低用量から開始する。増量時には 1 日 2 回の投与方法も考慮する。副作用の発現を抑え、降圧効果を増強するためには適切な降圧薬の組み合わせ（併用療法）がよい。

本邦で現在降圧薬として使用されている主な薬物はカルシウム (Ca) 拮抗薬、レニン・アンジオテンシン (RA) 系抑制薬であるアンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬とアンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB)、利尿薬 [サイアザイド系および類似薬、カリウム (K) 保持性利尿薬、ループ利尿薬]、 β 遮断薬 (α β 遮断薬を含む)、 α 遮断薬である。作用機序が異なる降圧薬間には副作用にもそれぞれ特徴がある。科学的根拠に基づく治療薬の選択という観点に立てば、 α 遮断薬は成績に欠ける。

4. その他

JSH-2004 におけるメタボリックシンドローム合併高血圧の治療

メタボリックシンドロームにおける高血圧の治療としては、130-139/85-89mmHg では腹部肥満の是正を中心に生活習慣の改善を行なう。140-90mmHg 以上では生活習慣改善と並行して降圧薬療法に入る。

治療については、降圧目標を 130-85mmHg 未満とし、降圧薬としては、インスリン抵抗性を改善する ARB、ACE 阻害薬、Ca 拮抗薬、 α 遮断薬が用いられる。糖尿病がある場合は糖尿病に準じる。

高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第1版（抜粋）

1. 基本的考え方

高尿酸血症に対しては、その持続によってもたらされる体組織への尿酸（塩）沈着を解消し、痛風関節炎や腎障害などを回避することが狭義の治療目標となる。また、肥満、高血圧、糖・脂質代謝異常などの合併症についても配慮し、生活習慣を改善して、高尿酸血症・痛風の生命予後の改善を図ることが最終目標となり、最も大切である。

2. 診断方法及び診断基準

・高尿酸血症の定義

性・年齢を問わず、血漿中の尿酸溶解度である 7.0 mg/dL を正常上限とし、これを超えるものを高尿酸血症と定義する。

・痛風関節炎の診断基準

1. 尿酸塩結晶が関節液中に存在すること。
2. 痛風結節の証明。
3. 以下の項目のうち 6 項目以上を満たすこと。
 - a) 2 回以上の急性関節炎の既往がある。
 - b) 24 時間以内に炎症がピークに達する。
 - c) 単関節炎である。
 - d) 関節の発赤がある。
 - e) 第一中足趾節関節の疼痛または腫脹がある。
 - f) 片側の第一中足趾節関節の病変である。
 - g) 片側の足関節の病変である。
 - h) 痛風結節（確診または疑診）がある。
 - i) 血清尿酸値の上昇がある。
 - j) X線上の非対称性腫脹がある。
 - k) 発作の完全な寛解がある。

・痛風関節炎診断上の注意点

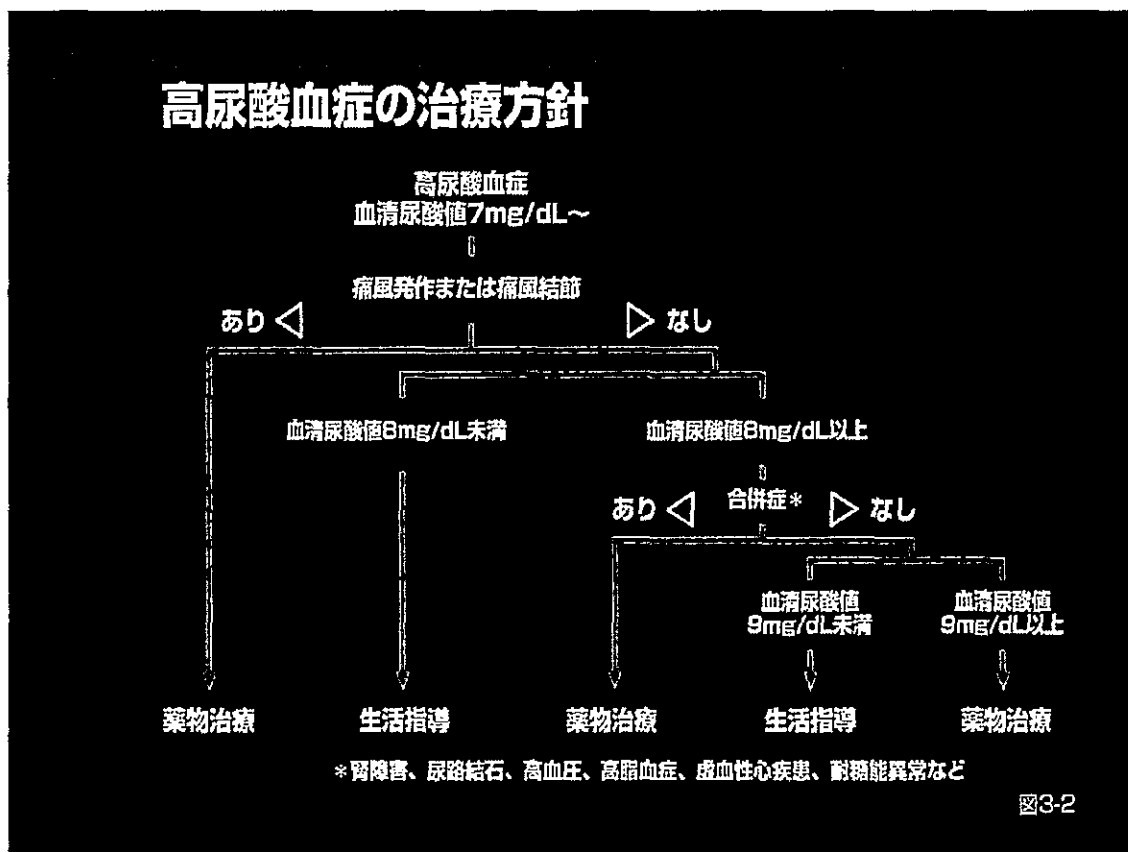
1. 痛風発作中の血清尿酸値は低値を示すことがあり、診断的価値は高くない。
2. 関節液が得られたら迅速に検鏡し、尿酸塩結晶の有無を同定する。
3. 痛風結節は診断上価値があるが頻度は低い。

3. 治療の基本方針（ステップ）

・痛風関節炎の治療

痛風関節炎は一般的に疼痛が激しく、短期間ではあるが、患者のQOLを著しく低下させる。従って、患者の苦痛を除去し、QOLを改善することがその治療目標となる。さらに、痛風関節炎の経験は、原因となる高尿酸血症の長期治療へ導入する上でも重要であり、関節炎の沈静化をもって治療が終了したと考えてはならない。治療手段としては、コルヒチン、NSAID、ステロイド薬がある。

・高尿酸血症の治療



- ・尿酸降下薬には尿酸排泄促進薬と尿酸生成抑制薬があるが、尿酸排泄低下型高尿酸血症には尿酸排泄促進薬、尿酸産生過剰型高尿酸血症には尿酸生成抑制薬を選択することが原則となる。
- ・治療目標血清尿酸値は6mg/dL以下にすることが望ましい。

4. その他

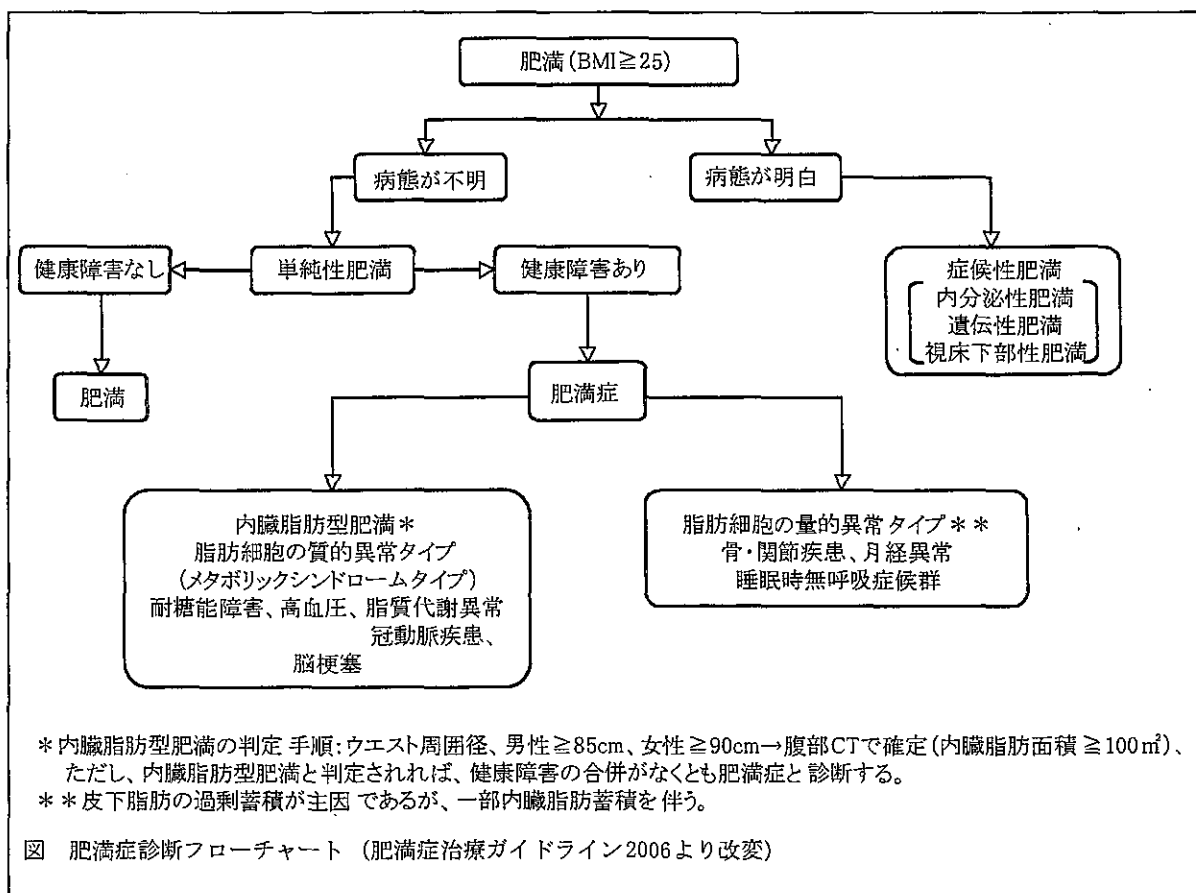
高尿酸血症患者の生活指導としては、食事療法（摂取カロリーの適正化、プリン体の摂取制限、十分な水分摂取）、飲酒制限、運動の推奨が中心となる。

肥満症治療ガイドライン 2006(抜粋)

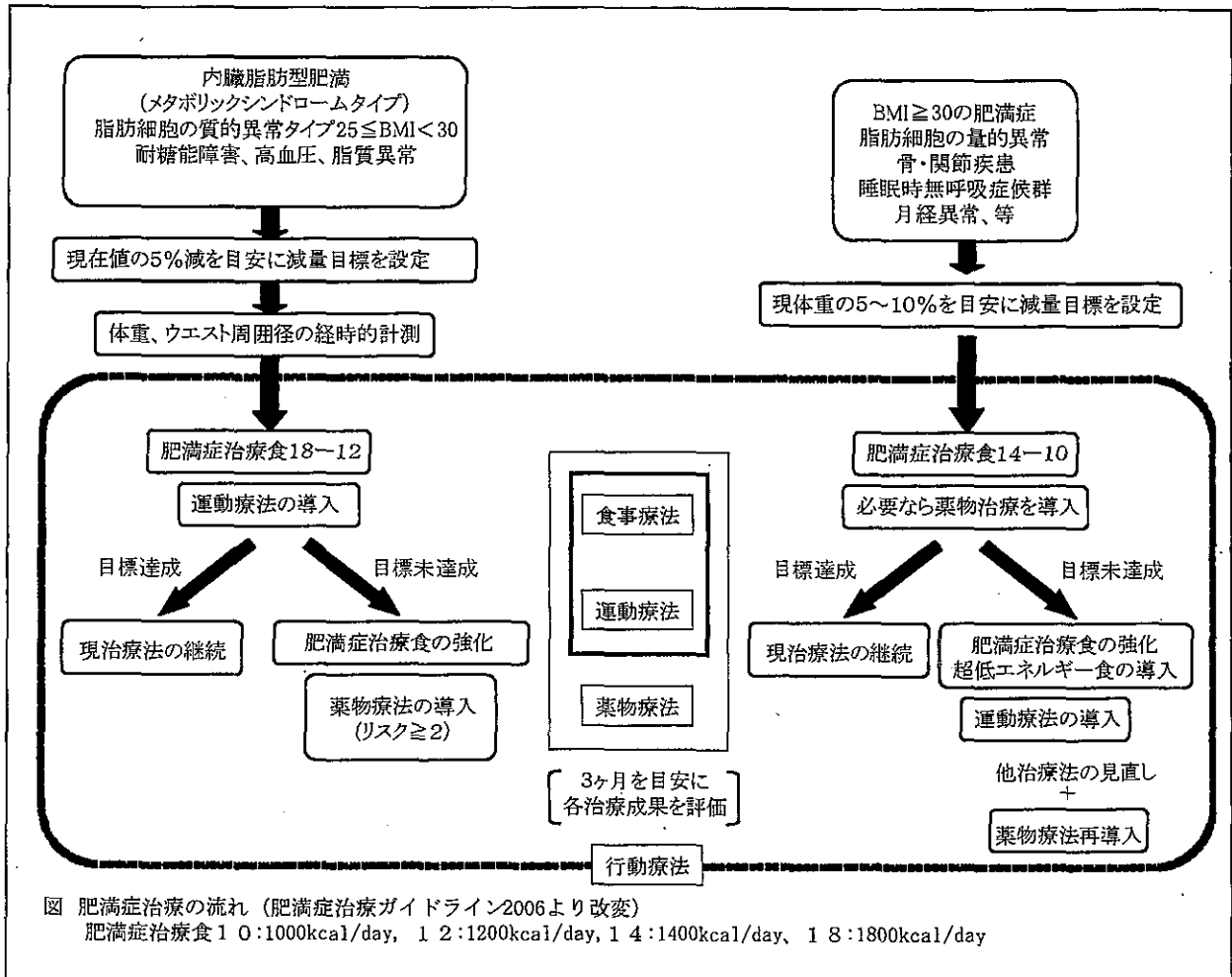
1. 基本的考え方

「肥満」の中から、医学的な見地で減量治療の必要な「肥満症」を判別し、疾患単位として捉え、体重減少により疾病予防や改善につながる治療を対象にする。内臓脂肪蓄積が疾病発症の重要な要因であり、内臓脂肪蓄積を標的にした治療に重点を置く。この病態はメタボリックシンドロームの根幹であり、リスクの集積に目を奪われるのではなく、その病態成立機序を重視した減量治療を目指す。肥満症にみられる個々の疾病そのものに対する治療ではなく、内臓脂肪蓄積の下流で発症する疾病群を対象に、その予防や改善に減量がいかに効果的かのエビデンスを示す。食事、運動、行動及び薬物療法の各治療技法の方法、適応、成果についての統一見解を示し、具体的な病態改善度を明示する。

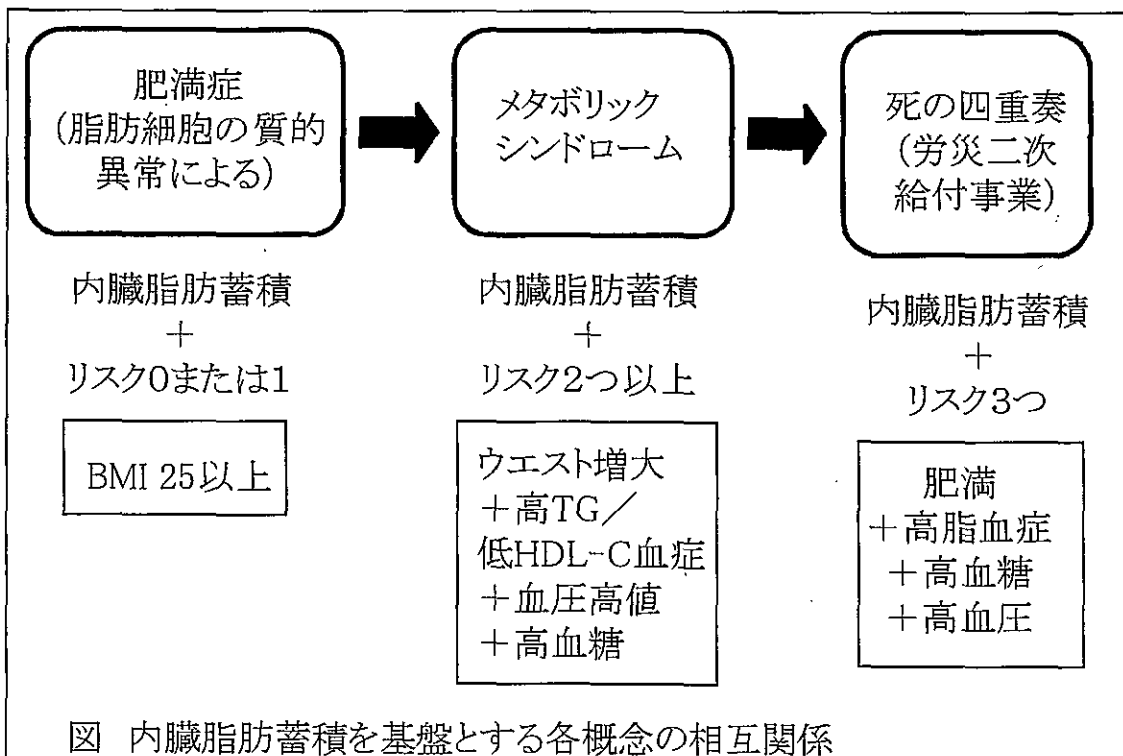
2. 診断方法及び診断基準



3. 治療の基本方針(ステップ)



4. その他



「健診・保健指導」の研修ガイドライン(案)

(確定版)

目次

はじめに	1
I 人材育成の基本的事項	2
II 研修において習得すべき能力	3
III 教育方法	5
IV 研修の評価	7
V 具体的な研修プログラム	9
VI 研修体系の整理	12

(参考)

平成 19 年度 健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修プログラム

はじめに

今回の医療制度改革において、中長期対策として生活習慣病予防の充実強化を図ることとしており、糖尿病等の生活習慣病有病者及び予備群を25%減らすことを政策目標に掲げ、平成20年度から医療保険者に健診・保健指導を義務づけることとしたところであり、医療保険者が健診・保健事業を効果的に実施するために、標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会において「標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）」が作成されたところである。

「標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）」に示された保健指導を効果的・効率的に実施するには、医療保険者が健診・保健指導事業を適切に企画・実践・評価するとともに、対象者の生活習慣病予防のための行動変容に確実につながる保健指導を展開することが必要であり、そのような能力を有する人材育成は重要な課題である。

本研修ガイドラインは、都道府県等が健診・保健指導に関する研修を効果的に実施するために、標準的な健診・保健指導の在り方に関する検討会において検討されたものであり、「標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）」を踏まえた上で、研修において習得すべき能力を明らかにし、それらの能力を習得するための教育方法、効果的な研修を実施するための研修の評価について盛り込むとともに、それらを踏まえた、研修プログラムを掲載した。しかしながら、研修を企画、運営する都道府県等においては、人材育成体制や研修対象者の能力が異なっているため、本プログラムを踏まえた上で、創意工夫を加えた研修を実施することが必要と考えている。

本研修ガイドラインが、都道府県等において開催される研修の企画・運営に際して活用されたい。

また、医療保険者等に情報提供するため、国においては、運営・技術研修プログラムに沿った研修機関等を、ホームページを通じて公表していくこととしている。

なお、本ガイドラインは、平成20年度からの医療保険者による特定健診・保健指導に焦点を当てたものであるが、生活習慣病予防の充実強化を図るためには、ポピュレーションアプローチとの連動が重要であることから、今後はそのような観点を含めた本プログラムの改訂を行っていくこととしている。

I 人材育成の基本的事項

1 研修の目的

医療制度改革において、平成20年度から「特定健診・保健指導」を医療保険者が実施することとなり、糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群を25%減少させることを政策目標として掲げている。この目標を達成するためには、健診後の保健指導を確実に、そして効果的に実施する必要があり、医療保険者が健診・保健指導事業を適切に企画、評価し、また、標準的な健診・保健指導プログラムを踏まえた保健指導を保健師、管理栄養士等が的確に実施することが必要となる。このため、健診・保健指導事業に従事する者に対して研修を行い、生活習慣病対策全体を効果的に推進できる人材を育成することを目的とする。

2 研修の対象者

- (1) 医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士、事務職等
- (2) 市町村衛生部門等において生活習慣病予防対策を担当する保健師、管理栄養士等
- (3) 民間事業者等において健診・保健指導事業の委託を受け、当該事業に従事する者

3 研修の実施体制

研修の実施体制は以下のような実施主体が行うものであるが、各都道府県の実情により、実施主体間の調整を図り、効率的に実施するものとする。

- (1) 都道府県においては、市町村（国保部門・衛生部門等）の保健師、管理栄養士等を対象に、健診・保健指導事業の企画・評価及び保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施するとともに、民間事業者等医師、保健師、管理栄養士等を対象に、保健指導の知識・技術に関する研修を実施する。
- (2) 各都道府県の国民健康保険団体連合会やその他、健康保険組合等においては、都道府県内の医療保険者に所属する医師、保健師、管理栄養士、事務職等を対象に、健診・保健指導事業の企画・評価及び保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施する。
- (3) 日本医師会、日本看護協会、日本栄養士会等の都道府県支部においては、各団体の会員を主な対象者とし、保健指導の知識・技術の向上に関する研修を実施する。

4 指導者育成体制

都道府県及び医療保険者・関係団体の研修の担当者は、都道府県レベルで実施する研修の指導的立場となることから、これらの者に対する研修は、国立保健医療科学院、医療保険者及び関係団体の中央レベルにおいて実施する。

II 研修において習得すべき能力

研修において習得すべき能力は以下のとおりであるが、研修受講対象者により必要となる能力は異なること、また、医師・保健師・管理栄養士等の職種によっても習得すべき能力は異なることから、研修プログラムを組む際には、この点を考慮する必要がある。

また、すべての能力を短期間で向上させることは現実的ではないことから、積み上げ方式の研修プログラムを組むことが適当である。特に保健指導技術の向上に関しては、集合研修に加え、OJTにおいて能力を高めていく体制が必要である。

1 健診・保健指導事業の企画・立案・評価ができる能力

各都道府県が策定する医療費適正化計画、健康増進計画等を承知した上で、健診・保健指導事業の計画を立てることが必要である。

(1) 医療関連データ等を分析し、優先課題が選定できる

- ①分析の視点がわかり、問題を見出すことができる
- ②優先順位の判断ができる

(2) 目標設定ができ、事業計画が立てられる

- ①ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチの相乗効果をねらった事業計画が考えられる

(3) 健診・保健指導に関する社会資源を活用した実施体制が構築できる

(4) 事業等の効果を評価でき、評価結果を改善につなげられる

- ①評価指標となるデータを分析し、改善すべき事項が判断できる
- ②費用対効果や最終評価から、事業全体の評価ができる

2 行動変容につながる保健指導ができる能力

「情報提供」「動機づけ支援」「積極的支援」において、以下のような能力の習得が必要である。

(1) 健診結果から身体変化や生活習慣との関連が説明できる

- ①内臓脂肪症候群・検査データ・生活習慣の関連を理解する
- ②糖尿病等の予防に関連した最新の知見を理解する

- (2) 行動変容ステージ、ライフスタイル等から対象者のアセスメントができる
 - ①生活習慣の改善に関する保健指導の特徴を理解する
 - ②行動変容に関する基本的知識・技術を理解する
 - ③健診結果・質問票からアセスメントができる
- (3) 対象者の健康観を尊重しつつ、対象者の前向きな自己決定を促す支援ができる
 - ①コミュニケーション技術を対象者に合わせて活用できる
 - ②行動変容ステージに合わせた支援ができる
 - ③自己効力感を高められる支援ができる
 - ④モチベーションを高める支援ができる
- (4) 集団的支援（グループワーク等）ができる
 - ①グループダイナミクスを活用することができる
- (5) 継続的なフォローアップができる
 - ①セルフケア（自己管理）能力を高める支援ができる
 - ②対象者が健康に関する情報を自ら収集し、正しい情報を見極められる能力を高める支援ができる
 - ③社会資源の活用ができる
- (6) 保健指導の評価から、保健指導方法の改善ができる
 - ①対象者への介入方法ごとに生活習慣の改善状況の評価を行い、その成果の分析ができる
 - ②評価結果から、効果的な保健指導方法を創意工夫できる

3 個別生活習慣に関して指導できる能力

- (1) 日常生活全体に関する指導技術
 - ①労働内容や働き方、ストレスなどを含めた生活全体のアセスメントができる
 - ②生活習慣病との関連がわかり、対象者に説明できる
- (2) 食生活に関する指導技術
 - ①栄養学および食事摂取基準、関連学会ガイドラインの食事療法について理解している
 - ②食事と生活習慣病の関連が説明できる
 - ③代謝の調整とエネルギー・栄養素、食品との関連が説明できる
 - ④食物摂取状況や食行動等に関するアセスメントができ、対象者にあった食生活の改善が提示できる
- (3) 身体活動・運動に関する指導技術

- ①運動生理学、体力測定・評価等に関する基礎知識を理解する
 - ②身体活動・運動と生活習慣病の関連が説明できる
 - ③身体活動・運動の量についてアセスメントし、対象者に合った支援ができる
- (4) たばこ・アルコールに関する指導技術
- ①たばこと生活習慣病の関連が説明でき、禁煙支援ができる
 - ②アルコールと生活習慣病の関連が説明でき、適正飲酒の支援ができる
- 4 適切な学習教材を選定、開発できる能力
- (1) 科学的根拠に基づいた適切な教材を選定でき、必要に応じて教材の開発ができる。
- (2) 対象者の理解度に合わせて効果的な学習教材を選定でき、教材の改善や開発ができる

Ⅲ 教育方法

1 事業の企画・立案・評価に関する研修

- (1) 医療関連データ等を用いた対象集団のアセスメント、優先課題選定、目標設定、事業計画立案
- ①講義
 - ・PDCA サイクルで企画・立案・評価を行う基礎的な知識・方法
 - ②演習（シミュレーション、グループワーク等）
 - ・医療関連データ等の分析・解析
 - ・健康課題の優先順位づけや目標設定・実施計画の作成
- (2) 健診・保健指導に関する実施体制の整備
- ①講義
 - ・社会資源との調整や、民間事業者との契約の結び方
 - ②演習（事例検討、グループワーク等）
 - ・先進的な事例から、効果的な実施体制を考える
- (3) 事業の効果評価、評価結果の活用
- ①講義
 - ・個別事例、集団、事業の評価についてデータを使用して評価
 - ②演習（シミュレーション、グループワーク等）

2 行動変容につながる保健指導に関する研修

- (1) 健診結果から身体変化や生活習慣との関連が説明できる

- ①講義
 - ・内臓脂肪症候群に関する知識・検査データ・生活習慣との関連
 - ・糖尿病等の予防に関連した最新の知見
- ②演習（ロールプレイ等）
 - ・対象者への説明
- (2) 行動変容ステージレベル、ライフスタイル等から対象者のアセスメントができる
 - ①講義
 - ・生活習慣の改善に関する保健指導の特徴
 - ・行動変容に関する基本的知識・技術
 - ・個別性を重視したアセスメントの方法
 - ②演習（シミュレーション、グループワーク等）
 - ・具体的な事例を用いて、アセスメントを行う
 - ・行動変容ステージレベル・ライフスタイル等からの対象者の把握
- (3) 対象者の健康観を尊重しつつ、対象者の前向きな自己決定を促す支援ができる
 - ①講義
 - ・行動変容ステージに応じた保健指導
 - ・自己効力感の高め方
 - ・対象者と信頼関係を築いた、実現可能な目標設定について
 - ②演習（事例検討、デモンストレーション、ロールプレイ等）
 - ・自己効力感を高め、行動変容を支援する保健指導の事例検討
 - ・行動変容を支援する保健指導のデモンストレーション
 - ・コミュニケーション技術（面接技術）
- (4) 集団的支援（グループワーク等）ができる
 - ①講義
 - ・自己効力感の高まりを期待する集団的支援
 - ②演習（ロールプレイ等）
 - ・グループダイナミクスを活用した自己効力感を高める技術
- (5) 継続的なフォローアップができる
 - ①演習（事例検討等）
 - ・継続者・中断者に対する支援の事例検討
- (6) 保健指導の評価から、保健指導の方法が改善できる
 - ①演習（シミュレーション、ピアレビュー、グループワーク等）
 - ・生活習慣改善状況に関するデータから成果を分析
 - ・保健指導の手法についてビデオ等による振り返り

- ・効果的な保健指導方法を考えることができる

3 個別生活習慣の指導に関する研修

(1) 日常生活全体に関する指導技術

①講義

(2) 食生活に関する指導技術

①講義

②演習（体験学習、グループワーク等）

- ・減量プログラムの体験
- ・食生活改善プログラムの作成

(3) 身体活動・運動に関する指導技術

①講義

②演習（体験学習、グループワーク等）

- ・運動プログラムの体験
- ・運動プログラムの作成

(4) たばこ・アルコールに関する指導技術

①講義

- ・ニコチン代替療法

②演習（シミュレーション、グループワーク等）

- ・行動変容ステージに応じた介入演習
- ・禁煙プログラム、断酒プログラムの作成

4 適切な学習教材の選定・開発に関する研修

①講義

- ・科学的根拠に基づく学習教材の選定
- ・わかりやすい学習教材の開発

②演習（シミュレーション、教材作成演習）

- ・テーマ・対象者別教材の作成

IV 研修の評価

研修の評価は、①研修プログラムの組み方、期間、講師の選定、教育方法など研修そのものに対する評価と、②研修受講者の実践能力の向上に関する評価が考えられる。研修の評価は、両者の評価を行い、研修の改善につなげる必要がある。

なお、研修の評価については、保健指導技術高度化支援事業（都道府県向けの国庫補助金）を活用して実施することが望ましい。

- 1 研修プログラム自体の評価（プロセス評価）
 - (1) 評価の時期
 - ・研修実施中から実施後に行う。
 - (2) 評価方法
 - ①受講者による評価
 - ・研修項目ごとに項目や内容の適切さ、自覚的理解度、講師、教材の質を評価
 - ・全体的な運営等の評価
 - ②主催者による評価
 - ・研修項目ごとに項目や内容の適切さ、講師、教材の質を評価
 - ・全体的な運営等の評価

- 2 研修受講者の能力習得評価（到達度・指導実践実績評価）
 - (1) 評価の時期
 - ・研修実施前、研修実施直後及び3ヶ月後から1年後に行う。
 - (2) 評価方法
 - ・受講者の知識・技術の向上について、同じ評価表を用いて評価する。（研修実施前、研修実施直後、3ヶ月後）
 - ・保健指導の実践に関する実績評価は、当該受講者が行った保健指導対象者の行動変容状況、体重減少などについて評価する。（3ヶ月から1年後）

V 医師、保健師、管理栄養士等を行う具体的な研修プログラム

分野	学習内容	時間	教育方法
1. 基礎編	1) 健診・保健指導の理念	135分 (3単位)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・演習 ・通信及びレポート
	2) 保健指導対象者の選定と階層化		
	3) 保健指導（概論） 保健指導の基本的事項（「情報提供」、「動機づけ支援」、「積極的支援」の概要）		
	4) 保健指導（各論） 保健指導の特徴（身体活動・運動、食生活、たばこ、アルコール）		
	5) ポピュレーションアプローチとの連動		
2. 計画・評価編	1) 健診・保健指導事業の計画策定（演習による各種データ分析を含む）	360分 (8単位)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・演習
	2) 健診・保健指導事業の評価（演習を含む）		
	3) アウトソーシングの進め方		
3. 技術編	1) メタボリックシンドロームの概念 健診結果と身体変化・生活習慣の関連	135分 (3単位)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・演習
	2) 行動変容に関する理論		
	3) 生活習慣改善につなげるためのアセスメント・行動計画		
	4) 「情報提供」、「動機づけ支援」、「積極的支援」の内容		
	5) 生活習慣病予防に関する保健指導 <ul style="list-style-type: none"> ・身体活動・運動に関する保健指導 ・食生活に関する保健指導 ・たばこ・アルコールに関する保健指導 ・歯の健康に関する保健指導 ・保健情報・学習教材の選択 	135分 (3単位)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・演習
	1)～5)を踏まえた保健指導の展開（演習）	90分 (2単位)	
	8) 保健指導の評価	45分 (1単位)	<ul style="list-style-type: none"> ・講義 ・演習
	合 計		900分 (20単位)

- ・ 研修内容については、職種により異なることが考えられるため、それぞれの研修企画者が、研修の目的及び対象者等から研修内容を設定することが望ましい（例えば、①医療保険者の医師、保健師、管理栄養士及び一定の保健指導の実務経験のある看護師は、基礎編、計画・評価編、技術編を受講する。また、②医療保険者ではない医師、保健師、管理栄養士及び一定の保健指導の実務経験のある看護師は、基礎編、技術編を受講する。③運動指導士、事業場における労働者の健康保持増進のための指針に基づく運動指導、産業栄養指導、産業保健指導担当者は、基礎編、技術編を受講する。④事務職は、基礎編、計画・評価編を受講する等）。
- ・ 特定健診・特定保健指導に関する知見は、医学、看護学、栄養学等からの実践及び研究の蓄積により科学的根拠が示されていくものであるため、研修の内容もそれらに併せて変更していくことが考えられる。そのため、研修は5年ごとに受講することが望ましい。

3. 研修プログラムの組立てに際して（留意点）

①プログラム全体について

- ・ 効果的な研修を行うためには、〔事前学習〕→〔講義を中心とした研修〕→〔実践〕→〔演習を中心とした研修〕など段階的な研修プログラムを組むことが望ましい。
- ・ また、研修日数が十分に確保できる場合は、講義に加えてグループワーク、シミュレーション、ロールプレイなどの演習を取り入れることが効果的である。

②講義の順序性について

- ・ 生活習慣の改善につなげる保健指導の講義は、概論と各論で重複する部分があるが、効果的に進めるためには、概論を先に講義することが望ましい。保健指導の概論と各論を担当する講師は、重複することを認識した上で講義を行う必要があり、研修を企画する者はその調整を行うことが必要である。

③講義内容について

- ・ 健診・保健指導の実践者を対象としたプログラムでは、効果的な保健指導を行うための個別対象者に対する保健指導方法の習得に加え、ポピュレーションアプローチについても併せて習得することが必要である。

④研修を担当する講師について

- ・ 研修を担当する講師は、以下のいずれかの要件を満たすものとする
 - 1) 医師、保健師、管理栄養士で、特定健診・保健指導について国が実施する中央レベルの研修を受講した者
 - 2) 医師、保健師、管理栄養士としての一定の経験があり、特定健診・保健指導の専門的知識及び技術をもつ者

VI 研修体系の整理

区分	実施機関	対象者	内容	時期
国 (中央)レベル	国 厚生労働省	<p>＜研修者育成＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 都道府県および保健所設置市、特別区 人材育成担当者 衛生部門の保健師・管理栄養士 国保部門の保健師・管理栄養士 ◆ 医療保険者 国民健康保険中央会 健康保険組合連合会 社会保険庁 共済組合 ◆ 医療保険者の事業企画担当者 国民健康保険連合会 健康保険組合連合会支部 地方社会保険事務局 ◆ 関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国保健センター連合会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 社会保険健康事業財団 (財)結核予防会 (財)予防医学事業中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会 健康・体力づくり事業財団 	<p>研修の企画</p> <p>事業企画・評価</p> <p>保健指導 知識・技術</p>	<p>年度 第1・四半期</p> <p>19年度から 国立保健医療科 学院において、 実施</p>
	医療保険者	<p>国民健康保険中央会 健康保険組合連合会 社会保険庁・社会保険健康事業財団 共済組合</p> <p>関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国保健センター連合会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 社会保険健康事業財団 (財)結核予防会 (財)予防医学事業中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会 健康・体力づくり事業財団</p>	<p>研修の企画</p> <p>保健指導 知識・技術</p>	
都道府県 (地方)レベル	都道府県	<p>＜実践者育成＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 区市町村（国保・衛生部門） 保健師 管理栄養士 等 ◆ 民間事業者 ◆ 医療保険者 保健師 管理栄養士 等 ◆ 保健師 ◆ 管理栄養士 等 <p>都道府県支部</p>	<p>事業企画・評価</p> <p>保健指導 知識・技術</p> <p>保健指導 知識・技術</p> <p>事業企画・評価</p> <p>保健指導 知識・技術</p> <p>保健指導 知識・技術</p>	<p>年度 第2・四半期</p> <p>年度 第2・四半期以降</p>
	医療保険者 (保険者協議会)	<p>関係団体 日本医師会 日本看護協会 日本栄養士会 全国保健センター連合会 全国市町村保健活動協議会 全国保健師長会 社会保険健康事業財団 (財)結核予防会 (財)予防医学事業中央会 日本人間ドック学会 日本総合健診医学会</p>		

参考資料)

平成 19 年度 健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修プログラム

健診・保健指導に関する研修を企画する者に対して行う研修（リーダー研修）

1. 事前学習

- 1) 「標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）」, 「学習教材集（確定版）」, 「効果的な保健指導の事例集」を一読すること。
- 2) 所属の研修計画について提出すること。

2. 研修プログラム

(1 日目)

時 間	内 容 (担当者)
10:00-10:20 (20)	開講式・オリエンテーション
10:20-10:40 (20)	健診・保健指導の事例①(千葉県における準備事業)
10:40-11:00 (20)	健診・保健指導の事例②(厚生労働省における取り組み)
11:10-12:40 (90)	I. 特定健診・特定保健指導の基本的な考え方 (1) 健診 (概論)
13:40-14:40 (60)	I. 特定健診・特定保健指導の基本的な考え方 (2) 保健指導 (概論)
14:50-15:50 (60)	II. 特定健康診査等実施計画と後期高齢者支援金の加算・減算
16:00-16:50 (50)	III. 特定健診・特定保健指導事業の実施体制
17:00-17:30 (30)	ポピュレーションアプローチのすすめ方
18:00-19:30 (90)	情報交換会 (テーマ別)

(2日目)

	事務職向け	技術職向け
9:30-11:00 (90)	IV. 特定健診・特定保健指導の事務手続きについて	V. 特定健診・特定保健指導の実際： コーディネーター (1) 食生活指導のポイント (2) 運動・身体活動指導のポイント (3) たばこ・アルコール指導のポイント
11:10-12:30 (80)	VI. 特定健診・特定保健指導の企画・立案・評価とデータ分析	
13:30-16:00 (150)	シンポジウム「効果的な健診・保健指導のすすめ方」 ・ 地域保健からの事例 ・ 職域保健からの事例 ・ 健診・保健指導機関からの事例	
16:10-16:30 (20)	VII. 特定健診・特定保健指導の研修企画・評価 (1) 研修ガイドラインについて	
16:40-18:00 (80)	VII. 特定健診・特定保健指導の研修企画・評価 (2) 実際のすすめ方 ・ 健診・保健指導の研修に関する事例報告 ・ 健診・保健指導の研修の企画・評価に関する演習の説明	
18:00-	情報交換会（都道府県単位など）	

(3日目)

9:30-12:00 (150)	VII. 特定健診・特定保健指導の研修の企画・評価：(2) 演習 1) 研修対象者の設定 2) 研修の目的・目標の設定 3) 研修内容の設定 4) 研修方法の設定 5) 研修に係わる講師の設定 6) 研修の評価の設定	
13:00-13:50 (50)	VII. 健診・保健指導の研修の企画・評価 (3) 演習発表	
14:00-15:00 (60)	質疑応答	
15:00-15:20 (20)	閉講式	

メタボリックシンドロームに着目した 健診・保健指導担当者の資質向上推進事業について

1 目的

「標準的な健診・保健指導プログラム」に基づく健診・保健指導の担い手である医師、保健師、管理栄養士等の健診・保健指導担当者が受けるべき研修ガイドラインの策定、研修情報の医療保険者への提供等により、資質の高い健診・保健指導担当者を確保することを目的とする。

2 事業の内容

(1) 健診・保健指導の研修ガイドラインの策定

都道府県等が健診・保健指導に関する研修を効果的に実施するために、「標準的な健診・保健指導プログラム（確定版）」を踏まえた上で、研修において習得すべき能力を明らかにし、それらの能力を習得するための教育方法、効果的な研修を実施するための研修の評価について記載した健診・保健指導の研修ガイドライン（以下「研修ガイドライン」という。）を策定する。

(2) 都道府県等における研修担当者に対する研修の実施

都道府県等における研修の担当者に対し、国立保健医療科学院において研修を実施する。

(3) 研修ガイドラインに基づいた研修情報の提供

研修ガイドラインに沿った研修を実施している団体や当該研修の実施スケジュール、内容等をホームページにおいて情報提供する。