

## 第1章 内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）に着目する意義

平成17年4月に、日本内科学会等内科系8学会が合同でメタボリックシンドロームの疾患概念と診断基準を示した。

これは、内臓脂肪型肥満を共通の要因として、高血糖、脂質異常、高血圧を呈する病態であり、それぞれが重複した場合は、虚血性心疾患、脳血管疾患等の発症リスクが高く、内臓脂肪を減少させることでそれらの発症リスクの低減が図られるという考え方を基本としている。

すなわち、内臓脂肪型肥満に起因する糖尿病、高脂血症、高血圧は予防可能であり、また、発症してしまった後でも、血糖、血圧等をコントロールすることにより、心筋梗塞等の心血管疾患、脳梗塞等の脳血管疾患、人工透析を必要とする腎不全などへの進展や重症化を予防することは可能であるという考え方である。

内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の概念を導入することにより、内臓脂肪の蓄積、体重増加が血糖や中性脂肪、血圧などの上昇をもたらすとともに、様々な形で血管を損傷し、動脈硬化を引き起こし、心血管疾患、脳血管疾患、人工透析の必要な腎不全などに至る原因となることを詳細にデータで示すことができるため、健診受診者にとって、生活習慣と健診結果、疾病発症との関係が理解しやすく、生活習慣の改善に向けての明確な動機づけができるようになると思われる。

## 第2章 健診の内容

### (1) 健診項目（検査項目及び質問項目）

#### 1) 基本的考え方

- 今後の新たな健診においては、糖尿病等の生活習慣病、とりわけ内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の該当者・予備群を減少させるため、保健指導を必要とする者を的確に抽出するための健診項目とする。
- また、質問項目は、①生活習慣病のリスクを評価するためのものであること、②保健指導の階層化と健診結果を通知する際の「情報提供」の内容を決定する際に活用するものであることという考え方に基づくものとする。
- なお、過去の健診項目との比較や健診実施体制の確保の容易性から、既に実施されてきている他の健康診断・健康診査等（介護保険法に基づく地域支援事業を含む）との関係について整理することが必要である。

#### 2) 具体的な健診項目

「健診対象者の全員が受ける基本的な健診」と「医師が必要と判断した場合に選択的に受ける詳細な健診（精密健診）」の項目を以下のとおりとする（**別紙1** 参照）。

なお、現行の健康診断・健康診査等で行われていない新たな項目については、その実施方策等について検討を行うことが必要である。

##### ①基本的な健診の項目

質問項目、身体計測（身長、体重、BMI、腹囲）、理学的検査（身体診察）、血圧測定、血液化学検査（中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール）、肝機能検査（AST（GOT）、ALT（GPT）、 $\gamma$ -GT（ $\gamma$ -GTP））、腎機能検査（血清クレアチニン）、血糖検査（空腹時又は随時）、HbA1c検査、血清尿酸検査

##### ②詳細な健診（精密健診）の項目

心電図検査、眼底検査、検尿（尿糖、尿蛋白、尿潜血）、貧血検査（赤血球数、血色素量〔ヘモグロビン値〕、ヘマトクリット値）のうち、現行の老人保健事業での基本健康診査における判断基準を踏まえた一定の基準（**別紙2**）の下、医師が必要と判断したものを選択

#### 3) 質問項目

基本的な健診の項目に含まれる質問項目を**別紙3**とする。

#### 4) 項目の定期的な見直し

健診項目等の見直しを定期的に検討するシステムについては、厚生労働科学研究費補助金による研究班等を活用して、各学会の最新の知見に基づく、健診項目とするような体制の在り方について検討する。

(参考) 現在の質問項目等について

- ① 老人保健法による保健事業における基本健康診査の質問項目(現在の症状、既往歴、家族歴、嗜好、過去の健康診査受診状況等) -- 具体的項目なし(※)  
※ 65歳以上の者に対しては、介護予防のための生活機能評価に関する基本チェックリスト(25項目)が定められている。
- ② 老人保健法による保健事業における生活習慣病予防に関する健康度評価のための質問票
- ③ 労働安全衛生法における事業者健診における質問項目(業務歴、既往歴、自覚症状、他覚症状) -- 具体的項目なし

など、制度ごとに様々である。さらに、国民健康・栄養調査なども含め他の調査においても、質問内容が異なっている。

例えば、喫煙歴についての質問内容の違いは以下のとおり。

#### 喫煙についての質問内容

##### (1) 老人保健法による保健事業・健康度評価のための質問内容

- 1 現在の喫煙について 吸っている 過去に吸っていた 吸わない
- 2 吸い始めた年齢は ( ) 歳
- 3 たばこをやめた年齢は ( ) 歳
- 4 1日の喫煙本数は ( ) 本

##### (2) 多くの事業所等で使用されている質問内容(国民栄養調査(～H14)と同様)

「喫煙について」

- ① 以前から(ほとんど)吸わない
- ② 以前は吸っていたが今は吸わない
- ③ 現在喫煙している
- ④ ②、③に回答した場合→平均〇〇本(一日あたり)・喫煙歴〇〇年

※ 留意事項(「第5次循環器疾患基礎調査」より)

「以前から(ほとんど)吸わない」には、以前一時的に吸った経験があっても現在吸っていない者も含める。

「以前は吸っていたが今は吸わない」とは、以前一定期間以上(1年以上)吸っていた経験があり、現在吸わない者をいう。

##### (3) 国民健康・栄養調査(H15～)の質問内容

・「あなたは、これまでにたばこを吸ったことがありますか。」

- 1 合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている(吸っていた)
- 2 吸ったことはあるが合計100本未満で6ヶ月未満である
- 3 まったく吸ったことがない

・「現在(この1ヶ月間)、あなたはたばこを吸っていますか。あてはまる番号を1つ選んで○印をつけてください。」

- 1 毎日吸う
- 2 ときどき吸っている
- 3 今は(この1ヶ月間)吸っていない

※ 「現在習慣的に喫煙をしている者」の定義は、「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」のうち、現在(この1ヶ月間)「毎日吸う」又は「ときどき吸っている」者である。

## (2) 健診項目の基準値等の標準化

### 1) 基本的考え方

- 現行の健診では、健診の実施機関ごとに検査法、検査機器や試薬等の違いにより基準値、検査測定値や健診判定値が異なることもあり、異なる健診機関の間で一律に比較を行うことは困難である。
- 一方、今後の新たな健診では、医療保険者は複数の健診機関で実施された被保険者の健診結果のデータを一元的に管理し、リスクの高いものから優先的に保健指導をしていくことが必要となるため、共通の健診判定値の設定や健診検査項目毎の検査測定値の標準化が必要である。
- また、健診項目の判定基準値については、内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）、糖尿病、高血圧症、高脂血症等の関係する学会のガイドラインとの整合性を確保することが必要であり、定められた判定基準値についても、学会との連携の下、定期的に見直しを行うシステムが必要である。

### 2) 具体的な標準化の内容

#### ①血液検査

- 現在検討されている健診の血液検査 10 項目(下記)については、独立行政法人産業技術総合研究所等の協力を得て(※)、可能な限り、平成 20 年度までに標準物質の開発を行い、検査測定値の標準化を行うことができるようにする。

※ 現在、特定非営利活動法人日本臨床検査標準協議会（JCCLS）、独立行政法人産業技術総合研究所等が連携し、臨床検査用の標準物質の開発を実施している。

#### 【血液検査 10 項目】

- 脂質（①中性脂肪、②HDLコレステロール、③LDLコレステロール）
- 肝機能（④AST（GOT）、⑤ALT（GPT）、⑥γ-GT（γ-GTP））
- 腎機能（⑦血清クレアチニン）
- その他（⑧血糖、⑨HbA1c、⑩血清尿酸）

- 血液検査の標準物質については、技術的に可能な範囲で保健指導の必要性などの判断に用いるための判定値である「健診判定値」を持つものとする（例えば、HbA1cであれば、5.5%（境界型の判定）及び6.1%（糖尿病型の判定）の標準値）。

血液検査項目のうち、AST（GOT）、ALT（GPT）、 $\gamma$ -GT（ $\gamma$ -GTP）については日本臨床化学会の勧告する方法が提示されており、標準法の設定は行われている。さらに、JCCLSにより認証されたJC-ERM（Japan Certified-enzyme reference material）も市販されており、これらを用いた精度管理を行っている施設では十分な互換性が担保されていると考える。

血清クレアチニン、血清尿酸については平成19年度までに標準物質が産業技術総合研究所から提示される予定であり、これらを利用した精度管理が可能になり、また、血清尿酸についてはすでにJCCLSから標準物質が市販されていると聞いている。

- 平成20年度において、これら標準物質が市販されている場合には、健診機関は、原則として、これら標準物質を使用し、トレーサビリティも含めた十分な精度管理を行うことが必要である。

## ②血圧測定、腹囲計測

血圧測定、腹囲計測については、測定方法を統一するため、これまでの国民健康・栄養調査等で行われてきた測定手法をもとに検討を進めていく（[別紙4](#)）。

## 3) 学会ガイドラインとの整合性

内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）、糖尿病、高血圧症、高脂血症等の判定基準値については、これらに係る学会のガイドラインと整合性がとれたものとする。

## 4) 基準値等の定期的な見直し

健診判定基準値等の見直しを定期的に検討するシステムについては、厚生労働科学研究費補助金による研究班等を活用して、各学会の最新の知見に基づく判定基準値とするような体制の在り方について検討する。

※ 具体的な健診項目ごとの標準的な測定方法、判定基準については[別紙5](#)参照。

### 第3章 保健指導対象者の選定と階層化

#### (1) 保健指導対象者の選定と階層化の基準

##### 1) 基本的考え方

生活習慣病の予防を期待できる内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の選定及び階層化や、生活習慣病の有病者・予備群を適切に減少させることができたかを的確に評価するために、保健指導対象者の選定及び階層化の標準的な数値基準が必要となる。

##### 2) 具体的な選定・階層化の基準

###### ①内臓脂肪型肥満を伴う場合の選定

内臓脂肪蓄積の程度を判定するため、その基準として腹囲を用いるとともに、内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の判定基準となる高血糖、高血圧等のリスクを評価する健診項目（血糖や血圧等の測定）を用いる。

###### ②内臓脂肪型肥満を伴わない場合の選定

腹囲計測によって内臓脂肪型肥満と判定されない場合にも、高血糖、高血圧等のリスクを評価する健診項目（血糖や血圧等の測定）を基本的な健診として実施することにより、内臓脂肪型肥満を伴わない糖尿病、高血圧症等の個別の生活習慣病を判定することができるようにする。

###### ③健診項目の判定基準

「健診項目の基準値等の標準化」と同様に以下のようにする。

<b>血 糖</b>	
情報提供	空腹時血糖 100mg/dl 未満、随時血糖 140mg/dl 未満、かつ、HbA1c 5.5% 未満
保健指導	空腹時血糖 100mg/dl 以上 126mg/dl 未満、随時血糖 140mg/dl 以上 180mg/dl 未満、又は、HbA1c 5.5%以上 6.1%未満
受診勧奨	空腹時血糖 126mg/dl 以上、随時血糖 180mg/dl 以上、又は、HbA1c 6.1% 以上
<b>脂 質（中性脂肪、HDL コレステロール）</b>	
情報提供	中性脂肪 150mg/dl 未満、かつ、HDL コレステロール 40mg/dl 以上
保健指導	中性脂肪 150mg/dl 以上、又は、HDL コレステロール 40mg/dl 未満
受診勧奨	（同上）中性脂肪 150mg/dl 以上、又は、HDL コレステロール 40mg/dl 未満
<b>血 圧</b>	
情報提供	収縮期血圧 130mmHg 未満、かつ、拡張期血圧 85mmHg 未満
保健指導	収縮期血圧 130mmHg 以上 140mmHg 未満、又は、拡張期血圧 85mmHg 以上 90mmHg 未満
受診勧奨	収縮期血圧 140mmHg 以上、又は、拡張期血圧 90mmHg 以上

LDL コレステロール	
情報提供	120mg/dl 未満
保健指導	120mg/dl 以上 140mg/dl 未満
受診勧奨	140mg/dl 以上
血清尿酸	
情報提供	7.0mg/dl 未満
保健指導	7.0mg/dl 以上 8.0mg/dl 未満
受診勧奨	8.0mg/dl 以上

### 3) 質問票による階層区分の変更

健診結果による階層化を行った後、生活習慣の状況に関する質問票により、保健指導の対象者区分の変更を行う。

### 4) 対象者が治療中の場合

対象者が現在医療機関において治療を行っている場合の保健指導については、事例毎の特性を踏まえた上で、主治医との連携の下に行うことが望ましい。

なお、現在治療を行っている医療機関は、診療報酬における生活習慣病管理料や管理栄養士による外来栄養食事指導料、集団栄養食事指導料等を積極的に活用することが望まれる。

また、医療保険者は、生活習慣指導料等の情報を積極的に活用することが望まれる。

#### [具体的な事例]

- 1) 医療機関受診中だが、糖尿病等の生活習慣病については治療を行っていない事例
- 2) 医療機関で生活習慣病について治療を行っているが、健診で動機づけ支援、積極的支援の保健指導の対象となったリスクに関連する生活習慣病については治療を行っていない事例（高血圧の治療は行っているが、HbA1cが5.5%以上6.1%未満の場合）
- 3) 医療機関で生活習慣病について治療中であり、健診で動機づけ支援、積極的支援の保健指導の対象となったリスクに関連する生活習慣病についても治療を行っている事例
- 4) 医療機関で生活習慣病について治療を行っているが、さらに生活習慣改善等の保健指導を行う必要がある事例

## (2) 保健指導対象者の選定と階層化の方法

### 1) 基本的考え方

- 内臓脂肪の蓄積により、心疾患等のリスク要因（高血圧、高血糖、脂質異常等）が増え、リスク要因が増加するほど心疾患等が発症しやすくなる。このため、保健指導対象者の選定は、内臓脂肪蓄積の程度とリスク要因の数に着目することが重要となる。
- このため、内臓脂肪の蓄積を基本とし、リスク要因の数によって保健指導レベルを設定していく。
- なお、内臓脂肪蓄積の寄与が比較的少ないと考えられる高血圧症、糖尿病等については、減量等を中心とした生活習慣改善をメニューとする保健指導とは異なる手法の保健指導となる。

### 2) 具体的な選定・階層化の方法

#### ステップ1

- 腹囲とBMIで内臓脂肪蓄積のリスクを判定する
  - ・腹囲 M $\geq$ 85cm、F $\geq$ 90cm →(1)
  - ・腹囲 M $<$ 85cm、F $<$ 90cm かつ BMI $\geq$ 25 →(2)
  - ・(1)、(2)以外 →(3)

#### ステップ2

- 検査結果、質問票より追加リスクをカウントする。
- ①～③は内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の判定項目、④～⑥はその他の関連リスクとし、④～⑥については①～③のリスクが1つ以上の場合にのみカウントする。

①血糖	a 空腹時血糖	110mg/dl 以上	又は
	(但し、(1)の動機づけ支援レベル判定及び(2)、(3)の場合には	100mg/dl)	
	b 随時血糖の場合	140mg/dl 以上	又は
	c HbA1c	5.5% 以上	又は
②脂質	d 薬剤治療を受けている場合（質問票より）		
	a 中性脂肪	150mg/dl 以上	又は
	b HDL コレステロール	40mg/dl 未満	又は
③血圧	c 薬剤治療を受けている場合（質問票より）		
	a 収縮期	130mmHg 以上	又は
	b 拡張期	85mmHg 以上	又は
	c 薬剤治療を受けている場合（質問票より）		
④LDL コレステロール		120mg/dl 以上	
⑤質問票		喫煙歴あり	
⑥血清尿酸		7.0mg/dl 以上	

### ステップ3

ステップ1、2から保健指導レベルをグループ分け

#### (1)の場合

##### ①～⑥のリスクのうち

追加リスクが 2以上の対象者（内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）  
基準適合者）は 積極的支援レベル  
0又は1の対象者は 動機づけ支援レベル とする。

#### (2)の場合

##### ①～⑥のリスクのうち

追加リスクが 3以上の対象者は 積極的支援レベル  
1又は2の対象者は 動機づけ支援レベル  
0の対象者は 情報提供レベル とする。

#### (3)の場合

##### ①～⑥のリスクのうち

追加リスクが 4以上の対象者は 積極的支援レベル  
1から3の対象者は 動機づけ支援レベル  
0の対象者は 情報提供レベル とする。

(注) (3)の場合の支援法は、「内臓脂肪減少」を目的としたプログラムではなく、個人個人の病態に応じた対応が必要。

### ステップ4

同時に実施する質問票<sup>\*1</sup>を用い、生活習慣改善の必要性を判定し、健診結果の保健指導レベルと、質問結果の生活習慣改善の必要性との関係<sup>\*2</sup>から、追加的に保健指導のレベルを決定する。

※1 生活習慣改善の必要性を判断するための質問票

質問項目	はい	いいえ	判定
1. 20歳の時の体重から10kg以上増加している	はい(1点)	いいえ(0点)	1点
2. 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施	はい	いいえ	} 全て 「いいえ」 は1点
3. 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施	はい	いいえ	
4. 同世代の同性と比較して歩く速度が速い	はい	いいえ	
5. たばこを吸っている	はい(1点)	いいえ(0点)	1点
合 計			*点

なお、本質問票は自記式を想定しており、回答の際の目安については、別途Q&Aを作成し、提示していく。

※2 健診結果の保健指導レベルと質問項目の合計点数による保健指導の判定

		健診結果の保健指導レベル		
		情報提供 レベル	動機づけ支援 レベル	積極的支援 レベル
質問項目の 合計点数	3点	情報提供	動機づけ支援	積極的支援
	2点	情報提供	動機づけ支援	積極的支援
	1点	情報提供	動機づけ支援	積極的支援
	0点	情報提供	情報提供	積極的支援 ※

※ 印の該当者については、状況を確認の上、医療機関受診を検討する。

対象者が医療機関で治療中の場合も、医療機関と連携を図り、医療機関で保健指導が十分できない場合等には、主治医の指示の下、必要な保健指導が確保されるよう調整を行うことが望ましい。

なお、現在治療を行っている医療機関は、診療報酬上の生活習慣病管理料や管理栄養士による外来栄養食事指導料、集団栄養食事指導料等を積極的に活用することが望まれる。

また、医療保険者は、生活習慣病管理料等の情報を積極的に活用することが望まれる。

(例：高血圧の治療中であっても、血糖にリスクがある場合は、糖尿病予防のための保健指導が必要であり、医療機関と連携した上で、必要な保健指導が確保されるよう調整することが重要。)

**詳細な健診（精密健診）**

現行の老人保健事業での基本健康診査における判断基準を踏まえた一定の基準の下、重症化の進展を早期にチェックするため、医師が必要と判断した場合は、詳細な健診（精密健診）として、眼底検査、心電図等のうちから選択的に行うこととする。

**受診勧奨**

検査結果が、

- ①血糖
  - a 空腹時血糖 126mg/dl 以上 又は
  - b 随時血糖の場合 180mg/dl 以上 又は
  - c HbA1c 6.1% 以上
- ②脂質
  - a 中性脂肪 150mg/dl 以上 又は
  - b HDL コレステロール 40mg/dl 未満
- ③血圧
  - a 収縮期 140mmHg 以上 又は
  - b 拡張期 90mmHg 以上
- ④血清尿酸 8.0mg/dl 以上
- ⑤LDL コレステロール 140mg/dl 以上

の場合で、治療が行われていない場合は、心血管病の進行予防（心疾患、脳卒中等の重症化予防）のために治療が必要であることを指導し、治療の中断による重症化が起きないように保健指導を継続することが重要である。

なお、治療中であっても重症化を予防するためには生活習慣の改善が重要であることから、現在治療を行っている医療機関は、診療報酬における生活習慣病管理料や管理栄養士による外来栄養食事指導料、集団栄養食事指導料等を積極的に活用することが望ま

れる。医療機関で保健指導が十分できない場合等には、保健指導が確実に確保されるよう、医療機関と調整することが望ましい。

また、医療保険者は、生活習慣病管理料等の情報を積極的に活用することが望まれる。

### 3) 留意事項

- 健保組合や市町村などで、すべての対象者に対して、「動機づけ支援」（個別面接）を行っている場合など、既に濃厚な保健指導を行っている場合は、あえて「情報提供」のみの対象者を選定する必要はない。
  
- 保健指導の対象者のうち「積極的支援」が非常に多い場合は、健診結果によって優先順位をつけ、最も必要な対象者に絞ることも差し支えない。ただし、年次計画を立て、保健指導が必要な対象者に対しては、必ず保健指導が実施されるよう配慮する。