

CONTENTS

まえがき

本書の構成と活用法

問題編

I	メタボリックシンドロームの理解	8
II	医学的基礎知識	10
III	特定健康診査・特定保健指導	14
IV	運動による予防と改善	17
V	栄養による予防と改善	23
VI	健康行動の支援	27

解答・解説編

I	メタボリックシンドロームの理解	30	
	・メタボリックシンドロームの意味	30	
	・メタボ判定項目	32	
	・腹囲の基準	34	
	・血圧の基準	36	
	・血糖の基準	38	
	・脂質の基準	40	
	・肥満の判定	42	
	・日本の現状：メタボ率	44／死亡率	46／
	生活習慣	48	
II	医学的基礎知識	50	

●本書の構成と活用法

本書は問題編と解答・解説編の2部構成になっています。問題と解答・解説の内訳は、メタボリックシンドロームの理解が10項目、医学的基礎知識が20項目、特定健康診査・特定保健指導が15項目、運動による予防と改善が30項目、栄養による予防と改善が20項目、健康行動の支援が5項目の計100項目となっています。

巻末に解答用紙を2枚つけてありますので、1回目は解説を読まずに、解答欄にチェックして採点してみてください。この点数が現在のあなたのメタボリックシンドロームについての知識です。

解説をよくお読みになってから、2回目のテストを行って、1回目の点数と比較してみてください。そして、問題は選択肢がなくても答えられるように工夫してあります。ぜひ問題文のみで解答してみてください。

本書を身近に常備されて、目次や索引を利用して、必要に応じて必要な項目を重点的に学ばれることをお勧めします。

- ・肥満の成因：複合危険因子 50／内臓脂肪
とリスク数 52／メタボ進行度 54／重症
化の判定 56／脂肪細胞 58／インスリン
抵抗性 60／摂食行動 62／肥満遺伝子
64
- ・肥満の弊害：肥満症 66／高血圧症 68／
糖尿病 70／脂質異常症 72／質的異常
74／量的異常 76／動脈硬化 78／喫煙の
影響 80
- ・予防医学：1次予防 82／人間ドック
84／継続受診 86／かかりつけ医健診 88
- III 特定健康診査・特定保健指導 90
 - ・医療制度改革 90
 - ・特定健診：項目 92／階層化 94／階層化
の進め方 96／標準的な質問票 98
 - ・メタボ対策の根拠 100
 - ・生活改善の考え方 102
 - ・ダイエットとりバウンド 104
 - ・初回面接：生活改善の必要性 106／生活
習慣の振り返り 108／減量計画 110／行
動目標・行動計画 112
 - ・継続的支援：指導と支援 114／支援の種
類と方法 116
 - ・プログラム実施評価 118
- IV 運動による予防と改善 120
 - ・運動基準：健康関連要因 120／活動分類
122／身体活動量の指標 124／消費エネル

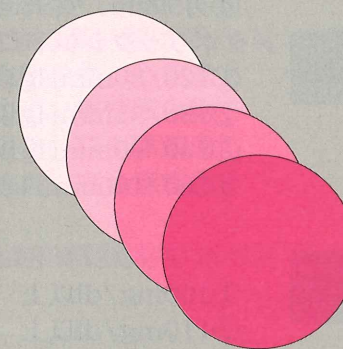
- ギーの算出 126／身体活動 128／運動
130／メタボ改善の運動 132
- ・ACSMの身体活動指針 134
- ・ACSMの減量指針 136
- ・運動のリスク別留意点：肥満 138／高血
圧 140／高血糖 142／脂質異常 144
- ・運動効果：代謝 146／内臓脂肪 148／脂
肪燃焼 150／動脈硬化（指標） 152／動
脈硬化（事例） 154
- ・運動処方：必要性 156／項目 158／筋機
能（筋量） 160／筋機能（筋力） 162／
心肺機能 164／ウォーキング 166
- ・運動プログラム：個別メニュー 168／身
体活動量 170／運動の量と質 172／学習
支援 174／減量に効果的な運動 176
- ・運動と食事の相乗効果 178
- V 栄養による予防と改善 180
 - ・食事摂取基準：推定エネルギー摂取量
180／各栄養素の指標 182
 - ・食事バランスガイド：料理区分 184／対
象者別 186／主食 188／副菜 190／主
菜 192／その他 194
 - ・肥満につながる食行動：量・速さ 196／
時間帯 198／ストレス 200／イベント
202
 - ・食事の工夫：増やす 204／減らす 206／
バランス 208／お菓子・お酒 210／リバ

・ ウンド対策 212
 ・ 食事のリスク別留意点：高血圧 214／高
 血糖 216／脂質異常 218
VI 健康行動の支援 220
 ・ トランスセオレティカルモデル 220
 ・ ステージ別支援 222
 ・ セルフコントロール 224
 ・ セルフエフィカシー 226
 ・ 行動変容技法 228

参考文献 231
索引 236
巻末資料 (財) 明治安田厚生事業団 241
 運動健診 242
付録 解答用紙

メタボ検定Q & A 100

問題編



I メタボリックシンドロームの理解

- Q01** メタボリックシンドロームを日本語でいうと？
- ①内臓脂肪症候群
 - ②皮下脂肪症候群
 - ③腹部肥満症
 - ④中性脂肪型肥満症
- Q02** メタボリックシンドローム診断基準の必須項目は？
- ①内臓脂肪蓄積
 - ②高血圧
 - ③脂質代謝異常
 - ④高血糖
- Q03** メタボリックシンドローム診断のウエスト周囲径の男女の基準は？
- ①男80cm、女85cm以上
 - ②男85cm、女80cm以上
 - ③男85cm、女90cm以上
 - ④男90cm、女85cm以上
- Q04** メタボリックシンドローム診断の血圧の基準は？
- ①120/80mmHg以上
 - ②130/85mmHg以上
 - ③140/90mmHg以上
 - ④160/100mmHg以上
- Q05** メタボリックシンドローム診断の血糖の基準は？
- ①100mg/dl以上
 - ②110mg/dl以上
 - ③126mg/dl以上
 - ④140mg/dl以上

- Q06** メタボリックシンドローム診断基準の脂質2項目とは何か？
- ①総コレステロールとHDLコレステロール
 - ②総コレステロールとLDLコレステロール
 - ③中性脂肪とHDLコレステロール
 - ④中性脂肪とLDLコレステロール
- Q07** 肥満の意味は？
- ①体重が重い状態
 - ②筋肉が少ない状態
 - ③内臓脂肪が過剰に蓄積した状態
 - ④体脂肪が過剰に蓄積した状態
- Q08** メタボリックシンドローム該当者・予備群は何人に1人？
- ①男性5人に1人、女性2人に1人
 - ②男性3人に1人、女性2人に1人
 - ③男性2人に1人、女性5人に1人
 - ④男性3人に1人、女性5人に1人
- Q09** 三大生活習慣病の死亡率の高い順は？
- ①脳血管疾患、悪性新生物、心疾患
 - ②脳血管疾患、心疾患、悪性新生物
 - ③心疾患、悪性新生物、脳血管疾患
 - ④悪性新生物、心疾患、脳血管疾患
- Q10** 国民の運動習慣がある者の割合は？
- ①約2割
 - ②約3割
 - ③約4割
 - ④約5割

Q 01

メタボリックシンドロームを日本語でいうと？

A01

- ★①内臓脂肪症候群
- ②皮下脂肪症候群
- ③腹部肥満症
- ④中性脂肪型肥満症

メタボリックシンドロームを日本では別名、内臓脂肪症候群といいます。Metabolic syndromeのメタボリックとは代謝、シンドロームは症候群という意味です。内臓脂肪の蓄積によってさまざまな代謝の異常が引き起こされているということです。しかし、内臓脂肪症候群というと内臓脂肪蓄積のみが強調されがちですが、メタボリックシンドロームとはそもそも肥満、高血圧、脂質代謝異常、高血糖など複数のリスクを併せ持った病態を表す言葉と理解しましょう。これは一つひとつの程度は軽くても、その数が多ければ多いほど、心疾患の発症するリスクは増加してしまうのです。過食と運動不足を背景に増加している動脈硬化性疾患の要因として注目を集めています。

動脈硬化の要因は一つの項目のみに注目するだけでなく、複数の項目異常が重なった状態に目を向けるようになった考え方として、松澤(1987)の「内臓脂肪症候群」、Reaven(1988)の「Syndrome X」、Kaplan(1989)の「死

の四重奏」、de Fronzo(1991)の「インスリン抵抗性症候群」などが次々と発表されました。

そして、WHO(1999)¹⁾から初めて、「メタボリックシンドローム」という名称で診断基準が設けられました。その後、NCEP¹⁸⁾やIDF³¹⁾でもメタボリックシンドロームという名称が用いられています(図1)。

日本でも2005年4月に、内科に関連する8学会⁷⁹⁾より日本におけるメタボリックシンドロームの診断基準が発表されました(Q02参照)。

この基準を受けて、メタボリックシンドロームに着目した予防医学の観点から、生活習慣(食事・運動)の改善を図る特定健康診査(特定健診)・特定保健指導が2008年に始まりました(Q31参照)。

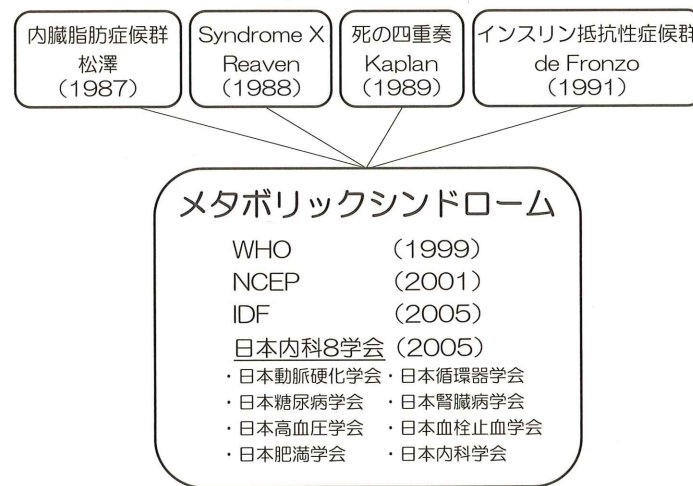


図1 メタボリックシンドロームに関連する考え

Q02 メタボ判定項目

Q 02

メタボリックシンドローム診断基準の必須項目は？

A02

★①内臓脂肪蓄積

- ②高血圧
- ③脂質代謝異常
- ④高血糖

メタボリックシンドロームを判定するための日本の基準⁷⁹⁾では、【内臓脂肪蓄積+2つ以上のco-morbidity (併存疾患)】と定義され、高血圧、脂質代謝異常、高血糖のうち2つ以上が該当することとされています。

この基準では、内臓脂肪蓄積がメタボリックシンドロームの大前提とされています。これは内臓脂肪の蓄積が動脈硬化を引き起こす大きな要因であることがさまざまな研究から明らかにされ、大変重要視されるようになったからです。そして、その指標とされたのがウエスト周囲径です。

メタボリックシンドロームの基準は軽めに設定されており、一つひとつの程度は軽いものの、リスクが重なることの危険性を重視しています。日本肥満学会では、内臓脂肪の蓄積に加えて、リスクが0~1つなら「肥満症」、2つで「メタボリックシンドローム」、3つになると合計4つで「死の四重奏 (労災二次給付事業)」としています (図2)。冠動脈疾患を発症する危険度はリスク数3~4で大きく増加します。そ

メタボ判定項目 Q02

のため、肥満プラス2つで注意を促していくことがメタボリックシンドローム診断の目的といえます。

複数の項目異常が重なった状態として、ReavenやKaplanらは上半身肥満、インスリン抵抗性、高VLDL血症など一つひとつの項目の取り上げ方はさまざまですが、共通して「肥満・高血圧・糖代謝異常・脂質代謝異常」を判定基準としています。後に、この状態のことをWHO(1999年)¹⁾が“メタボリックシンドローム”とよび、NCEP(2001年)¹⁸⁾からも基準が発表されました。そしてIDF³¹⁾と日本内科8学会⁷⁹⁾が同時期(2005年4月)に腹部脂肪肥満を必須項目としたのです。ただし、肥満を伴わない単独所見でもリスクになることも指摘されています。項目や基準については、今後、さまざまな研究成果によって、見直されていくものと考えられます。

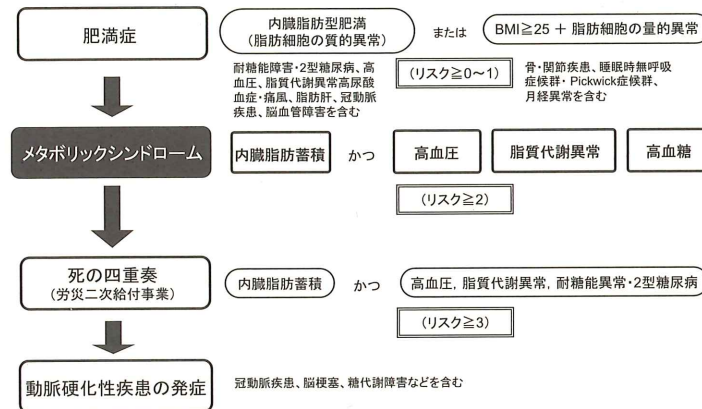


図2 メタボリックシンドロームとリスク数 (日本肥満学会,2006⁷⁷⁾改変)