

健診結果から今の自分の問題を探すために○をつける

		健康行動を意識する	生活習慣の改善	生活習慣を改善し、重症化を防ぐ	根拠となる指針等		
動脈硬化の危険因子	摂取エネルギーの過剰	BMI	~24.9	25.0~		日本肥満学会(1999)	
		腹囲	男性 85cm未満 女性 90cm未満	男性 85cm以上 女性 90cm以上	日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会(2000)		
		中性脂肪	~149	150~		老人保健事業における循環器疾患指導区分に関する検討(2002)	
		ALT(GPT)	~40	40~50	50~	参考値	
	血管を傷つける	HDLコレステロール		40以上	~39		老人保健事業における循環器疾患指導区分に関する検討(2002)
		血糖	空腹時	~100	100~125	126~	日本糖尿病学会(1999)
			HbA1c	~5.4	5.5~6.0	6.1~	老人保健事業における糖尿病指導区分に関する検討(2002)
		血圧	収縮期	~129	130~139	140~	日本高血圧学会：高血圧ガイドライン(2004)
			拡張期	~84	85~89	90~	
		血清尿酸		~6.9	7.0~7.9	8.0~	高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン(2002)
	LDLコレステロール		~119	120~139	140~	高脂血症治療ガイド(2004)	
	血管変化	臓器障害	心電図	異常なし	軽度所見あり	要医療	老人保健事業における循環器疾患指導区分に関する検討(2002)
眼底検査			H0S0	H1S1	H1S1より重度		
血清クレアチニン			男 ~1.19 女 ~0.99	男 1.2~1.39 女 1.0~1.09	男 1.4~ 女 1.1~	日本高血圧学会：高血圧ガイドライン(2004)	

※黄色は内臓脂肪症候群の判定項目

教材No. A-1

【学習教材のねらい】

・メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)に関連する自分の検査結果値(項目)に有所見があるかどうかを確認する。また有所見であればどの程度の重症度であるのかと有所見になっている項目はどのような組み合わせであるのかを確認する。その結果生活習慣を改善する項目はどこなのかを知る。メタボリックシンドロームに関連する検査項目を知る。

【資料の使い方】

・健診結果を確認し該当する項目に○を付けることにより、リスクの重なりについて一目で見てわかるので、健診結果説明の際に○を付けながら確認していく。保健師・管理栄養士が保健指導のアセスメントを行う際にも使用できる。

健診結果から今の自分の体を知る

～今の段階と将来の見通し～

男性用

A-2

氏名 () 歳

摂取エネルギーの収支

現在の体重 ()kg 身長 ()cm

BMI=体重kg/(身長m)² ()

[基準 肥満 25以上、普通 18.5~24.9、痩せ 18.4以下]

腹囲 ()cm [基準 85cm未満]

過去の体重(20歳頃) ()kg

最高体重 ()kg ()歳頃

内臓脂肪の蓄積

インスリン抵抗性 高インスリン血症

脂質 あなたの値 標準値

中性脂肪 () [~150]

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

肝機能 あなたの値 標準値

ALT(GPT) () [~46]

AST(GOT) () [~40]

γ-GT(γ-GTP) () [~80]

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

血管障害の開始

血圧 あなたの値 (/)

収縮期 拡張期

重症 180以上 または 110以上

中等症 160~179 または 100~109

軽症 140~159 または 90~99

正常高値 130~139 または 85~89

正常 130未満 かつ 85未満

至適 120未満 かつ 80未満

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

血糖 あなたの値 標準値

空腹時 () [~100]

随時 () [~139]

HbA1c () [~5.4]

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

脂質 あなたの値 標準値

LDLコレステロール() [~120]

HDLコレステロール() [40~]

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

尿酸 あなたの値 標準値

() [~6.9]

※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

喫煙

臓器障害の発生

(冠動脈等の変化)

心電図検査

()

(細動脈の変化)

眼底検査

あなたの値 標準値

H()S() [H0S0]

(腎系球体の変化)

クレアチニン

あなたの値 標準値

() [~1.19]

糖尿病合併症

網膜症 自律神経障害 糖尿病性腎症 慢性腎不全

腎臓病

閉塞性動脈硬化

壊死 切断

人工透析

健康障害の発生

心臓病

狭心症 心筋梗塞

脳卒中

脳梗塞 脳出血
くも膜下出血

後遺症・死亡

教材No. A-2 (男性用)

【教材のねらい】

・健診結果から、今の自分の状態はメタボリックシンドロームやその結果起こる臓器障害のどの段階にいるのかを知る。また血管障害の段階に至っていないかどうかを確認する。さらにこれからどのような段階に進んでいくのかを知る。

【資料の使い方】

・保健指導の前に健診結果数値を記入しておき、該当する箇所に○をつけておく。

健診結果から今の自分の体を知る

～今の段階と将来の見通し～

女性用

A-3

氏名 () 歳

摂取エネルギーの収支

現在の体重 ()kg 身長 ()cm
 BMI=体重kg/(身長m)² ()
 [基準 肥満 25以上、普通 18.5~24.9、痩せ 18.4以下]
 腹囲 ()cm [基準 90cm未満]
 過去の体重(20歳頃) ()kg
 最高体重 ()kg ()歳頃

内臓脂肪の蓄積

インスリン抵抗性 高インスリン血症

脂質 あなたの値 標準値
 中性脂肪 () [~150]
 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

肝機能 あなたの値 標準値
 ALT(GPT) () [~46]
 AST(GOT) () [~40]
 γ-GT(γ-GTP) () [~80]
 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

血管障害の開始

血圧 あなたの値 (/)

	収縮期	または	拡張期
重症	180以上		110以上
中等症	160~179		100~109
軽症	140~159		90~99
正常高値	130~139		85~89
正常	130未満	かつ	85未満
至適	120未満	かつ	80未満

 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

血糖 あなたの値 標準値
 空腹時 () [~100]
 随時 () [~139]
 HbA1c () [~5.4]
 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

脂質 あなたの値 標準値
 LDLコレステロール() [~120]
 HDLコレステロール() [40~]
 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

尿酸 あなたの値 標準値
 () [~6.9]
 ※家族歴(有・無) 治療中(有・無)

喫煙

臓器障害の発生

(冠動脈等の変化)
 心電図検査
 ()

(細動脈の変化)
 眼底検査
 あなたの値 標準値
 H()S() [H0S0]

(腎系球体の変化)
 クレアチニン
 あなたの値 標準値
 () [~1.0]

心臓病
 狭心症 心筋梗塞

脳卒中
 脳梗塞 脳出血
 くも膜下出血

糖尿病合併症
 網膜症 自律神経障害 糖尿病性腎症 慢性腎不全

閉塞性動脈硬化
 壊死 切断

人工透析

健康障害の発生

後遺症・死亡

教材No. A-3 (女性用)

【教材のねらい】

・健診結果から、今の自分の状態はメタボリックシンドロームやその結果起こる臓器障害のどの段階にいるのかを知る。また血管障害の段階に至っていないかどうかを確認する。さらにこれからどのような段階に進んでいくのかを知る。

【資料の使い方】

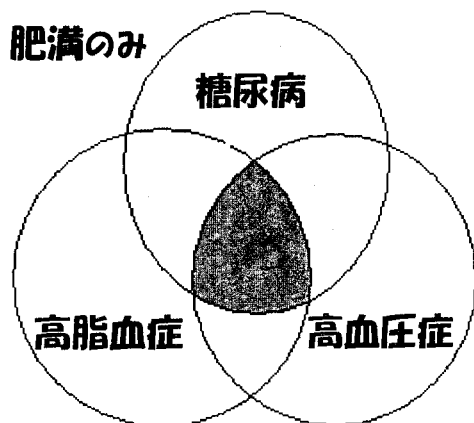
・保健指導の前に健診結果数値を記入しておき、該当する箇所に○をつけておく。

生活習慣病について

食生活やライフスタイルの変化で肥満の人が増えてきており、その中でも特に「内臓脂肪の蓄積による肥満からくる代謝機能の不調から起こる高血糖、高血圧、脂質異常の状態（内臓脂肪症候群）」が糖尿病や心疾患、脳血管疾患などの生活習慣病の発症と大きく関連しています。

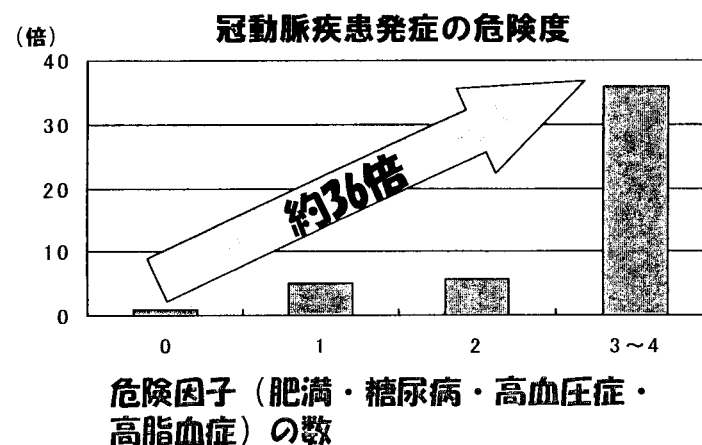
肥満者の多くが複数の危険因子を持っています

- 肥満のみ
約20%
- いずれか1疾患有病
約47%
- いずれか2疾患有病
約28%
- 3疾患すべて有病
約5%



(H14糖尿病実態調査を再集計)

危険因子が重なるほど脳卒中、心疾患の発症危険性が増大します



労働省作業関連疾患総合対策研究班の調査より：
Nakamura et al. Jpn Circ J. 65:11, 2001

対策として

生活習慣を変え、内臓脂肪を減らすことで生活習慣病の危険因子が改善されます

内臓脂肪症候群

内臓肥満の蓄積からくる
高血糖、高血圧、脂質異常

食生活の見直しと運動

内臓脂肪の減少

高血糖、高血圧、
脂質異常がともに
改善

教材No. A-4

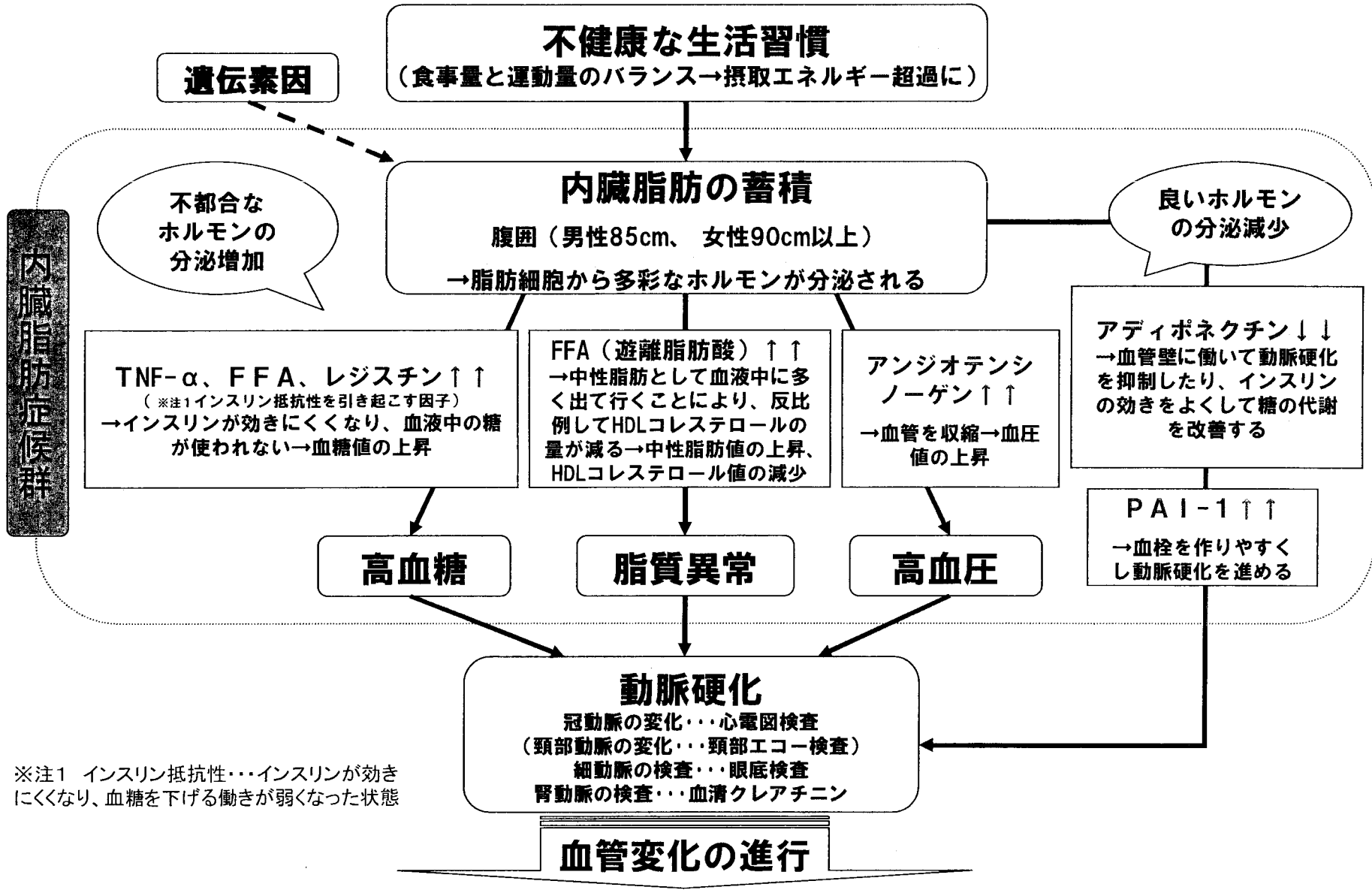
【教材のねらい】

・内臓脂肪症候群の概念について知り、食生活の見直しや運動によって内臓脂肪を減少させることにより生活習慣病の危険因子が改善されることを知る。

【資料の使い方】

・自分は生活習慣病の発症の危険因子の重なりがあるかどうかを健診データを見ながら確認する。また生活習慣の見直しとして食生活の見直しや運動を取り入れられるかどうか確認する。

内臓脂肪症候群はなぜ重要か



※注1 インスリン抵抗性・・・インスリンが効きにくくなり、血糖を下げる働きが弱くなった状態

糖尿病合併症 (人工透析・失明) 等

脳卒中、心疾患 (心筋梗塞等)

教材No. A-5

【教材のねらい】

・内臓脂肪症候群への進展の入り口となる内臓脂肪から出てくる生理活性物質が血管変化や代謝障害に対してどのような働きをするのかを知る。

【資料の使い方】

・健診データと照らし合わせて自分の場合はどの症状に該当しているかを確認しながら見ていく。

内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)かどうかを確認する ～心筋梗塞や脳梗塞発症の危険性を高める内臓脂肪症候群～

※「メタボリックシンドローム診断基準検討委員会」において、メタボリックシンドロームの診断基準が作成されました。日本内科学会が平成17年4月8日に公表しました。

※「日本内科学会」「日本動脈硬化学会」「日本糖尿病学会」「日本高血圧学会」「日本循環器学会」「日本肥満学会」「日本腎臓病学会」「日本血栓止血学会」の8学会で構成されました。

《メタボリックシンドローム診断基準》

内臓脂肪の蓄積

腹囲 (へそ周り) 男性 85cm以上
女性 90cm以上

これは男女ともに、腹部CT検査の内臓脂肪面積が100cm²以上に相当

※CT検査で内臓脂肪量測定を行うことが望ましい。

※ウエスト径は①立った姿勢で、②息を吐いて、③へその位置に巻尺を水平にまいて測定する。

へその位置が下に移動しているときは、肋骨の下縁と前上腸骨棘の midpoint の高さで測定する。

+

内臓脂肪から分泌される物質の影響

内臓脂肪の蓄積で、分泌される悪い物質が増えて、血管の炎症や血栓を作りやすい状態をおこす。動脈硬化を抑える良い物質が減少して、動脈硬化が進みやすくなる。

★血清脂質異常

①中性脂肪 150mg/dℓ以上
②HDL コレステロール 40mg/dℓ未満
①②のいずれか又は両方

★高血圧

①最高(収縮期)血圧 130mm Hg 以上
②最低(拡張期)血圧 85mm Hg 以上
①②のいずれか又は両方

★高血糖

空腹時血糖値 110mg/dℓ以上

内臓脂肪の蓄積に加えて★2つ以上当てはまると、

内臓脂肪症候群

※ この診断基準でメタボリックシンドロームと診断された場合には、血糖値が正常であっても、75グラム糖負荷試験を追加し、検査することを薦める(メタボリックシンドローム診断基準検討委員会)。

※ 高中性脂肪血症、低 HDL コレステロール血症、高血圧症、糖尿病で薬剤治療中の場合はそれぞれの項目にあてはまるものとして扱う。

《その他の項目》

☀ 高尿酸血症 7.0mg/dl以上

メタボリックシンドロームによくみられる。特に高中性脂肪との合併。

☀ 微量アルブミン尿 30mg以上

腎臓の細動脈だけでなく、全身の血管内皮細胞の障害を反映するという考え方。

(メタボリックシンドローム診断基準検討委員会により、『今回の「メタボリックシンドローム」の診断基準には入らないが、関係が強いもの』とされている2項目)

教材No. A-6

【教材のねらい】

・メタボリックシンドロームの診断基準に照らして、自分はメタボリックシンドロームに該当するかどうかを確認する。

【資料の使い方】

・健診結果で内臓脂肪の蓄積に加えて血清脂質異常、高血圧、高血糖のいずれか2つに該当する人に使用し説明する。この診断基準で内臓脂肪症候群と診断された場合は、血糖値が正常であっても75gOGTTを追加検査する事をすすめる。

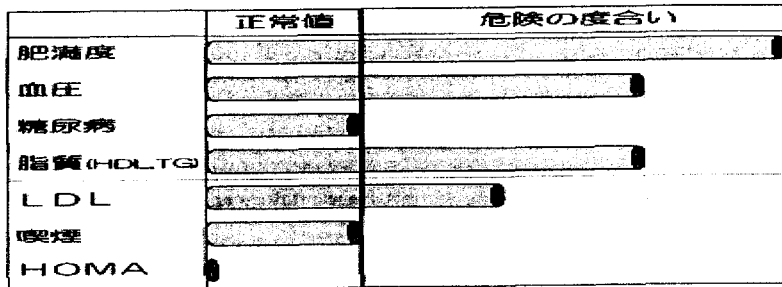
今までの経過(体重の変化と他の項目)

基準値を超えている値に○をつけましょう

性別	年齢 実施年月 健診機関	基準値	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳
			年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月
			空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後
身体の 大きさ	身長	cm									
	体重	kg									
	BMI 体重kg / (身長m) ²	18.5~25.0未満									
血管への影響 (動脈硬化の危険因子)	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満									
	中性脂肪	150mg/dℓ未満									
	ALT(GPT)	40IU/dℓ未満									
	HDLコレステロール	40mg/dℓ以上									
	血糖	100mg/dℓ未満									
血管を傷つける	HbA _{1c}	5.5%未満									
	血圧	収縮期 130mmHg未満 かつ 拡張期85mmHg未満									
	尿酸	7.0g/dℓ未満									
その他の動脈硬化の危険因子	LDLコレステロール	120mg/dℓ未満									
臓器変化	心臓	心電図	異常なし								
	脳	眼底検査	HOSO								
	腎臓	血清クレアチニン	男 1.2mg/dℓ未満 女 1.0mg/dℓ未満								
脂肪や糖の処理	肝臓	AST(GOT)	46IU/dℓ未満								
		ALT(GPT)	40IU/dℓ未満								
		γ-GT(γ-GTP)	80IU/dℓ未満								

* 正常値は一人ひとり違います。自分の基準値を確認しましょう

あなたの動脈硬化に関する調査



教材No. A-7

【教材のねらい】

・過去の健診データを確認し、どのあたりから血管変化に関連する有所見項目が増えてきているか、その時の体重の動き、他のデータの動きを関連づけて考える材料とする。健診データが変化したときの生活習慣もそのときに何があったか、どのような変化があったかを振り返って考える。体重の変化などを経年的な変化をみることによって、体の中で何が始まっているかを本人が読み取り理解できる。

【資料の使い方】

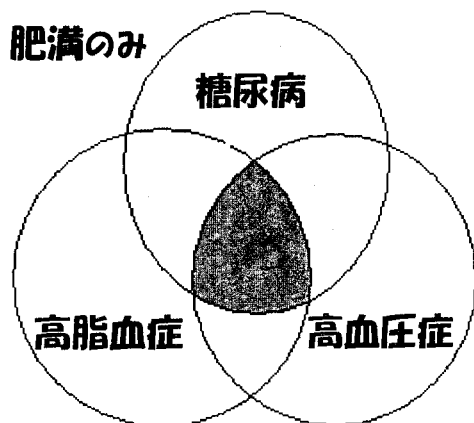
・健診データの変化があるときには生活上でどのような変化があったのかを聞き取りアセスメントする。

生活習慣病について

食生活やライフスタイルの変化で肥満の人が増えてきており、その中でも特に「内臓脂肪の蓄積による肥満からくる代謝機能の不調から起こる高血糖、高血圧、脂質異常の状態（内臓脂肪症候群）」が糖尿病や心疾患、脳血管疾患などの生活習慣病の発症と大きく関連しています。

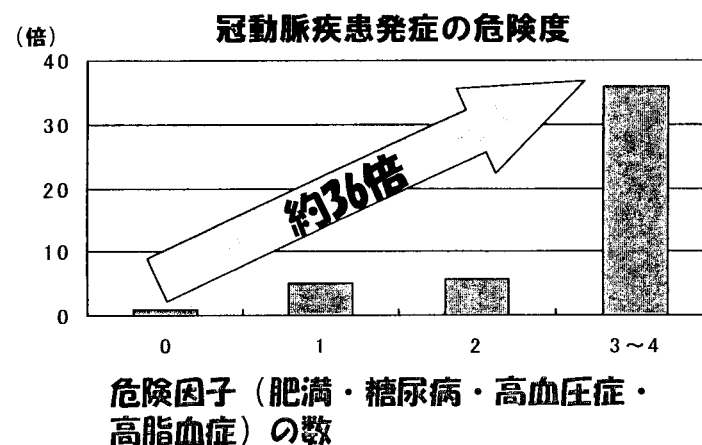
肥満者の多くが複数の危険因子を持っています

- 肥満のみ
約20%
- いずれか1疾患有病
約47%
- いずれか2疾患有病
約28%
- 3疾患すべて有病
約5%



(H14糖尿病実態調査を再集計)

危険因子が重なるほど脳卒中、心疾患の発症危険性が増大します



労働省作業関連疾患総合対策研究班の調査より：Nakamura et al. Jpn Circ J. 65:11, 2001

対策として

生活習慣を変え、内臓脂肪を減らすことで生活習慣病の危険因子が改善されます

内臓脂肪症候群

内臓肥満の蓄積からくる
高血糖、高血圧、脂質異常

食生活の見直しと運動

内臓脂肪の減少

高血糖、高血圧、
脂質異常がともに
改善

教材No. A-4

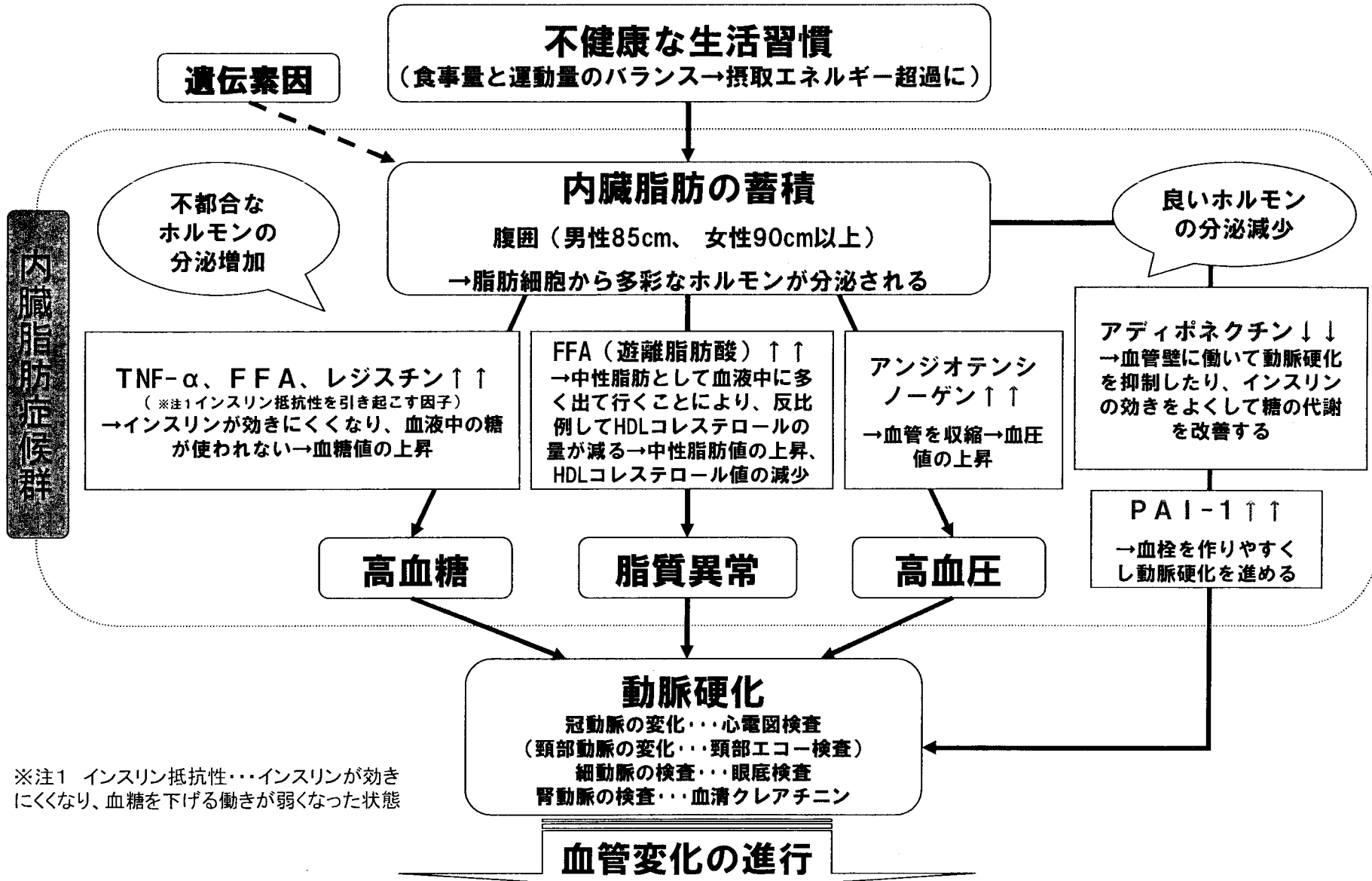
【教材のねらい】

・内臓脂肪症候群の概念について知り、食生活の見直しや運動によって内臓脂肪を減少させることにより生活習慣病の危険因子が改善されることを知る。

【資料の使い方】

・自分は生活習慣病の発症の危険因子の重なりがあるかどうかを健診データを見ながら確認する。また生活習慣の見直しとして食生活の見直しや運動を取り入れられるかどうか確認する。

内臓脂肪症候群はなぜ重要か



※注1 インスリン抵抗性・・・インスリンが効きにくくなり、血糖を下げる働きが弱くなった状態

糖尿病合併症 (人工透析・失明) 等

脳卒中、心疾患 (心筋梗塞等)

教材No. A-5

【教材のねらい】

・内臓脂肪症候群への進展の入り口となる内臓脂肪から出てくる生理活性物質が血管変化や代謝障害に対してどのような働きをするのかを知る。

【資料の使い方】

・健診データと照らし合わせて自分の場合はどの症状に該当しているかを確認しながら見ていく。

内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)かどうかを確認する ～心筋梗塞や脳梗塞発症の危険性を高める内臓脂肪症候群～

※「メタボリックシンドローム診断基準検討委員会」において、メタボリックシンドロームの診断基準が作成されました。日本内科学会が平成17年4月8日に公表しました。

※「日本内科学会」「日本動脈硬化学会」「日本糖尿病学会」「日本高血圧学会」「日本循環器学会」「日本肥満学会」「日本腎臓病学会」「日本血栓止血学会」の8学会で構成されました。

《メタボリックシンドローム診断基準》

内臓脂肪 の蓄積

腹囲 (へそ周り) 男性 85cm以上
女性 90cm以上

これは男女ともに、腹部CT検査の内臓脂肪面積が100cm²以上に相当

※CT検査で内臓脂肪量測定を行うことが望ましい。

※ウエスト径は①立った姿勢で、②息を吐いて、③へその位置に巻尺を水平にまいて測定する。

へその位置が下に移動しているときは、肋骨の下縁と前上腸骨棘の midpoint の高さで測定する。

内臓脂肪から分泌される物質の影響

内臓脂肪の蓄積で、分泌される悪い物質が増えて、血管の炎症や血栓を作りやすい状態をおこす。動脈硬化を抑える良い物質が減少して、動脈硬化が進みやすくなる。

★血清脂質異常

①中性脂肪 150mg/dℓ以上
②HDL コレステロール 40mg/dℓ未満
①②のいずれか又は両方

★高血圧

①最高(収縮期)血圧 130mm Hg 以上
②最低(拡張期)血圧 85mm Hg 以上
①②のいずれか又は両方

★高血糖

空腹時血糖値 110mg/dℓ以上

内臓脂肪の蓄積に加えて★2つ以上当てはまると、

内臓脂肪
症候群

※ この診断基準でメタボリックシンドロームと診断された場合には、血糖値が正常であっても、75グラム糖負荷試験を追加し、検査することを薦める(メタボリックシンドローム診断基準検討委員会)。

※ 高中性脂肪血症、低 HDL コレステロール血症、高血圧症、糖尿病で薬剤治療中の場合はそれぞれの項目にあてはまるものとして扱う。

《その他の項目》

☀ 高尿酸血症 7.0mg/dl以上

メタボリックシンドロームによくみられる。特に高中性脂肪との合併。

☀ 微量アルブミン尿 30mg以上

腎臓の細動脈だけでなく、全身の血管内皮細胞の障害を反映するという考え方。

(メタボリックシンドローム診断基準検討委員会により、『今回の「メタボリックシンドローム」の診断基準には入らないが、関係が強いもの』とされている2項目)

教材No. A-6

【教材のねらい】

・メタボリックシンドロームの診断基準に照らして、自分はメタボリックシンドロームに該当するかどうかを確認する。

【資料の使い方】

・健診結果で内臓脂肪の蓄積に加えて血清脂質異常、高血圧、高血糖のいずれか2つに該当する人に使用し説明する。この診断基準で内臓脂肪症候群と診断された場合は、血糖値が正常であっても75gOGTTを追加し検査する事をすすめる。

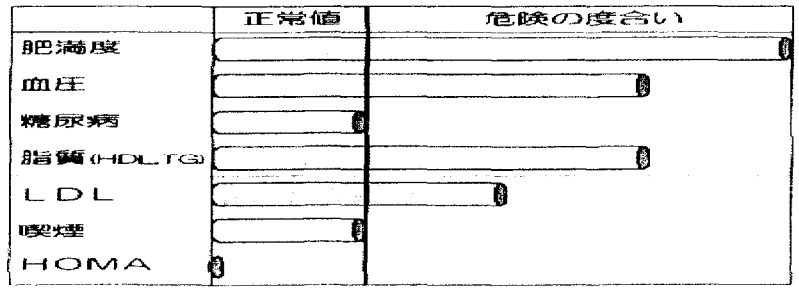
今までの経過(体重の変化と他の項目)

基準値を超えている値に○をつけましょう

性別 男・女	年齢 実施年月 健診機関	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳		
		年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	
		空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	空腹・食後	
		基準値										
身体の 大きさ	身長	cm										
	体重	kg										
	BMI 体重kg / (身長m) ²	18.5~25.0未満										
血管への影響 (動脈硬化の危険因子)	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満										
		中性脂肪	150mg/dℓ未満									
	ALT(GPT)	40IU/dℓ未満										
	HDLコレステロール	40mg/dℓ以上										
	血糖	100mg/dℓ未満										
		HbA _{1c}	5.5%未満									
	血圧	収縮期 130mmHg未満 かつ 拡張期85mmHg未満										
		尿酸	7.0g/dℓ未満									
	その他の動脈硬化の危険因子	LDLコレステロール	120mg/dℓ未満									
	臓器変化	心臓	心電図	異常なし								
脳		眼底検査	H0S0									
腎臓		血清クレアチニン	男 1.2mg/dℓ未満 女 1.0mg/dℓ未満									
脂肪や糖の処理	肝臓	AST(GOT)	40IU/dℓ未満									
		ALT(GPT)	40IU/dℓ未満									
		γ-GT(γ-GTP)	80IU/dℓ未満									

* 正常値は一人ひとり違います。自分の基準値を確認しましょう

あなたの動脈硬化に関する調査



教材No. A-7

【教材のねらい】

・過去の健診データを確認し、どのあたりから血管変化に関連する有所見項目が増えてきているか、その時の体重の動き、他のデータの動きを関連づけて考える材料とする。健診データが変化したときの生活習慣もそのときに何が合ったか、どのような変化があったかを振り返って考える。体重の変化などを経年的な変化をみることによって、体の中で何が始まっているかを本人が読み取り理解できる。

【資料の使い方】

・健診データの変化があるときには生活上でどのような変化があったのかを聞き取りアセスメントする。

肥満のシミュレーション

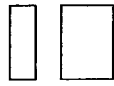
1日50Kcal※余分に摂取するとどうなるの？

※50Kcalの目安は、

(食事) マヨネーズ(普通)
大きじ半分(7g)

(運動) 普通に約25分歩く

40歳男性
165cm、55Kg



1日必要なエネルギー2000Kcalを継続

45歳男性
165cm、55Kg

5年後・・・

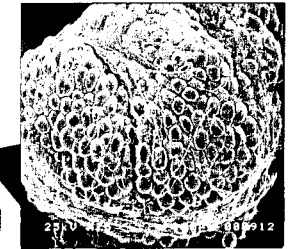
40歳男性
165cm、55Kg



1日2050Kcal(50Kcal余分摂取すると)

45歳男性
165cm、67.9Kg

$50\text{Kcal} \times 365\text{日} \times 5\text{年} = 90000\text{Kcal}$
 $90000 / 7000 = 12.9\text{Kg}$



自分は1日あたり何Kcal余分に摂取しているの？

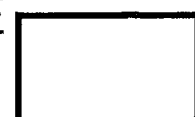
20歳頃
(やせていた時)



Kg

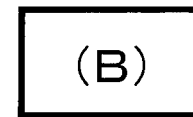
(A)年

現在

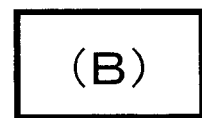


Kg

その差は



Kg



Kg

$\times 7000 =$



Kcal

\div



年

$\div 365\text{日} =$



Kcal/日

※50Kcalの目安は、対象者に合わせて例示の食品名を入れ替えましょう。

教材No. A-8

【教材のねらい】

・メタボリックシンドロームの引き金になる脂肪の蓄積について、エネルギーの蓄積が確実に自分の体脂肪になっていることを確認する。

【資料の使い方】

・個別指導、集団指導どちらでもよいが、本人が自分で計算し、余分に摂取しているエネルギー量の1日当たりの目安を知ることにより、食生活の見直しや運動に関する動機付けを行うと共に、余分に摂取しているエネルギーを消費するためには、食事の見直しまたは運動のどちらが実施できそうかを考える材料にする。