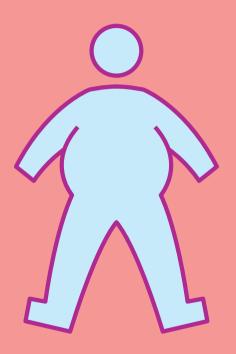
わかいやすい病気のはなしシリーズ36

# 肥満と生活習慣病





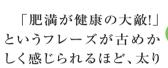
一般社団法人日本臨床内科医会

# もくじ

肥満による生活習慣病が増えていまで 肥満とは? 生活習慣病とは?	
肥満と肥満症・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
肥満が関係している主な生活習慣病・ 糖尿病 脂質異常症(高脂血症) 高血圧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
高尿酸血症•痛風	
高水酸皿症・角風 メタボリックシンドローム 動脈硬化	
虚血性心疾患(狭心症や心筋梗塞)… 脳梗塞 その他	·····1C
肥満による生活習慣病の予防と治療 まずは、減量3kg、ウエストサイズ3cn 食事と運動の収支を"赤字"にする…	·······12 n減少 ······13
わかりやすい病気のはなしシリーズ36	
肥満と生活習慣病	第 7 版第 1 刷 2015年 3 月発行
<b>発行:</b> 一般社団法人 <b>日本臨床内科医会</b> 〒100-0003	
東京都千代田区一ツ橋1-2-2 住	
TEL.03-5224-6110 FAX.0	
編集:一般社団法人日本臨床内科医会 学 後援:東和薬品株式会社	·例告的
T571-8580	
大阪府門直市新播町2.11	

TEL.06-6900-9108 FAX.06-6908-5797





すぎがからだによくないことは、もはや社会の常識になっていますが、この小冊子では、肥満がどのように健康を損うのかを、より深く掘り下げて解説しようと思います。

## 肥満とは?

「肥満」は「やせ」の反対です。両者の違いを簡単にいうと、「からだに脂肪がたくさん付いているか、少ししか付いていないか」ということ。ポイントは脂肪の量の差です。では、その脂肪はなんのためにあるかというと、エネルギーを蓄えるためです。

ヒトという動物が地球上に現れてから数百万年たつそうですが、その長い歴史の大半は、飢えとの闘いでした。食べる物が手に入らなくてもすぐには死なないように、食べた物を脂肪というかたちで貯蓄できるように進化してきたのです。

しかし今は飢えの心配が減り、食べ物があふれています。社会環境がこのように好転したのは、ほんのごく最近のことなので、からだの適応がまだ進んでいません。ですから今は、脂肪を蓄えすぎてしまう危険のほうが多いのです。これが今、肥満が増えている理由です。

#### 生活習慣病とは?

社会情勢の変化による肥満の増加は、生活習慣病の急増という現象を引き起こしています。生活習慣病とは、もともとその病気になりやすい体質(遺伝的なこと)に加えて、食べすぎや飲みすぎ、運動不足、喫煙などの生活習慣によるからだへの負担が重なり、発病・進行する病気です。





# 肥満の判定基準

肥満を医学的に判断するには「BMI(Body Mass Index.体格指数)」という基準が使われます。体重と身長を次の式に当てはめると簡単に計算できます。

#### [BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)]

例えば体重が70kgで身長が170cmなら、70÷

BM1 25 1.7÷1.7で、答えは24.22。BMIは24.2です。BMIの基準値は18.5以上25未満で、25以上の場合は「肥満」と判定されます。

#### 肥満の判定基準

BMI	判定	
18.5未満	やせ(低体重)	
18.5以上25未満	普通	
25以上	肥満	

#### 肥満症の診断基準

肥満は健康に悪影響を及ぼす可能性 が高い状態ですが、まだなにも異常が現れ

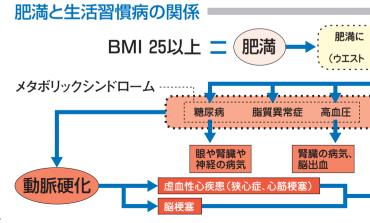
ていないのであれば、単に太っているだけで病気と はいえません。しかし、肥満による悪影響がすでに現 れている、つまり、なにかしらの自覚症状があったり 検査値の異常がみられる場合、または内臓脂肪型肥 満の場合は、単に肥満ではなくて「肥満症」と診断されます。治療が必要な状態です。

## 肥満の種類~皮下脂肪型肥満と内臓脂肪型肥満~

内臓脂肪型肥満という言葉が出てきましたので、 ここで肥満の種類について説明します。

一番初めに、肥満はからだに脂肪を蓄えすぎた 状態だとお話ししましたが、その脂肪がからだのどの 部分に溜まっているかによって、「皮下脂肪型肥満」 と「内臓脂肪型肥満」の二つに分けることができま す。皮下脂肪型肥満は全身の皮下(皮膚と筋肉の 間)の脂肪蓄積が目立つ肥満、内臓脂肪型肥満は 内臓周辺への脂肪蓄積が目立つ肥満です。前者は 女性に多く、後者は男性に多い傾向があります。

より多くの生活習慣病に関係しているのは、内臓 脂肪型肥満です。なぜかというと、内臓脂肪型肥満に

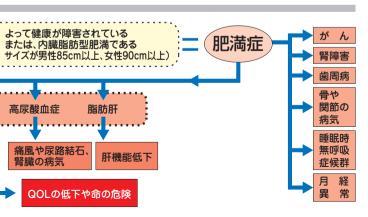


は脂肪肝を伴いやすく、その影響でコレステロールや 血糖値が高くなりやすい上に、内臓脂肪そのものも動 脈硬化を促す物質を放出するからです。内臓脂肪が 高度に蓄積された肥満が単なる肥満ではなく、肥満 症という病気と診断されるのはそのためです。

#### 内臓脂肪型肥満の診断基準

内臓脂肪型肥満と診断されるのは、CTスキャンなどで内臓脂肪の面積を調べた結果が100平方cm以上のときです。内臓脂肪面積が100平方cm以上ですと、健康への悪影響が顕著になるからです。

ただ、CT検査は大掛かりな検査なので、一般的には、内臓脂肪面積100平方cmという状態をウエストサイズに換算した平均値が用いられます。お臍の位置のウエストサイズが、男性85cm以上、女性は90cm以上のとき、内臓脂肪型肥満と判定します。



# 肥満が関係 している主な 生活習慣病

肥満との関係が深い 生活習慣病を、一つずつ 詳しくみていきましょう。

# 糖尿病

症状・経過 身体活動 のエネルギー源であるブ ドウ糖は、血流に乗って全 身の細胞に配られていま

す。そのブドウ糖が細胞に入りにくくなる病気が糖尿病です。その結果、血液中のブドウ糖の濃度「血糖値」が、高くなります。血糖値が極めて高いときを除いて、自覚症状はありませんが、放置していると、目や腎臓や神経に障害が起きたり、動脈硬化が速く進みます。 肥満との関係 ブドウ糖が血液中から細胞に入るときに必要な「インスリン」というホルモンの働きが、肥満(とくに内臓脂肪型肥満)によって弱くなるため、血糖値が高くなりやすくなります。BMIが27になると、糖尿病の危険が2倍になります。

#### 脂質異常症(高脂血症)

症状・経過 細胞膜やホルモンの材料として、あるいはエネルギー源として使われる脂肪分が過剰に作られ、その血中濃度「血清脂質(コレステロールや中性脂肪)」が高くなる病気です。自覚症状はありませんが、放置していると動脈硬化が速く進みます。

**肥満との関係** 肥満(とくに内臓脂肪型肥満)は 脂肪が過剰に溜まっている状態ですので、血液中に

# 肥満と関係がある生活習慣病の診断基準

糖尿病	空腹時	測定時間	75gのブドウ糖を飲んだ2時間後	判定区分
← No.+ / →	110未満	および	140未満	正常型
血糖値 (mg/dL)	糖尿病型にも正常型にも属さないもの		境界型	
(IIIB/ GL)	126以上	または	200以上	糖尿病型
HbA1c(%)	6.5以上		糖尿病型	

〔日本糖尿病学会「糖尿病診断基準検討委員会報告」2010より引用改変〕

脂質異常症(高脂血症)	血清脂質値(mg/dL)	
境界域高LDLコレステロール血症	LDLコレステロール	120~139
高LDLコレステロール血症	LDLコレステロール	140以上
低HDLコレステロール血症	HDLコレステロール	40未満
高トリグリセライド(中性脂肪)血症	トリグリセライド(中性脂肪)	150以上

〔日本動脈硬化学会「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版」より〕

高血圧	血圧値(診察室血圧)		
分 類	収縮期血圧	(mmHg)	拡張期血圧
至適血圧	120未満	かつ	80未満
正常血圧	120~129	または	80~84
正常高値血圧	130~139	または	85~89
I度高血圧	140~159	または	90~99
Ⅱ度高血圧	160~179	または	100~109
Ⅲ度高血圧	180以上	または	110以上
収縮期高血圧	140以上	かつ	90未満

〔日本高血圧学会「高血圧治療ガイドライン2014」より〕

#### 高尿酸血症:尿酸值7mg/dL以上

#### メタボリックシンドローム

*********		
内臓脂肪(腹腔内脂肪)蓄積		
ウエストサイズ 男性85cm以上、女性90cm以上 (内臓脂肪面積 男女とも100cm²以上に相当)		
上記に加え以下のうち2項目以上		
高トリグリセライド血症 低HDLコレステロール血症	かつ/または	150mg/dL以上 40mg/dL未満
収縮期血圧 拡張期血圧	かつ/または	130mmHg以上 85mmHg以上
空腹時高血糖		110mg/dL以上

供給される脂肪の量も増えます。BMIが25で高中性脂肪血症の危険が2倍に、BMIが29で高コレステロール血症の危険が2倍になるという調査もあります。

# 高血圧

**症状・経過** 血管の中を血液が流れるときに、血管の壁に通常よりも強い圧力がかかる状態が長く続く

のが、「高血圧」です。自 覚症状はありませんが、 放置していると動脈硬化 が速く進んだり、腎臓や心 臓の働きが低下したり、目 (網膜)の病気が起こった りします。また、脳出血も 起きやすくなります。自

**肥満との関係** 肥満の ために血液の量が通常よ



り多くなっていて、そのために血管壁に強い圧力がかかります。また、内臓脂肪型肥満の場合はインスリンの働きが低下するために、血管が収縮しやすくなることも関係しています。BMIが25で高血圧の危険が2倍になります。

#### 高尿酸血症 痛風

**症状・経過** 血液中の尿酸値が高くなる病気です。 尿酸値が高い状態がしばらく続いていると痛風の 発作が現れるようになります。ただし大半の方は無 症状です。しかし痛風発作が起きなくても、腎臓の 働きが徐々に低下してきますし、尿路結石ができやすくなります。また、高尿酸血症の方は、動脈硬化が進みやすい状態にあります。

作られたり、尿酸を尿の中に排泄する働きが低下して、尿酸値が高くなります。 肥満者の約7割が高尿酸血症で、とくにBMIが27以上ですと極端に多くなります。

## メタボリックシンドローム

内臓脂肪型肥満によって、血糖値や血清脂質、血

圧など複数の検査値に異常が現れている状態です。 それらの異常はすべて動脈硬化を促す原因ですが、 一つ一つ個別にみれば軽度の異常にすぎず、それぞれの病気の診断基準に至らないことが少なくありません。自覚症状も全くありません。しかし放置していると、動脈硬化が速く進んでしまいます。

#### 動脈硬化

動脈の血管壁にコレステロールなどが溜まり血管が硬くなって、血液が流れるスペースが狭くなる病気です。 自覚症状に現れずに進行し、血流が強く妨げられるようになると、そこから先の部分に痛みが生じたり、虚血 性心疾患や脳梗塞を引き起こします。また、高血圧の原因でもあります。肥満に基づく生活習慣病(糖尿病、脂質異常症、高血圧、メタボリックシンドロームなど)はすべて、動脈硬化の進行を速める病気です。

#### 虚血性心疾患(狭心症や心筋梗塞)

心臓の血管の動脈硬化のために、心臓の筋肉が虚血になる(必要な血液を得られなくなる)病気で、胸痛発作が起こります。虚血が一時的で心臓にダメージを残さず回復する場合が「狭心症」、虚血の程度が重度で発作後に心臓の筋肉に支障が残ってしまう場合が「心筋梗塞」です。

# 脳梗塞

脳が虚血になる病気で、からだの麻痺などが現れます。脳の血管の動脈硬化で起きる場合と、脳以外(心臓など)の血管にできていた血の塊(血栓)が剥がれて脳に運ばれ血流を塞いで起こる場合もあります。

# その他

**脂肪肝** 肝臓に脂肪が過剰に溜まる病気です。 自覚症状はありませんが、糖尿病や脂質異常症など、 複数の生活習慣病を起こりやすくします。近年、肥 満の人はアルコールをあまり飲まなくても脂肪肝に なりやすく、その場合、肝臓の働きが悪化しやすい ケースがあることが注目されています。

**がん** WHO(世界保健機関)では喫煙や飲酒と並んで肥満を、食道がんや大腸がん、乳がんなどのリスクを上げる「確実」な要因としています。

**腎障害** 肥満になると血液量の変化や血圧の上昇などのために腎臓の血液の流れが変化し、腎臓の働きに影響が生じてきます。その影響の一つとして、からだに必要な栄養素である蛋白質が尿に排泄されることがわかってきました。その結果、むくみが生じやすくなったり、全身の血管障害に関係してきます。

**歯周病** 歯周病は、歯周病菌により歯茎に炎症が起きる病気です。肥満の人は全身に炎症が起きやすいことなどが影響して、歯周病になりやすいといわれています。また最近では、歯周病が動脈硬化を促すように作用することも注目されています。

骨や関節の病気 体重が重いと いう物理的な負担が骨や関節に 障害を起こします。とくに変形性 膝関節症との関係が強く、体重が5kg 増すごとに発症の危険性が35%増える

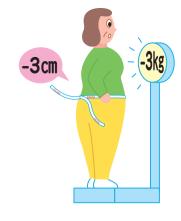
といった調査があります。

睡眠時無呼吸症候群 昼間、突然睡 魔に襲われる原因として注目を集めて いる睡眠時無呼吸症候群ですが、その

病状はBMIと強い相関関係があります。また、患者さんの7割が肥満者であるという統計もあります。 **月経異常** BMIが24~25で月経異常の頻度が2倍に、BMIが35以上では5倍になります。なお、月経異常は、体重が少なすぎる場合も増えるといわれています。

5kg

# 肥満による 生活習慣病の 予防と治療



まずは、減量3kg、

#### ウエストサイズ3cm減少

肥満による生活習慣病の治療の基本は「減量」 です。減量せずに薬を服用しても、効果は限られ、 副作用が現れやすくなることもあります。

減量、あるいはダイエットというと、多くの人がスリムな体型をめざして食事の量を極端に減らしたり、激しい運動を自分に課したりします。しかし、肥満症・生活習慣病の治療の場合、わずかな減量、わずかなウエストサイズの減少でも、検査値に驚くほど効果が現れることが少なくありません。そのため日本肥満学会では、まずは3kgの減量、3cmのウエストサイズ減少をめざす「サンサン運動」を提唱しています。

このくらいの目標なら、必死にならなくても実現可能です。間食をやめる、清涼飲料水をノンカロリーのものに変える、食事は腹八分目、通勤や買い物の際にわざと少し多めに歩く、エスカレーターを使わない、そんなちょっとした工夫の積み重ねが有効です。

# 食事と運動の収支を"赤字"にする

消費カロリーに対して摂取カロリーが多すぎた 結果が肥満です。ですから食事量を減らし、運動 量を増やせば肥満は自然に解消されていきます。

大切な点は、どちらか一方の手段に偏らないことです。たとえば、食べる量を減らしても運動をしないと、エネルギーを溜め込みやすい体質が改善されません。

反対に、運動で消費するカロリーはそれほど多くないので、運動を始めたからといって食べすぎると、結局カロリーの収支が"黒字"になってしまいます。 運動と食事をバランスよく組み合わせて、カロリー収支を上手に"赤字"にしてください。

なお、減量に成功しても、生活習慣病の体質(遺伝的な背景)が強い場合は、検査値が十分に改善しないこともあります。そんなときこそ、薬の出番です。

#### 正しい減量のコツ

#### ◆現実的な目標設定を

理想的な目標は、しばしば非現実的な目標とイコールです。まずは実現可能な目標を立てましょう。

#### ◆減量中も水分は十分に

運動などで汗をかいたら、しっかり水分を補給してください。からだが脱水傾向のときには血液が濃くなり、生活習慣病によくない影響を及ぼす可能性があります。

#### ◆一度始めたら、目標達成まで継続する

減量の途中でギブアップすると、リバウンドで、かえって減量開始前よりも体重が増えてしまうことがあります。また、減量を繰り返していると、次第に体重が減りにくい体質になることもあります。