



健康の話題で最近よく耳にする「メタボリックシンドローム」。生活習慣病に関係する、あるいは知っていても、詳しい中身までは...という人も多いのでは。研究が進んで分かってきたのは、内臓脂肪の蓄積がさまざまな異常をもたらし、その結果、動脈硬化のリスクが著しく高まること。中年男性を中心にまん延しつつある中、病態や対策について、県内の医師に聞いた。

■必然的に集中  
軟らかいタケノコが硬い竹になるように、人間の動脈も加齢に伴い、しなやかさを失う。この動脈硬化は誰にも起こる老化現象の一種だが、さまざまな危険因子によって加速する。動脈硬化自体は自覚症状がないため、働き盛りの年代でも、実年齢以上に大きく進行している恐れがある。行き着く先は脳梗塞、心筋梗塞、狭心症、閉塞性動脈硬化症など命にかかわる病気だ。  
危険因子はコレステロールや喫煙など数多い。

## 内臓脂肪蓄積で異常

# 動脈硬化リスク急増

### メタボリックシンドロームの診断基準

◆ウエスト周囲径  
男性 85cm以上  
女性 90cm以上  
(内臓脂肪面積100cm<sup>2</sup>以上に相当)

＋ 以下のうち2項目以上

◆中性脂肪 150mg/dl以上  
◆HDLコレステロール値 40mg/dl未満  
のいずれか、または両方

◆最高(収縮期)血圧 130mmHg以上  
◆最低(拡張期)血圧 85mmHg以上  
のいずれか、または両方

◆空腹時血糖値 110mg/dl以上

そんな中、十数年前から注目され始めたのが、高脂血症、高血圧、糖尿病が一個人に集中するケースだ。「研究の結果、これらの併存は偶然ではなく、背後により大きな原因があり、必然的に集中することが分かっていた」と話すのは、県糖尿病協会や福井糖尿病療養指導研究会の事務局を務める笈田耕治医師(福井中央クリニック)。

その原因とみられているのがスバリ、内臓脂肪(健康閾(WHO))などだ。これは内臓に直接付くのではなく、おなかの本人の基準を今年四月、

メタボリックシンドロームの診断基準は世界保(健康閾(WHO))などが既に発表していたが、日

日本内科学会など関連学会がまとめた。「まず内臓脂肪型肥満ありき、を土台とし、その上で動脈硬化の危険因子を複数持った状態」と定めたのが特徴」と笈田医師は解説する。

具体的には、前提として、ウエスト周りが男性八五センチ以上、女性九〇センチ以上と設定。これに当てはまり、さらに高脂血症、高血圧、糖尿病のうち二つ以上を持っている人が該当する(表参照)。ウエスト周りの数字は一つの目安。実際には、腹部の断面を見たとき、内臓脂肪面積が百平方センチに達すると危険とされる。CT(コンピュータ断層撮影)で調べるのが望ましいが、費用や手間の問題で、健康診断などで全員に適用するのは非現実的だ。

そこで、内臓脂肪面積百平方センチ以上の目安として、専門家がさまざまなデータからほじき出したのが、ウエスト周りによる基準。CTよりはるかに簡便なので、気になる人は早速測ってみよう。加えて、最近の健康診断結果もチェック。笈田医師は「今や中年男性の四人に一人がメタボリックシンドロームに該当するといわれている」と警告する。



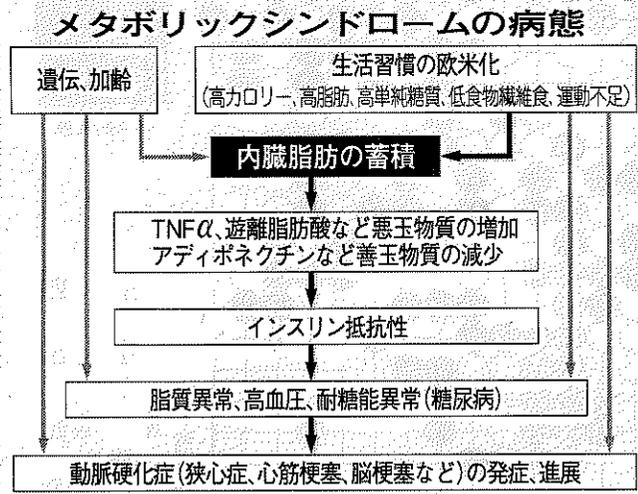
悪玉コレステロール、喫煙、高血圧、ストレス、と、動脈硬化の危険因子は数多い。これらを一つ持つことに動脈硬化のリスクは、指数関数的に急激に増えることが知られている。

メタボリックシンドロームとは、前回述べたように「内臓脂肪の蓄積が原因で、高脂血症や高血圧や耐糖能異常(糖尿病)が併存する状態」。いっぺんに複数のリスクを背負い込むのだから、危険性は明らかだ。

さらに、メタボリックシンドロームが怖いのは、一つ一つの異常は軽くても、動脈硬化のリスクは低いこと。仮に「ウエスト周り八五センチ、中性脂肪(mg/dl)一五二、HDLコレステロール(同)三九、空腹時血糖(同)一一、最高血圧(mmHg)一三二、最低血圧(同)八六」という男性を想定してみる。いずれも診断基準にぎりぎり引っ掛かるレベルだが、この数字に対し、番德行弘・東済生会病院内科部長は「放置するのは極

## 内臓脂肪の分泌物質

# 肥満で悪玉増、善玉減



■インスリン抵抗性  
内臓脂肪が増えると、なぜメタボリックシンドローム糖が細胞に取り込

めて危険です」と即答した。福井中央クリニック糖尿病・生活習慣病科の笈田耕治医師も「従来は、軽い異常だからと見過ごされてきたケース。しかし今なら、精密検査をすべきと判断する」。既に動脈硬化が進行している可能性もあるので、頸動脈エコー、負荷心電図などで詳しくチェックし、治療方針を決める必要があるという。

ドウ糖は血中にあふれ、血糖値が高まって糖尿病を招く。インスリン抵抗性はさらに、高脂血症や高血圧の原因にもなることが分かってきている。笈田医師によれば、ブ

「内臓脂肪が蓄積されて脂肪細胞が太ると、善玉が減って悪玉が増える。逆に脂肪細胞が小さくなると、善玉が増えて悪玉は減る」(番度部長)という関係性があることだ。つまり内臓脂肪型肥満の危険性は、内臓脂肪がたまる→脂肪細胞から分泌される悪玉が増えて善玉が減る→インスリン抵抗性が高まる→動脈硬化のさまざまな危険因子が引き起こされる、という流れで説明される。

ロームを引き起こすのまわる一連の流れは▽まか。研究が進む中で、インスリン抵抗性というキーワードが注目されてきた。体内の細胞が、エネルギー源であるブドウ糖を血中から取り込むには、インスリンというホルモンの働きが欠かせない。インスリンに対する細胞の感受性が鈍り、うまくブドウ糖を取り込めなくなると、インスリン抵抗性となる。



内臓脂肪型肥満が元凶となり、動脈硬化の危険因子をいくつも抱え込むメタボリックシンドローム。内臓脂肪が蓄積する原因としては遺伝や加齢なども挙げられるが、現代社会で問題となっているのは、食べ過ぎと運動不足という悪い生活習慣だ。

「人類の歴史を二十四時間と考えると、その間、食べ物が余っている時代は一秒に満たない」と話すのは、福井中央クリニック糖尿病・生活習慣病科の笈田耕治医師。「食料が少ない環境で、いかにエネルギーを節約するか」という方針で体をつくってきた人類が、思いがけず飽食の時代を迎え、余ったエネルギーをうまく処理できていない。そんな構図が想定されるという。

■食事は20分以上  
メタボリックシンドロームは高脂血症・高血圧・耐糖能異常(糖尿病)などを同時に合併するが、個々に治療するのは効率が悪い。根本の生活習慣を改め、内臓脂肪を取り除くことが基本となる。

## 落ちやすい内臓脂肪

# 食事、運動療法で即効



× 早食いをやめ、食べ過ぎに注意しよう



○ 有酸素運動を習慣づけよう

幸い、内臓脂肪にはたまりやすい反面、落ちやすいという性質がある。と笈田医師。適切なカロリー制限と運動に取り組み、比較的早く効果が期待できる。

■運動前にチェックを  
ループは、未治療のグループに比べ、糖尿病への進展が高率で抑えられたと報告されている。これはメタボリックシンドロームにも、ほぼ適応されることを考えてよいという。

ただ、メタボリックシンドロームに該当する人は、運動を始める前に、医師によるチェックが必要だ。既に動脈硬化が進んでいる人が急に運動をすると、狭心症の発作などを起こす危険がある。個人に合った運動強度の指導を受けることが事故防止につながる。

このいった食事療法、運動療法に取り組み、まずは現体重の7%減を目指す。減量で内臓脂肪が速やかに減少することにより、高脂血症、高血圧、耐糖能異常などの危険因子も、比較的短期間で全体的に改善されることが多い。つまり「初期段階のメタボリックシンドロームは、治療に薬を必要としない」(番度部長)。