

動脈硬化や様々な疾患を招く

メタボリックシンドローム

通称「メタボ」で知られるメタボリックシンドローム。病名ではなく、内臓脂肪蓄積を背景に脂質・血圧・血糖の異常が合併した状態をさす言葉で、様々な病気のリスクになることがわかっています。なぜリスクになるのか、メタボの卒業や予防に向けて知っておきたいことを糖尿病・内分泌内科の矢野裕科長に聞きました。

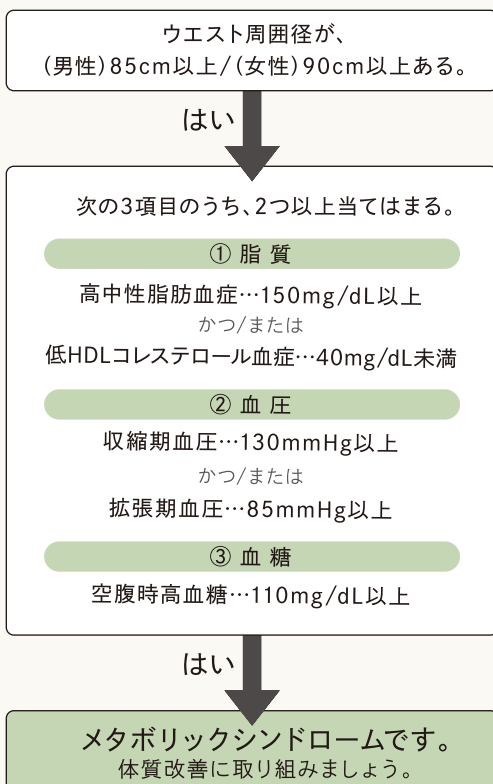


メタボリックシンドロームとは何か、改めて教えてください。

1980年代後半から、肥満や血圧、脂質、血糖の異常の集積と心筋梗塞などの心血管疾患のリスクとの相関性が報告されていました。様々な解釈がなされる中で、1999年にWHOが「メタボリックシンドローム」と概念付け、その診断基準を発表しました。

日本で使われている診断基準は、2005年4月に8つの学会が議論し、作成したもので、内臓脂肪の蓄積を中心にとらえたものとなっています。ウエストが男性で85cm以上、女性で90cm以上あり、さらに空腹時の検査で脂質異常症(高中性脂肪血症もしくは低HDL血症)、血圧高値、耐糖能障害(糖尿病も含む)のうち二つ以上当てはまる場合に、メタボリックシンドロームとなります。

日本でのメタボリックシンドロームの診断基準



「メタボは良くない」はなんとなくわかっているのですが、何が問題なのでしょうか。

内臓脂肪の蓄積は、脂肪細胞での脂肪の蓄積と肥大を招き、その結果、脂肪細胞から分泌されるアディポサイトカインという生理活性物質の分泌状態が変化します。アディポサイトカインには複数種あり、中には動脈硬化に関連するものや、血圧、血糖、脂質に影響するものがあります。このアディポサイトカインの分泌異常により、動脈硬化が促進されたり、あるいは、血圧、血糖、脂質の悪化を介して動脈硬化が進むと考えられています。他にも、肝臓に脂肪が蓄積する脂肪肝(非アルコール性脂肪性肝疾患)との関係もいわれております。

最大のリスクは、動脈硬化の主要因になるということです。

動脈硬化は、血管の壁が固くなり、弾力性がなくなった状態で、進行すると血管が狭くなったり、詰まったりし、十分な酸素や栄養が運ばれなくなり様々な障害が起こります。心臓の血管に起こると狭心症や心筋梗塞となり、脳の血管に起こると脳梗塞となります。メタボリックシンドロームは、動脈硬化を促進し、こうした疾患の頻度を増加させます。

動脈硬化が進み始めてからでも、メタボの改善でリスクを減らせますか。

一般的には、内臓脂肪の蓄積を解消することにより、アディポサイトカインの分泌状態も改善され、血糖、血圧、脂質の異常の改善も期待できます。ただし、動脈硬化がすでに進行している場合や、飲酒や喫煙の習慣がある場合などでは、内臓脂肪の減量の効果が限定的となり、十分な改善が得られない場合もあります。そのような場合は、血糖、血圧、脂質それぞれに対する薬物治療が検討されます。

コロナ禍でメタボリスクが高まっているという見方もあるようです。

イタリアのロックダウンされた都市での研究では、1か月で成人の55%に平均2.4kgの体重増加があったとの報告や、小児ではポテトチップス、砂糖入り飲料の摂取量が増加し、スポーツによる運動時間が短縮したとの報告がされています。コロナ禍で外出時間が減少し、運動不足や食生活の変化により、体重増加と内臓脂肪蓄積を招きやすくなっていますので注意が必要です。

また、高齢、男性、肥満、加えて糖尿病、高血圧、心血管疾患などの基礎疾患がある方は、新型コロナウイルスに感染した際に重症化しやすいという報告もあります。メタボリックシンドロームは、肥満、糖尿病、高血圧、心血管疾患に関係しており、コロナ感染による重症化を回避するという点からも要注意です。

メタボを予防していくためにどんな心がけが必要でしょうか。

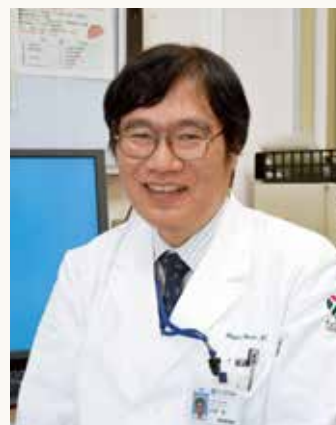
今は、誰もメタボリックシンドロームになりやすい環境にあり、中でも過食と運動不足が最大の要因と言われています。日常生活の中で歩数を増やしたり、間食を減らすことは有効です。歩行を1,000歩増やすことで心血管のリスクを減らせるとの報告もありますので、まずはプラス1,000歩を目指してみたいかがでしょうか。体重、腹囲の低下とともに、血圧、脂質、血糖は改善し、さらに脂肪肝による血液検査の異常も改善します。

メタボというのは、ちょっと太ったかなというような自覚はあっても、症状があるわけではないので、知らないうちになっていたということが多いものです。定期検診を受け、自分の身体の現状を知ることが非常に大切です。定期的な血液検査は生活改善による効果を知る機会にもなります。また、検診で異常を指摘され、要再検査といわれたら、必ず医療機関を受診してください。症状がないので放置しがちですが、心筋梗塞など命にかかわる病気にならないためにも、早期からの予防や治療が重要であることは是非知っていただきたいと思います。

| PROFILE | 糖尿病・内分泌内科

科長・病院教授 矢野 裕

最近の気になるニュースは、オリンピックの女子バスケットボールで日本が初めてメダル(銀)を取ったこと。自身も中学から大学までバスケットボール部に所属し、現在は、大学医学部のバスケット部の部長を務める。八村塁選手をはじめNBAで活躍する選手が日本から出てきたり、スピード感あふれる3X3という新しい競技が登場したり、改めてバスケットボールの面白さを満喫している。



食事は、誰にとっても必要な栄養素を摂る行為であると同時に、毎日の楽しみでもあります。減量のために毎日の習慣を変えるのは簡単ではありませんが、「太る習慣」を一つでも「痩せる習慣」に変えて継続できればゴールに近づきます。下記のヒントを参考に、できることから前向きに取り組んでいきましょう！

その1 / 食習慣の問題に気づく

メタボ(肥満)の原因は食習慣の中にあり、複数の原因が混在していることも多いです。まずは、肥満を引き起こしやすい原因がないか、自分の食習慣をチェックしてみましょう。

<肥満の原因になりやすい食習慣>

- ☐ 相対的に1食当たりの量が多い
- ☐ 好きな物に偏っている
- ☐ 食事をつくる時間がない、または料理が苦手で、外食やコンビニ食が中心
- ☐ 朝食や昼食はさほど食べないが、夕食には好きな物を好きなだけ食べる
- ☐ ストレスから一度にどか食いをする
- ☐ 1日3食の他に甘い物を習慣的に食べる



その2 / バランスの良い食事

食事量の適正化のための第一歩は、バランスの良い食事を心がけること。肥満の方は食品の偏りが多く、主食と主菜、間食からの糖質や脂質が過剰で、副菜が少なく食物繊維やビタミン類が不足している傾向があります。1日3食、主食・主菜・副菜をそろえて食べることを心がけましょう。



その3 / 長期で取り組む

食事療法の最終目標は、問題となる食習慣の是正、生涯にわたって健全な食生活を実現することです。結果を急いで求めてしまうために、短期で極端な制限(糖質制限)や栄養ドリンク等に置き換える減量を行う方がいますが、多くのケースで減量期間を終えると、元の食習慣に戻り、体重のリバウンドを繰り返しています。短期決戦ではなく、長期的に継続できる方法で取り組むことに意義があります。

< 病院で管理栄養士が行う栄養指導とは？ >

医師が指示する目標エネルギーや栄養素量に基づき、診療行為の一つとして管理栄養士が食事内容や量の指導を行います。患者さんの問題を把握し、生活スタイルやモチベーションに配慮しながら、一人ひとりに合った具体的な対策を試行錯誤を重ね見つけていきます。「1日3食できるだけ均等に食べるためには」「不足しやすい栄養素を補給するために何をいつ食べるのか」「どう調理して食べるか」など、取り入れやすい食品や調理法、食べ方を提案し、継続的な行動変容や食事改善につながるようサポートしています。

PROFILE

栄養診療部 管理栄養士(栄養指導担当)
服部 文菜

家族の入院をきっかけに食と健康に興味を持ち管理栄養士の養成大学へ進学。私自身、祖父母が作ったお米やイモ類・果物など、食べたい物を食べただけ食べて育ったため、減量の難しさを指導の度に痛感。自分でも出来ないことは患者さんに無理に求めないよう気をつけています。

TOPIC



肝胆脾外科で数えきれない
症例に携わってきた

院長直伝! メタボが引き金になる「怖い脂肪肝」

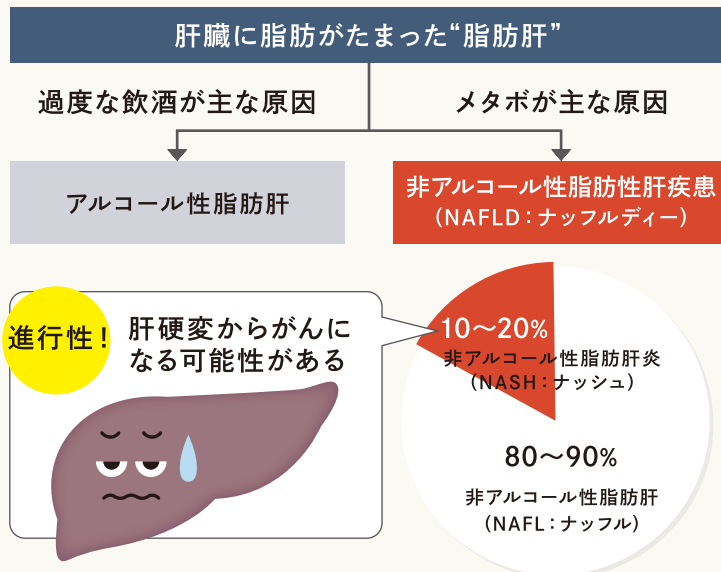
病院長 伊佐地秀司

肝臓に脂肪がたまった状態を「脂肪肝」といい、お酒を飲み過ぎた人になるアルコール性脂肪肝と、お酒をあまり飲んでいないのになる非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)の大きく2つに分けられます。

NAFLDは、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を伴っていることが多いことから、“メタボリックシンドロームの肝臓病”と捉えられています。国内の推定有病率は29.8%で、患者数は2千万人を超過しており、増加の傾向です。NAFLDの80~90%はほとんど進行しないので、これを「D(Disease:病気)」の文字を取ってNAFL(非アルコール性脂肪肝)と呼びます。それ以外の10~20%はNASH(非アルコール性脂肪肝炎)と呼ばれ、進行性で肝硬変に進展し、肝がんの発症母地にもなります。このNASHが「怖い脂肪肝」です。NASHに特異的な症状や身体所見はなく、肝硬変が進行して初めて全身倦怠感などの症状が出現するため、早期に診断することが大切です。

NAFLD/NASHの診断は、画像(腹部超音波検査、CT、MRI)もしくは経皮的肝生検による組織学的検査によります。肥満や2型糖尿病の患者さんには腹部超音波検査と採血で肝機能検査を行い、異常があれば消化器・肝臓専門医による診療が必要となります。

治療は、食事療法や運動療法など生活習慣を改善することによって、背景にあるメタボを是正することが原則です。最近の研究では、体重を5%減量するとQOLが改善、7~10%以上減量できれば肝臓の組織学的改善が期待できることが明らかにされています。多くの治療薬が研究されていますが、未だこの病気に対して保険適応となっている薬剤はありません。なお、運動療法で最近私がはまっているのが、歩くより少し早めのスピードで行うスロージョギング(にこにこジョギング)です。一度、試してみてください。





NEAT（ニート）を増やして、健康的な身体づくりを心がけましょう！

みなさん、コロナ禍で自粛が続いていますが、運動していますか？

運動不足で肥満気味になったりしていませんか？

メタボは気になるけど、運動の機会が作れず悩んでいる人にもおすすめ！一日の活動を少し工夫するだけで、活動量を確保でき、健康効果があるとされる方法をご紹介します。



NEATとは？

NEAT (non-exercise activity thermogenesis: 非運動性熱産生) とは、特別な運動ではなく、仕事、家事、犬の散歩、子どもと遊ぶ、移動のための歩行や階段昇降などの生活活動により消費されるエネルギーのことで、一般的な人の一日の総エネルギー消費量の約20～30%を占めています。非肥満者は、座っているより立っている時間が長いなど、肥満者に比べてNEATが多く、生活活動量が多いと報告されており、NEATと肥満との関連性が注目されています。

NEATを増やそう！

増やすと肥満改善が見込めると考えられているNEAT。ではこれを増やすためにはどうしたらいいのでしょうか。日常生活でも簡単にできる工夫を紹介します。これを参考にみなさんならではの工夫を取り入れてみてください。

NEATを増やすために

- 1 台所に立った時間に、踵の上げ下げや膝の曲げ伸ばしをする
- 2 掃除の際に身体を大きく動かす（窓ふきで手を大きく動かすなど）
- 3 座るときは、背筋を伸ばし、体幹筋を意識する
- 4 エレベーターではなく、階段を利用する
- 5 通勤は自動車ではなく、自転車を使用する
- 6 バス、電車に乗った際には、なるべく立つ
- 7 職場でのデスクワークにおいて、立てる環境であれば、立って仕事をする
- 8 歩行の際に、歩幅を広くし、大きく腕を振って歩く



NEAT効果を高めるには？

NEATによる運動効果を高めるには、生活の中の何気ない動作を意識することが大切です。できるだけ座る時間を少なくし、「立つ」「歩く」を習慣づけて生活することで、意外にも運動量を確保することが期待できます。

もちろん、特別な運動は、効果的で、身体の変化も実感しやすいものです。しかし、運動をなかなか継続できないという方もいると思います。でも、NEATなら取り組みやすいのではないのでしょうか。NEATを増やして、健康寿命を延ばしましょう。

PROFILE

リハビリテーション部 理学療法士
柘植 賞太

患者さまの希望に寄り添い、最良のリハビリテーションを提供できるよう心がけて理学療法を行っています。私生活では、ランニングをしたり、NEATを増やせるよう移動での早歩きを取り入れています。三重大病院 Youtube”大学病院のリハ室を覗いてみた”にも出演しているのでぜひご覧ください。

“FACE”

7月号で特集した当院の看護部では、男性看護師もたくさん活躍しています。
今号ではその一部をご紹介します！

Q. 看護師になろうと思った理由は？

A. 小さい頃から人との関わりの温かさを感じられ、社会貢献ができる仕事をしたかったから。

Q. 看護師になろうと思った理由は？

A. 集中治療や救急医療に何らかの形で関わりたいと思っていたから。

Q. 看護師になろうと思った理由は？

A. まさに目の前で助けを求めているその人に寄り添って力になりたい！と高校生のときに思ったことがきっかけ。

Q. 男性看護師の“あるある”

A. 患者さんに医師と間違えられる。患者さんの孫娘の結婚相手に勧められる。

Q. 男性看護師の“あるある”

A. 医師と勘違いされやすいです。

Q. 男性看護師の“あるある”

A. しばしば医師に間違われる。

Q. 目指す看護師像

A. 患者さんや家族と一緒に考えることができる看護師。

Q. 目指す看護師像

A. 常に振り返りを行い、ケアの最善は何かを考えられる看護師。

Q. 目指す看護師像

A. 患者さんに心の拠り所と思ってもらえるような看護師。

看護部 ▶
神戸 陽副師長

看護部 ▶
笠井 岳志看護師
(集中ケア認定看護師)

看護部 ▶
遠目塚 淳看護師



編集後記

形成外科 医師 成島三長

この3年ほどで体重が10kg増加し、腹囲100cm超、高血圧、高脂血症、高血糖も
気になり始めていました。そんな時、今号のメタボ特集を担当することになり、千
載一遇のチャンスと、体験を兼ねて自分でも実際にメタボ対策を試してみること
にしました。編集後記の場をいつもより広めに借りて、ご報告をしたいと思います。

まず、消化器・肝臓内科の先生にはエコーで脂が乗った脂肪肝を指摘され、「40
代のうちに改善しなければ肝硬変になるリスクが高い」と言われ気合を入れること
ができました。栄養指導の先生に教えていただき、A)一日4食を3食に、B)お菓子
を少なく、C)サラダチキンとサラダだけのような偏食はやめるという至極まっとうな

ことを確実に行うことにしました。また、週一回昼食に病院食をチョイスし、どの程度の分量でどの程度のカロリーや栄養があるのか感
覚的に理解するようにしました。そして、リハビリテーション部の先生のアドバイスを基に、家から駅まで片道30分、ラジオを聴きながら
徒歩通勤し、日曜日には映画鑑賞しながら1、2時間のウォーキングマシンを取り入れました。ずぼらでも途中でやめてしまわないような簡
単なスマホアプリで①食事の写真撮影で自動カロリー計算、②自動歩数記録、③体重記録もしました。

これを3か月続けた結果、体重
－8.6kg、体脂肪率－3%、腹囲
－17cm、血液検査の肝機能が正
常値に、エコーでも脂肪肝の改善
が見えました。腹囲85cm以下に
はもう少しですが、無理せずでき
ることを見つけてコツコツ実践す
ることがメタボ対策になることを
実感し、今後も地道に続けていき
たいと思いました。巷の広告に見
る魔法のような薬や方法はやはり
なさそうです。ちなみに、私が研
究のため何度か解剖したイカの
体脂肪率は3%イカ(以下)です。
今号にある先生方の意見を参考
に、皆さんも無理のないメタボ対
策を今日から始めていただけれ
ば幸いです。



栄養指導の様子



メタボ対策	腹囲	TG/HDL	血圧	血糖/Hba1c	体重	AST/ALT	BMI
対策前	103	168/48	139/88	124/5.7	80.5	42/82	28.7
対策3ヶ月後	86	78/44.5	124/73	102/5.6	71.9	22/39	25.7

TG/HDL: 中性脂肪(トリグリセライド) / HDLコレステロール

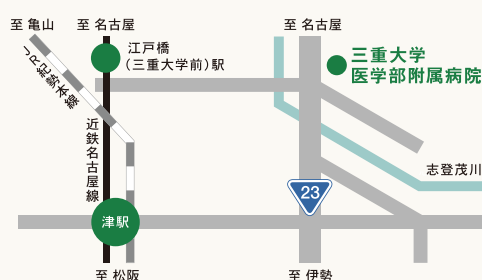
Hba1c(ヘモグロビン・エーワンシー): 血糖値の状況を見る数値の一つ

AST/ALT: いずれも肝機能の状態を見る数値の一つ

国立大学法人【特定機能病院】 三重大学医学部附属病院

三重大学病院広報紙「ミニ ミュース」vol.13
2021年9月発行 無料

TEL:059-232-1111(代表)



お知らせ
感染症対策、
レシピ、
防災情報などを
UPしていますの
でご覧ください!



病院公式YouTube



ミュースWEB版



フェイスブック

へえー! そうなんやあ!

三重大学病院トリビア

vol.12 江戸橋駅から94キロカロリー

当院と最寄駅である近鉄 江戸橋駅との間は約1kmの距離。標準的なペース(時速4km)で歩くと片道約15分、体重60kgの人が歩けば消費カロリーはおよそ47kcal、往復で94kcalという計算になります。往復でコンビニの鮭おにぎり1/2個くらいのカロリー消費というイメージです。運動量による消費カロリーを知るにはちょうどいい距離かもしれません。津駅からだと当院までは片道約2km、徒歩30分で消費カロリーは江戸橋駅からの2倍となります。