

肝臓病教室ニュース

茨城県肝疾患診療連携拠点病院 東京医大茨城医療センター



第26回肝臓病教室を開催しました

肝臓病教室で取り上げたテーマについて、教室での内容や質問に対する回答を掲載しています。

第26回肝臓病教室が2019年7月6日(土)に、医療福祉センターで開催されました。今回は興味関心が高いテーマであり、遠方からたくさん参加して頂けました。たいへん嬉しく思っています。

今回のテーマは、消化器内科・池上教授の「**なぜあなたの脂肪肝は減らないのか**」とリハビリテーション療法部 西山 徹先生の「**脂肪肝に対する運動療法**」を講演して頂きました。脂肪肝にかかっている人は年々増加していること。アルコールや食べ過ぎなどが原因で、あらゆる肝臓病の中で最多であること。放置していると、知らないうちに肝硬変となり、肝臓癌が突然発見される可能性があることがわかりました。食事改善と共に運動療法がなど生活習慣の重要性が再認識できたのではないのでしょうか。

Q&Aコーナーでは、毎回好評でたくさんのご質問が寄せられました。このコーナーは肝臓病について普段なかなか聞けないことを医療スタッフに聞くことが出来るととても良い機会だと思います。肝臓病教室でご理解いただけたことを今後の治療や日常生活の参考にさせていただければと思います。

肝疾患相談支援センター 担当: 會田美恵子

次回、第27回肝臓病教室は、**11月30日(土)開催予定**です。**皆様の参加をお待ち**しています。



「なぜあなたの脂肪肝は減らないのか？」

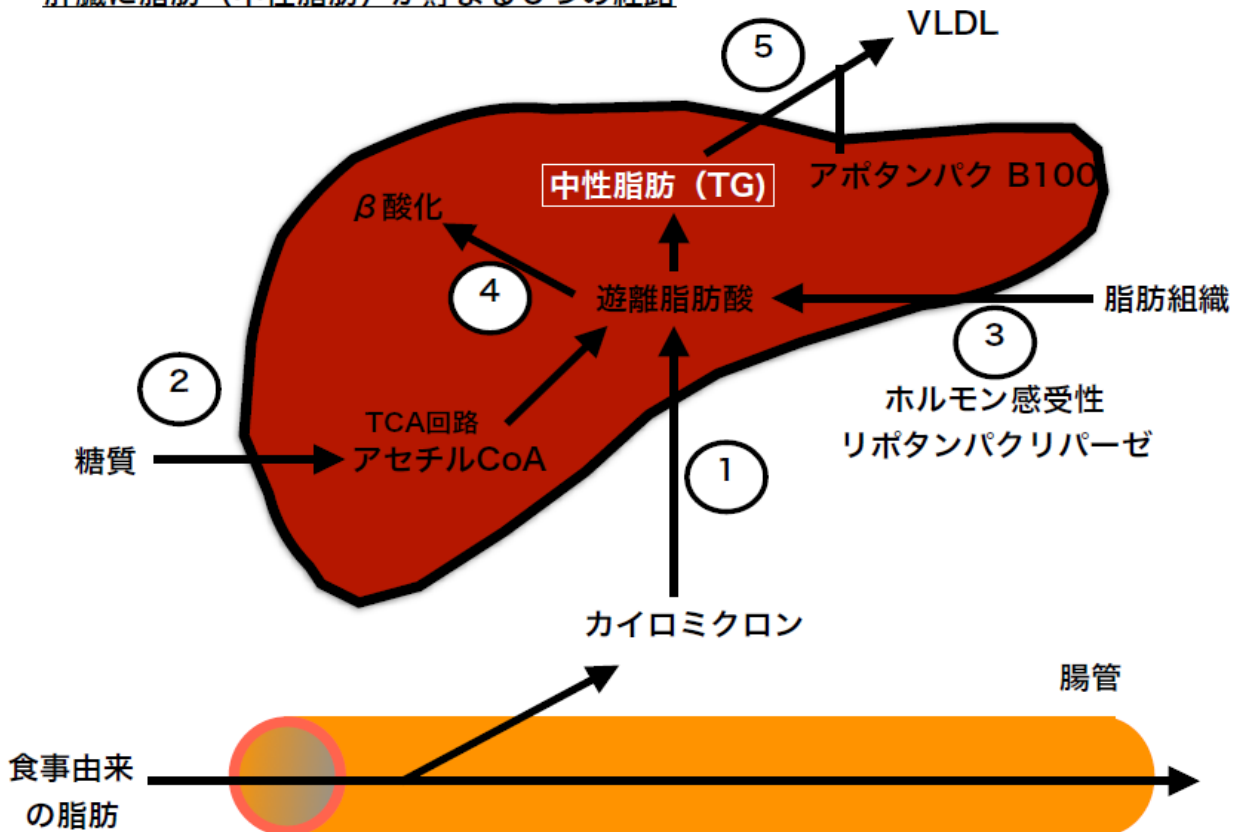
東京医大茨城医療センター消化器内科 教授 池上 正

食事はエネルギー源を摂取するためにはなくてはならない行為です。熊が冬眠する前に山から里に下りてきて作物を荒らしたりして問題になりますが、かれらは冬眠中食事がとれないので、体にため込んだ栄養素を利用してエネルギーとして使うために冬眠前にたくさん食事をとっているのです。人間もいつ食事にあるかどうかかわからない状態であったら、できるだけエネルギーを節約して体に栄養素をため込むことのできるヒトは生き残るチャンスが大きいといえます。しかし、近年の食生活を含む生活パターンの変化によって、エネルギー源を摂取することのできない状態に陥るヒトは我が国ではほとんどいなくなってしまうました。この結果、余剰なエネルギーが脂肪の形で肝臓に蓄積するようになってしまいました。

みなさんが健康診断で指摘される肝臓の脂肪は中性脂肪とよばれるものです。中性脂肪の肝臓の中にどのくらい貯留するかは次にあげる5つの要素が関係しています(図1)。

(図1)

肝臓に脂肪(中性脂肪)が貯まる5つの経路



すなわち、①食事由来の脂肪からの摂取(遊離脂肪酸のかたちから中性脂肪になる)、②糖質からの遊離脂肪酸への変換、③脂肪組織からの移行、④肝臓からの中性脂肪の放出の程度、⑤肝臓内での脂肪酸の分解(β酸化)です。これらのいずれかが、あるいはいくつかの過程に問題が生じ脂肪が肝臓に蓄積することになります。血液検査で行われる中性脂肪値は多くの場合肝臓の脂肪と相関はしていますが、血液中の中性脂肪が多い＝肝臓の中性脂肪が多い ということではありません。肝臓に脂肪が沈着しているかどうかは、超音波などの画像検査で簡単に知ることができます。

脂肪肝、特にお酒を余り飲まない脂肪肝(非アルコール性脂肪肝: non-alcoholic fatty liver disease: NAFLD)の患者さんは現在とても増加していて、健康診断などのデータによると、30歳以上の男性の30-40%、50歳以上の女性の20-30%がNAFLDであるとされています。従来は肝臓に脂肪がたまっているだけだからやせればよし!とされていた脂肪肝ですが、単純に脂肪がたまっただけの状態から徐々に肝臓の炎症を起こし、脂肪肝炎(非アルコール性脂肪肝炎: Non-alcoholic steatohepatitis: NASH)の状態となつて中には肝硬変や肝癌を発生することがあるのは今やよく知られた事実になってきています。一般的にはNAFLDの患者さんのうち25%程度がNASHであるといわれていますが、これは現在の患者さんのある時点で見た時に、ということであり、実際にはNAFLDであり続けると遅かれ早かれNASHの状態に移行していく、と考えた方がよいのではないかと考えています。移行を進める原因として、遺伝的な要素の他に、糖尿病の合併や、閉経、加齢などの要因が考えられます。また、薬剤の中には脂肪肝を増悪させるものがあることは注意に値します。

NAFLDの患者さんは肥満や糖尿病、脂質異常症のような生活習慣病を伴っていることが多く、死亡原因として、まず心血管疾患(心筋梗塞など)が第一に挙げられます。従って、血圧やコレステロール、糖尿病などの治療と同様、脂肪肝についてもまずは心血管疾患の予防の観点から対応する必要があります。NASHの進行に伴って、肝臓の線維化が増加しますが、線維化の強い患者さんの方がそうでない方に比べると様々な合併症や生命予後が悪いことが知られており、われわれ肝臓専門医は脂肪肝の患者さんのうち線維化進行例を拾い上げて治療介入を試みています。さまざまな薬剤が開発されつつありますが、現時点では脂肪肝に特異的な薬物療法は存在せず、食事・運動療法を中心とした生活習慣の改善のみが科学的根拠を持つ治療であるとされています。実際にNASHとして線維化の進行した症例でも、きちんと体重減少を図ると線維化が改善することが示されています。

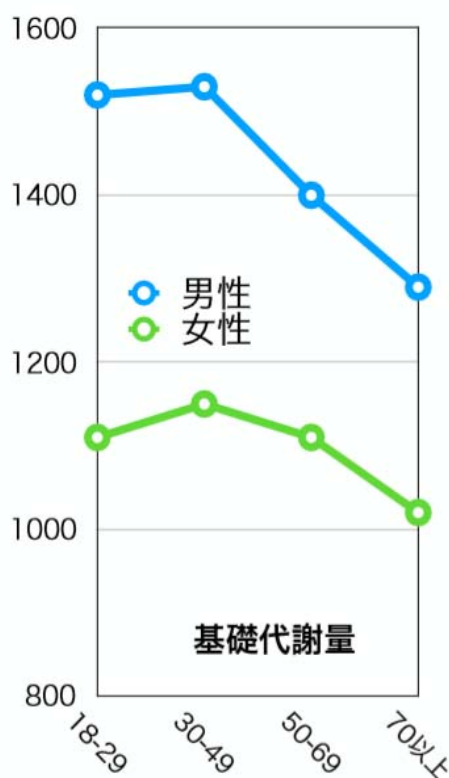


体重を減らせばいいことはわかっているんだけど・・・とみなさんおっしゃるけれど、なかなか体重は減りません。そもそも、年齢とともに、基礎代謝量と呼ばれる生物として必要な最低限のエネルギー量は減少するようになり、男女を問わず30歳以降は減少するばかりです。仕事の内容も、若いときには体を動かして飛び回っていたのに、年齢と共に昇進して、デスクワークがほとんどになった、などということが多いのではないのでしょうか。一日に必要な推定エネルギー量は、基礎代謝量×身体活動レベルで計算されるので、テレビを見たり、車の運転をしたり、パソコンを動かしたりといっただけの生活だと身体活動レベルはもっとも少なく必要カロリーも少ないということになります(図2)。

(図2)

1日に必要なエネルギー量 = 推定エネルギー必要量

基礎代謝量 (KCal/日) X 身体活動レベル



身体活動レベル

- I 生活の大部分が座位で、静的な活動が主
- II 座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業・接客など
あるいは通勤・買い物・家事・軽いスポーツのいずれかを含む
- III 移動や立位の多い仕事への従事者 あるいはスポーツなど余暇における活発な運動習慣を持っている場合

I = 1.50, II = 1.75, III = 2.00

70歳以上では

I = 1.30, II = 1.50, III = 1.70

若いときと同じだけ、同じ調子で食べていたら確実に体重は増えてきます。東京から茨城に転勤してきて、マイカー通勤をするようになったとたん体重が増加した、という患者さんも結構いらっしゃいます。車社会で、平坦な地域が多く、また美味しいものの多い茨城県は肥満の解消にとっては不利な条件が整った場所であるといえるのです。

また、脂肪肝の発生にはインスリンが深く関与しています。インスリンはご存知のように糖尿病の患者さんが使用する薬ですが、もともと体の中、膵臓から血糖の上昇にあわせて分泌されて血糖値をコントロールしています。インスリンが分泌すると余分な血糖はまずグリコーゲンの形で、さらに過剰であれば脂肪の形で体内に蓄積されます。つねに間食などをしているとインスリンが中断なく分泌することになり、インスリンに対する抵抗性が生じ、さらに多くのインスリン分泌を血糖調節のために必要とするようになります。こうなってしまうと、食べたものが脂肪の形に変わりやすい状況になり肥満が悪化します。従って、太りにくい体をつくるためにはインスリンの分泌量をできるだけ正常に戻すことが必要になり、そのためには食事と食事の間に飢餓状態を挟むというのは有効ではないか、というふう考えられるわけです。もちろん糖尿病で薬をつかっていて、空腹時血糖が下がりすぎると低血糖の問題が出てきてしまうこともあるため、この方法はすべてのヒトに推奨できるわけではありませんが、やはり余分な脂肪を燃焼させるためにはおなかが減った状態でもまんする、ということをして1日の生活の中でどこかに取り入れなくてはいけないのではないかと思います。また、食品の中にもインスリン分泌を促進してしまうような内容があるので注意が必要です。よくいわれているのは果糖ブドウ糖液糖(高フルクトース・コーンシロップ)摂取と肥満の関係です。食事の合間にのどが乾いたときは清涼飲料水ではなく、お水や麦茶を飲むようにしましょう。



「脂肪肝に対する運動療法」

リハビリテーション療法部 西山 徹先生



《 隠れ脂肪肝？ 》

- ・体重は標準体重
- ・別名“やせ”の脂肪肝とも言われる
- ・血液検査で肝機能に関する項目 (AST・ALT)が正常
- ・健診の腹部超音波などで脂肪肝が指摘
- ・学会では正式な定義なし
- ・最近話題の脂肪肝の新たなタイプ
専門病院でのファイブスキャンにて肝臓の硬さや脂肪の程度を計測
Fib4-index(年齢、血液検査のAST(GOT)、ALT(GPT)、血小板数の4項目で計算)にて判定可能
Fib4-index : 2.67以上でNASHの可能性高い(1.30以下は経過観察)

《 何を行っていけばよいのか？ 》

- ・運動するための目標設定
- ・定期的な運動
- ・体組成計や万歩計、スマートフォンアプリなどを使用
- ・現状の自分の身体状態を把握
- ・運動負荷を自分の耐久性に応じて変更
- ・池上先生の外来を受診して叱咤・激励を受ける



《 運動する前に考えること 》

大前提として

生活習慣の改善

(大食い・早食い・深夜食いを避ける、早寝・早起き、摂取カロリー調節)

肝疾患患者の運動療法の禁止該当者にあてはまらないこと

コントロールできない高血圧・糖尿病・肝障害・腎障害を有する者.

明らかな症状のある心血管障害を有する者.

急性感染症を有する者.

BMI (Body Mass Index) : 35kg/m²以上の高度肥満者.

(上野ら, J Clin Rehabil 20(4):328-333, 2011)

《 どのような運動が効果があるの？ 》

・種類

有酸素運動＋筋力練習

・負荷量

最大酸素摂取量の50%の負荷
(軽く汗ばむ程度)

・頻度

週3回程度

・時間

20～30分程度



・具体的な運動種目

ジョギング(ニコニコペース)

水泳(水中ウォーキング含む)

ウォーキング(早歩き)

自転車こぎ

その場足踏み(立位・座位)

階段昇降(手すり)

・その他

軽く汗ばむものならばなんでも

(Wang RT et al. Am J Med 115 : 554-559 ,2003)

《 その場足踏み、早歩きをやってみましょう 》

これから軽く汗ばむ運動を体験します。以下の方は見学のみでお願いします。まずは雰囲気を感じてください。運動前には準備体操を行い、心拍数を計ってみましょう。

- ①かかりつけの先生から運動が止められている方
- ②高血圧・糖尿病・肝臓疾患・腎臓疾患のため治療中の方
- ③循環器疾患のため治療中の方
- ④風邪等の感染症のため体調の悪い方
- ⑤整形外科疾患で治療中の方や、動くことで痛みを感じる方
- ⑥呼吸器疾患の治療中で、動悸や息切れのある方

《 終わりに・・・ 》

運動自体は非常にシンプルで単純なもの
細く長く続けること

自分の状態を常に把握できるように、各種ツールを用いる
運動に飽きたら、水中運動、マシントレーニング、自転車運動などの多少
のお金のかかるものにも挑戦してみましょう

あなたの周りで運動を実践している人と友達になりましょう

運動を通して友人(ライバル?)を作りましょう

最後はあなたの強い意志が全ての結果を左右します





《教室で寄せられた質問》

Q1: 脂肪肝に対する糖質制限食の効果について、グルコースが少なくなることで中性脂肪が減少するのではないかと。

A1: 糖質が脂肪の一つの大きな理由で間違いないでしょう。栄養学者の間では、糖質制限とカロリー制限でどちらが良いかと論争が未だに起きています。体重減少という点では、糖質制限の方が効果はありますが、長期にやると色々不都合があります。基本的には緩やかな糖質制限が一番良いのではないかと思います。脂肪を減らすという意味では、グルコースは糖質の一つですが、食品にはさまざまな違った糖質が含まれています。例えばコーラに入っている糖分と普通に食べるご飯の糖分では違うわけです。清涼飲料水に入っている甘味料は果糖とショ糖を混ぜたものですが、果糖は血糖値が上がりにくいがインスリンは上がりやすいのです。ご飯だって糖質が入っていますが、日本人はお米を何千年も食べてきても太らなかったわけですから、最近急激に肥満者が増えてきた理由はお米のせいではないのはあきらかです。加工物に入っているような糖分であるとか摂らなくてもよい糖分に関しては摂らないことに賛成です。有料でダイエットプログラムを提供する場所では非常に最初に厳格な糖質制限を3か月間行うようです。体重が減った段階で糖質が少し加わってきます。比較的初期の段階で体重を減らすということには糖質制限は有効だと思います。長期にわたっては、人工の糖分を少し除いた緩やかな糖質制限を推奨します。

Q2: 健康診断の中で超音波検査などの画像診断がない場合、脂肪肝がわかる推定できる検査項目はありますか。

A2: 脂肪肝かどうかを識別できる血液検査はなく、画像や組織診断で脂肪肝があることを確認する必要があります。一般的には採血をして肝臓(肝機能)に障害があった時に色々な検査項目で例えば、B型肝炎、C型肝炎の除外をして超音波検査を行なってみたら肝臓に脂肪が付いていた、だからこの患者さんは脂肪肝であるという診断になります。脂肪肝の患者さんの数は圧倒的に多いので、確率的にはとても高いのですけれど。逆に、健診で肝機能は正常であるが超音波をやって脂肪肝と言われた方もいると思います。脂肪が肝臓についているだけで、肝機能の異常にはあらわれないヒトもいるのです。脂肪肝と紹介されてきた方に対しても、実際にはB型肝炎の方が混じっていたり自己免疫性肝炎の方がいたりとするので、他の肝疾患を除外するために採血をして、超音波検査やCT検査を行い本当に肝臓に脂肪が付いているかを確認して脂肪肝と判断します。その上で硬いかどうかを評価していきます。このようなステップで診断しています。

《教室で寄せられた質問》

Q3: 脂肪肝にはアルコール性と非アルコール性があるとのことでしたが、アルコール性は進行すると慢性肝炎とかあるいは肝硬変や肝がんになりますが、非アルコール性も同じと考えて良いですか？

A3: 同じです。非アルコール性とアルコール性の違いは、今のところ学会ではアルコールの量だけで決めています。アルコールの量がどれくらい多いかだけで決めているので、要するにボーダーラインの人はどうなるのかという問題になります。例えば昔はアルコール性の肝硬変というのは、今の人みたいにぽっちゃりしていて肝臓に脂肪がついているというよりは、ご飯を食べなくてガリガリでお腹に水だけ溜まって目が黄疸でぎょろぎょろしてるような人でした。今のアルコール性の人とは少し違います。アルコール量が多い人は制限する必要があるのはいうまでもありませんが、非アルコール性とアルコール性の違いというのはあまり気にしない方が良いでしょう。



第27回肝臓病教室

次回の肝臓病教室は、**11月30日(土)、13時30分**より、**医療福祉センター(2階)**にて開催します。

事前登録の必要や入場料は不要です。

第27回目の教室のテーマは「**B型肝炎とそのマネジメント**」消化器内科教授 池上 正 先生と「**知っておきたい薬のこと～主に肝臓病の薬について**」薬剤部 鈴木 一志 先生です。

好評のQ&Aコーナーもありますので、活発なご質問、ご討議をお待ちしています。ご不明な点については、下記までご連絡ください。

東京医科大学茨城医療センター

総務課 担当 宮本

電話: 代表(029)-887-1161



肝臓病教室は、患者さんやそのご家族に、肝臓病についての理解を深めていただくことを目的として開催しています。また、肝臓病診療に関わるさまざまな医療スタッフや地域肝炎医療コーディネーターとのコミュニケーションの場と考えています。みなさんお誘い合わせでご参加ください。

