

特殊撮影主任から説明!

肝エラストグラフィ検査について



放射線科
特殊撮影主任
木山 量平
きやま りょうへい

慢性肝臓疾患の画像検査

肝臓の病気には肝炎ウイルスによるものやアルコールや肥満による脂肪肝などがあります。このような慢性肝臓疾患では慢性肝炎を長期間患い、肝臓組織で線維化が生じ肝臓が徐々に硬くなり肝硬変になります。そのため、慢性肝臓疾患において肝臓の線維化度合いを知ることは、早期の段階で肝硬変を把握し治療へとつなげるうえで重要となってきます。肝臓の線維化の診断は、皮膚の上から針を刺して肝臓組織の一部を採取する肝生検等が一般的ですが、この検査では痛みを伴い患者さまへのご負担が大きく、また繰り返し検査することはできません。そこで、もう少し簡単に肝臓の線維化を評価するために、エラストグラフィが開発されました。

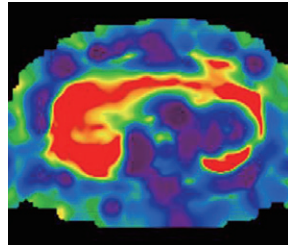
MR エラストグラフィとは

エラストグラフィは、臓器に与えた振動が硬い組織では早く伝わり、柔らかい組織ではゆっくり伝わることを利用し、振動の伝わる速さを計ることで肝臓の硬さを調べることが可能となります。当院のMRI装置では体の外から肝臓に振動を与えながら撮像することで、振動の伝わり方により肝臓の硬さを評価し、線維化を把握できるMRエラストグラフィ検査を行うことが可能です。短時間（15～20秒）の息止めを数回繰り返しながら検査を行っていきます。また、超音波で行う超音波エラストグラフィと比較して、肝臓全体をカバーでき、操作者に依存なく再現性の高いことが特徴です。

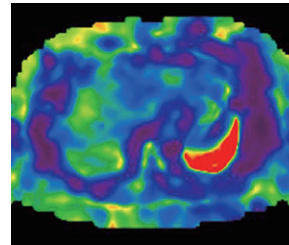
MR エラストグラフィの検査結果

MRエラストグラフィでは、通常の肝臓の画像と合わせて肝臓の線維化の度合いをカラーマップで表示し

ます。肝臓で赤く表示されている部分は、振動の伝わりが速く肝臓が硬くなっている（線維化が進んでいる）部分になります。青く表示されている部分は、振動の伝わりが遅く肝臓の柔らかい部分になります。最近では慢性肝疾患の患者さまが増えてきています。1回きりの検査ではなく定期的な検査を受けて、線維化の状態をチェックすることが重要となるため、身体への負担が少なく繰り返し検査が行えるMRエラストグラフィ検査が有用とされています。



赤く表示されている部分は肝臓の線維化が進んでいる



正常な肝臓は青や緑で表示

注意事項

MRI検査は高磁場を使用しての検査のため、ペースメーカー等のMRI非対応の体内金属等がある方は検査できません。

検査時間は、15～20分ほどですが、その間は仰向けで横になっていただく必要があります。

MRI検査は、トンネル状の機械に入って検査を行うため、閉所恐怖症の方は主治医にご相談ください。



くす通信

第286号
2024年12月1日

国立病院機構熊本医療センター 発行

消化器内科より

非アルコール性脂肪性肝疾患と非アルコール性脂肪肝炎について

放射線科より

肝エラストグラフィ検査について

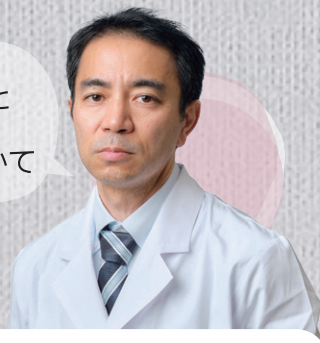


「くす(樟)」の由来について

くす(樟)は常緑の広葉樹で、熊本城内に多く見られます。種々の精油成分を含み、良い香りがします。樟脳をはじめ色々な薬用成分が抽出されるなど有用な薬用樹でもあります。また、くすし(薬師)とは、医師のことを指し、くすしぶみ(薬師書)は医術に関する書物のことを言います。本誌はこの「くす」にあやかり、健康な生活を送るために情報を提供しております。お気軽にお読み下さい。

非アルコール性
脂肪性肝疾患と
非アルコール性
脂肪肝炎について

消化器内科部長
たてやま まさくに
立山 雅邦



みなさまは脂肪肝という
とどのようなものをイメー
ジされますか。健康診断で
指摘されたことがある方も



いるでしょう。脂肪肝はその名のとおり、肝臓
に脂肪がたまった状態で、フォアグラをイメー
ジされるといいでしょう。病気として認識され
ていない方もいるかもしれませんが、脂肪肝の
中には、検査をして経過観察が必要な場合や時
には積極的に治療を行う場合があります。

以前はアルコール多
飲者の脂肪肝とアル
コールを飲まない方の
脂肪肝（非アルコール
性脂肪性肝疾患



non-alcoholic fatty liver disease: NAFLD) と大別
し、NAFLDの中で肝臓の細胞の変性や線維化（後
で述べます）がある場合は非アルコール性脂肪
肝炎 (non-alcoholic steatohepatitis: NASH) と
よんでいました。しかし、この分類では飲酒量
が多少ある場合は分類できず、また糖尿病など
の生活習慣病の影響が反映されませんでした。
そこで2023年にNAFLDは代謝機能障害関連
脂肪性肝疾患 (Metabolic-associated steatotic
liver disease : MASLD) に名称が変更され、飲酒

の多いアルコール性脂肪性肝疾患 (Alcoholic
liver disease : ALD)、その中間を MetALD と分
類するようになりました。

この MASLD ですが、検査をして経過観察、時
には治療が必要な脂肪肝があると述べましたが、
一つのキーワードは「肝線維化」です。よく患
者さまに「肝臓が硬くなっている」と表現して
いる先生もいます。これは肝臓に炎症が長く続
き、その回復過程で線維分が多くなり硬くなる
ことを言います。やっかいなのは、硬くなった
からといってすぐに何らかの症状が出るという
わけではありませんので、検査をしないとわか
りません。

硬くなっている事を疑うきっかけとしては、
FIB-4 index という肝臓の酵素 (AST、ALT)、血
小板の数、年齢で算出される簡易式があります。
FIB-4 index は、熊本大学消化器内科を中心にな
すぐに計算できるサイトや相談窓口を設けていま
すので、ぜひご利用ください (熊本脂肪肝プロ
ジェクト)。

これで高く出た人は要注意です。一度はかか
りつけ医への相談、必要であれば、専門機関を
受診することをお勧めします。当院では硬くなっ
ているかの検査を、採血や腹部超音波検査、MRI
で評価します。治療は、肥
満や糖尿病などの生活習慣
病を背景に抱えている方が
多く、その是正が大事で、
運動や食事の見直しなどが
重要です。

FIB-4 index
計算サイト



消化器内科の紹介

消化器内科は、8名の医師が在籍しており、
消化器全般にわたり、救急・一般診療に対応
しています。消化管疾患では早期がん、良性
腫瘍に対しての内視鏡治療、クローン病や潰
瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患の診療を行っ
ています。肝疾患領域ではウイルス性肝炎に
加え、MASLDや自己免疫性肝疾患、肝癌治療、
肝硬変の管理を担当しており、胆膵疾患領域
では ERCP をはじめとした内視鏡治療を行っ
ています。そのほか消化器癌に対する化学療法
も携わっています。以上のような疾患を中心
に、各診療科とも連携して、最適な治療に取り
組んでいます。

国立病院機構熊本医療センター

- 診察日 月曜日～金曜日
- 休診日 土・日曜日及び祝日
年未年始 (12月29日～翌年1月3日)
- 受付時間 8:15～11:00

〒860-0008 熊本市中央区二の丸1-5
TEL 096(353)6501 (代表)
FAX 096(325)2519
H P <https://kumamoto.hosp.go.jp/>

※ 形成外科のみ受付は、水曜日以外の13:30～16:30
となります。

※ 一部の科では、午後に予約診療を行っていますが、
新患、予約のない方の午後診療は行っておりません。
急患はいつでも受診できます。