新しい考え方の 代謝異常関連脂肪肝

R４.7.31変更

① 代謝異常関連脂肪肝って　聞いたことがありますか？

代謝異常関連脂肪肝　（２０２０年に　２２カ国３２人の専門医によって提唱）

健診データーを見てみましょう

脂肪肝　（画像診断・血液バイオマーカー／スコア・肝生検にて診断）

- 過体重もしくは肥満（アジア人:BMI23以上）
- 痩せ／正常体重（アジア人:BMI23未満）
- ２型糖尿病

少なくとも下記の代謝異常より二つ以上を認める

- ●腹囲９０/８０㎝以上（アジア人男性/女性）
- ●血圧１３０/８５mmHg以上もしくは薬物療法中
- ●血清中性脂肪１５０mg/dl以上もしくは薬物療法中
- ●血清HDL-コレステロール４０/５０mg/dl未満（男性/女性）もしくは薬物療法中
- ●耐糖能異常（空腹時血糖値が１１０～１２５mg/dl、もしくは経口ブドウ糖負荷２時間後の血糖値が１４０～１９９mg/dl、もしくはヘモグロビンA１c５.７-６.４%）
- ●インスリン抵抗性指数（HOMA-IR）２.５以上
- ●血清高感度C-reactive protein　２mg/dl以上

代謝異常関連脂肪肝（MAFLD　マッフル）

MAFLDの診断基準　許可を得て和訳転載　（公益社団法人日本糖尿病協会発行「糖尿病ライフさかえ」2022年3月号）

脂肪肝指数

健診の値のBMI、腹囲、γ-GTP、中性脂肪から計算値が３０以上あると脂肪肝の可能性がある
（https://sagankan.med.sagau.ac.jp/fatty_liver/1413.html）

肝線維化指数

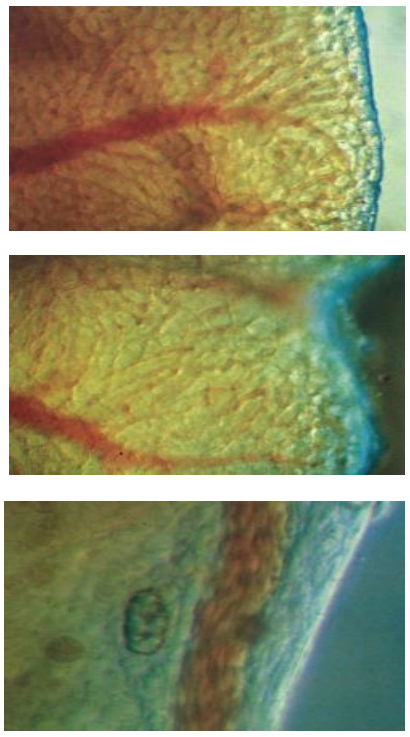
年齢、AST（GOT）、ALT（GPT）、血小板数から計算値が１.３以上あると肝線維化の可能性がある
（https://sagankan.med.saga-u.ac.jp/fib-4/1357.html）

（上記の佐賀大学医学部付属病院肝疾患センターのウェブサイトなどを利用すると便利です）

線維化（センイ化）

② 肝臓が線維化（センイ化）するって　なに？？？

肝細胞が変わっていく姿は!!



正常 → センイ化（肝硬変の初期） → 肝硬変 →（癌化の下地）

肝細胞は　非常に優れた再生する力を持ってる　!?

肝臓は食べ物の栄養を利用する**大化学工場** → 肝臓が働かないと全身に不具合が起こる
（　肝臓が重要であることわざ→　肝腎かなめ　）

そこで　肝細胞は傷んだ細胞をいち早く入れ替える → **入れ替えがうまくいかない**と少しずつ**センイ化**
（肝細胞は約１か月で　あたらしくなる）

肝細胞が傷んで炎症を起こすリスクは　ウイルス、薬物、**脂肪を多く摂る、**アルコール多飲などがある

すると　どうなってしまうの？

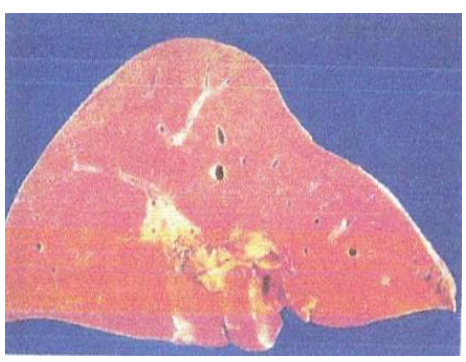
肝細胞が死んでなくなる → 細胞に栄養を届けなくてよいので血管がなくなり　血液が流れなくなる

再生能力の高い肝細胞も慢性的に炎症が続いたり　なくなるスピードが速いと → 肝細胞を**コラーゲン（線維　センイ）**が埋める
（その時に１ｇ中５mgの　コラーゲンが30mgにも増加）

なめらかだった肝細胞は、コラーゲンによって硬いセンイに囲まれた細胞に変わる!!　（左の写真）
ここまで変わった細胞は、元に戻るの？ → （癌化しやすくなる）

センイの塊に変わった肝臓は外側から見ると、いびつなごつごつした形に!!　（下の右側写真）

外側から肝臓の形を見てみると!!



脂肪肝 → 肝硬変　→（癌化の下地）

肥満が続くと　肝臓は　脂肪肝（異所性脂肪）へ　!?

肝臓は大化学工場として食べた脂質や糖などの代謝（エネルギーなど）の仕事をする

①**肥満**や**糖尿病**ではその**代謝（エネルギー）**がうまくいかなくなると

だから**代謝異常　関連脂肪肝**

②**肝臓の細胞のひとつ一つ**にも　**脂肪が溜まる**　（左の左側写真）
（からだのいろいろなところにも**脂肪**がつきやすくなる）　（異所性脂肪）

④肝臓の**５%以上、脂肪が溜まると脂肪肝**　→　黄色くなった肝臓
人により溜まる量は違うが　**５%位で約50ｇの脂肪の量**となる

体重が４～５kg減れば　脂肪肝が改善します