

## 使い方

- 1.この葉は、手帳に書き込まれたご自分のデータを見る時にご利用いただくべしです。手帳と葉の各検査項目を合わせることで、基準値と比較することができます。
- 2.基準値は各施設で、多少異なりますのでご了承ください。又、基準値とは病状を判断する際の目安となるものです。基準値の範囲内であれば病気が存在しないことを示す数値ではありません。
- 3.検査結果は、採血時の生活状況や生理的な変動によってもある程度変化します。そのような場合には経過を見て判断するか、必要であれば再検査していただくことをお勧めします。
- 4.血液検査に関する詳しい説明は裏面をご参照ください。

	基準値	検査の特徴
T.Bil (総ビリルビン)	0.2~1.1 mg/dl	この値が高い場合、胆汁うっ滞状態や肝硬変などの存在が疑われます。(まれに、体質的に常に軽度の上昇を示す人がいます。)
AST (GOT)	30 以下 IU/L	肝細胞に含まれている酵素です。肝炎の程度を反映してその値は上昇します。
ALT (GPT)	30 以下 IU/L	治療目標はこの値を30以下に低下させることですが、慢性肝炎では70以下、できれば50以下にキープすることが必要です。
Alb (アルブミン)	3.8 以上 g/dl	肝臓が持っている蛋白を合成する能力を示します。肝機能の障害が軽微であれば、通常4.0以上を示します。
血小板	18~34 万/ $\mu$ l	血小板は出血した時、血を止める働きをする血液成分の一つです。その数は肝臓の線維化の程度と相関し、10万以下では肝硬変の存在が疑われます。
AFP	<10ng/ml	肝臓がんの腫瘍マーカーです。肝がん以外の要因でも上昇し、必ずしも肝臓がんの状態を反映しないことがある点に注意が必要です。
PIVKA-II	<40mAU/ml	肝臓がんの腫瘍マーカーです。AFPより肝がんの特異度が高く、又AFPが上昇しないタイプの肝臓がんで見られる場合があります。

## 肝臓の画像診断について

## 【超音波(エコー)検査】

超音波で体の断面を描出する検査です。安全、簡便かつ得られる情報量は多いことから、肝臓病の診断と経過観察には必須の検査といえます。しかし、患者さんの体型によっては画像が不鮮明であったり、死角が少なからず存在することから、より客観性に優れているCTやMRIによるチェックも積極的に受けられることを

## 【CT検査】

CTは、X線撮影によって得られた体内の情報を、コンピュータにて断面図として描出する装置です。最近では、技術の進歩により、短時間、且つX線量がより少なくて済むCTが開発され、肝臓病の診断・治療には不可欠な検査となっております。尚、詳しい画像を得るために造影剤を用いますが、造影剤のアレルギーがある方や

## 【MRI検査】

X線を使わずに、磁気を利用して体内の断面を描出する検査です。CTでは判定が難しくても、MRIで病変を明らかにできる場合もあり、CT、MRIの双方の情報を得ながら肝臓病変の確定診断が行われるケースも最近多くなってきています。ただし、体内に磁気に反応する金属(心臓ペースメーカーなど)があると、MRI検

◎基準値 (\*基準値は各施設で多少異なります。)



## T.Bil(総ビリルビン) ◎ 0.2 ~1.1 mg/dl

ビリルビンとは古くなった赤血球が壊れる時に生成される黄色い色素です。ビリルビンは血液中から肝細胞に取り込まれ、胆汁管内に移行し、消化液として小腸内に排泄されます。肝細胞で処理される前のビリルビンを「間接ビリルビン」、後を「直接ビリルビン」、合わせて「総ビリルビン」と言います。これらの機能の異常や、胆汁の生成や流れが障害された場合にビリルビンは血液中に増加してきます。しかし、肝臓はビリルビンの処理能力が非常に高いため、その障害が高度とされない限りビリルビン値の上昇としては認められません。したがって、慢性肝炎や初期の肝硬変の多くはこの値が正常範囲を示します。

又、黄疸(皮膚や白目が黄色いこと)に気づくのは、この値が3.0mg/dl以上になってからです。

## AST(GOT) ◎ 30 IU/L 以下 ALT(GPT) ◎ 30 IU/L 以下

いづれも肝細胞に特に多く含まれている、アミノ酸代謝に関係する酵素です。肝細胞が壊れることにより、それらの酵素が血液中に出てきますが、その値は肝炎の程度(肝細胞がどれほどこわれているか?)を知る指標となります。慢性肝炎では50~200単位前後であることが多く、急性肝炎や劇症肝炎では700単位~数千単位以上にまで上昇することがあります。

## Alb(アルブミン) ◎ 3.8 g/dl 以上

アルブミンは肝臓で作られる蛋白質の代表です。この値の低下は肝臓が蛋白質を合成する能力の低下を表し、肝硬変への進展をみる指標の一つです。(肝硬変では血清アルブミン値は3.5g/dl以下を示す場合が多く見られ、肝硬変が進行するに従い、その値は低下します。)

尚、アルブミンは血管内の血漿浸透圧を維持するのに必要であり、3.0g/dl以下になると、むくみや腹水が貯留してくる可能性が高くなります。

血小板数 ◎ 18~34 万/ $\mu$ l

血小板は骨髄で産生され、古くなると脾臓で破壊・処理される血液成分の一つで、止血機能に重要な役割を果たしています。肝臓が硬くなるとともに、脾臓から肝臓への血液の流れが滞りようになり、その影響を受けて脾臓が大きくなった結果、壊れる血小板の数が増えるため(=脾機能亢進状態)、血小板の減少程度から肝臓病の進行状態を推し測ることができます。尚、初期の慢性肝炎では血小板の減少は認めません。

大まかには、慢性肝炎(中等症18万~15万、高度15万~12万)、肝硬変症(初期12万~10万、中期10万~7万、進行型7万以下)と考えられます。しかし、血小板数と肝臓病の病態が相関しないケースも少なからず存在します。正確には、画像診断や肝生検による組織診断と併せての判断が必要です。又、5万以下の血小板があれば、通常明らかな出血傾向(例えば鼻出血、青あざなど)を認めることはありません。

## AFP ◎ &lt;10ng/ml PIVKA-II ◎ &lt;40mAU/ml

癌が産生する物質で、血液中に増加して癌の診断や治療効果判定などに用いられるものを一般に腫瘍マーカーと言います。肝臓においては、AFP( $\alpha$ -フェトプロテイン)とPIVKA-II(ピブカツー)が重要な腫瘍マーカーです。尚、AFP値の上昇は慢性肝炎の経過中強い肝障害(肝細胞壊死)が起こった後、肝細胞が再生する際にも認められる場合があり、最近はその違いを鑑別するために適宜AFPレクチン分画(AFPL3)が測定されるようになっております。PIVKA-IIは肝臓への特異性が高く、AFPが上昇しないタイプの肝臓でも上昇して肝臓発見のきっかけとなるケースもあることから、通常、両者(AFP&PIVKA-II)を組み合わせて診断や治療後の経過観察に用いられています。しかし、いずれのマーカーも肝臓の早期から上昇することは少なく、早期発見には画像診断(エコー・CT・MRI)を積極的に行う必要性があります。尚、ビタミンK不足の状態(特にアルコール依存症)ではPIVKA-IIは正常値を示す場合も少なくありません。