

## 肝機能・胆道・膵臓機能検査

総蛋白	血液中に含まれる種々の蛋白質の総和で、個人差も大きく、一日のうちでも変動します。肝障害や悪性腫瘍がある場合に低下します。
総ビリルビン 直接ビリルビン	ビリルビンは胆汁の主成分で、古くなった赤血球が脾臓で分解され、このときにヘモグロビンが変化してできた色素の一種です。肝障害や胆汁の流れを悪くする胆道疾患で上昇すると黄疸（皮膚や眼球の黄染）になります。直接ビリルビンと間接ビリルビンに分けられ、これをみることにより肝障害か胆道閉塞性障害か推測します。
ZTT TTT	膠質反応と呼ばれ、肝炎・肝硬変などで炎症が強い場合に上昇します。 膠原病や脂質異常症、脂肪肝でも上昇することがあります。
AST (GOT) ALT (GPT)	いずれも蛋白質の元となるアミノ酸を合成する酵素です。主に肝臓に多く含まれているため、肝機能検査として重要な項目であり、ウイルス性肝炎や、アルコール性肝障害、脂肪肝などで上昇します。また、AST (GOT) は心臓や骨格筋にも存在するため、心筋梗塞や筋肉疾患でも上昇します。
LDH	ブドウ糖がエネルギーに変わる際に働く酵素です。主に肝臓に多く含まれており、肝障害時にAST、ALTとともに上昇します。エネルギーを得るのに重要な酵素で、筋肉や他の臓器にも広く存在するため、肺や心疾患、筋疾患、悪性疾患や激しい運動の直後でも上昇します。
$\gamma$ -GTP ALP	胆道系の酵素で、肝障害以外に胆石や胆道閉塞性疾患、膵疾患などで上昇します。過飲による $\gamma$ -GT ( $\gamma$ -GTP) 単独の上昇がある場合は飲酒を控えてください。ALP (AL-P) は骨にも存在するため、骨疾患や悪性腫瘍、妊娠末期で上昇することがあります。
血清アミラーゼ	炭水化物（でんぷん）を分解する消化酵素で、唾液や膵液に含まれます。膵臓、唾液腺の炎症や障害時に上昇します。
CPK	CRPは、急性期蛋白としての性質を示します。病原体の侵入や組織壊死により活性化されたマクロファージから産生される腫瘍壊死因子 (TNF)、インターロイキン-1、インターロイキン-6などの炎症性サイトカインの作用で、主に肝臓で産生されます。 感染症、悪性腫瘍、自己免疫疾患、組織壊死（心筋梗塞など）といった炎症性疾患で増加し、その活動性の指標となります