

<生化学検査>

LIP リパーゼ 13-49 U/l	リパーゼは脂肪を消化する酵素の一つで、中性脂肪(トリグリセライド)を脂肪酸とグリセリンに分解します。分解されることで、食物中の中性脂肪は、腸管から吸収できるようになります。 リパーゼは膵臓で作られ十二指腸乳頭部に運ばれます。この経路のどこかに異常が発生すると、血液中に漏れ出して、血液中の濃度が上昇します。急性膵炎などで高くなります。
Fe 血清鉄 40-188 μg/dl	血清鉄とは体の中の酸素を運搬するヘモグロビンの一部で、貧血の原因を調べるときに行う検査です。 食物からとった鉄分は十二指腸で吸収され、血液中ではトランスフェリンという蛋白と結合し、骨髄へ運ばれてヘモグロビンを造るもととなり、さらにこれをもとに赤血球が造られます。 体内から多くの血液が失われると、鉄分も同時に失われ、血液中の鉄は低値になります。また、溶血性貧血などにより赤血球が破壊されると、鉄が血液中に出てくるため高値になります。 溶血性貧血、再生不良性貧血、肝炎、肝硬変などで高値、鉄欠乏性貧血、多血症、慢性感染症、膠原病、悪性腫瘍などで低値を示します。 血清鉄の値は朝方に高値を示し、日中しだいに低下し、夜間にもっとも低値を示します。
UIBC 不飽和鉄結合能 男 111-255 μg/dl 女 126-325 μg/dl	TIBC とは総鉄結合能のことで、血清中のトランスフェリンが結合しうる総鉄量、つまり 総鉄結合能(TIBC) = 不飽和鉄結合能(UIBC) + 血清鉄(Fe) になります。 よって、総鉄結合能と同時に血清鉄と不飽和鉄結合能を測定することにより、貧血を始めとする各種の鉄代謝異常をきたす疾患の鑑別診断に有用です。
TIBC 総鉄結合能 男 165-436 μg/dl 女 180-497 μg/dl	
CRP C 反応性蛋白 ≤0.14 mg/dl	CRP とは、炎症や組織細胞の破壊が起こると血清中に増加する蛋白質のことで、炎症性疾患のある場合、炎症や組織破壊の程度が大きいほど高値になり、炎症や破壊がおさまってくるとすみやかに減少します。 この検査で病気を特定することはできませんが、病気の進行度や重症度、経過、予後などを知るうえでは大切な指標となっています。

<免疫検査>

TSH(IFCC) 甲状腺刺激ホルモン 0.61-4.23 mIU/L	甲状腺ホルモン(FT3・FT4)は、喉仏の下の気管の外側についている甲状腺から分泌されるホルモンのことで、エネルギー代謝を調節する重要なホルモンです。 脳の下垂体から分泌される甲状腺刺激ホルモン(TSH)の作用によって、その分泌が促進されます。 このホルモンが過剰になったり、不足したりすると、甲状腺ホルモンにも過剰や不足が見られるようになります。 この検査では、これらのホルモンの分泌機能に異常がないかを調べます。甲状腺ホルモンの分泌を見ることによって、甲状腺の働きと異常(亢進症と低下症)がわかります。 バセドウ病などに代表される甲状腺機能亢進症は 甲状腺腫(喉仏の下が膨張する)で発見されることが多く、暑がり、動悸、倦怠感、などの症状が多く現れます。 腺機能低下症ではむくみや便秘、食欲不振、寒がりなどの症状が多く現れます。
FT3 遊離トリヨードサイロニン 2.60-5.10 pg/ml	
FT4 遊離サイロキシン 1.00-1.80 ng/dl	
PTH インタクト 副甲状腺ホルモン 10-60 pg/ml	副甲状腺ホルモンは、生体内のカルシウムおよびリン酸代謝を調整する重要なホルモンです。血液濃度の測定は、カルシウムおよびリン酸代謝に関与する各臓器の機能を検査する上で重要な指標となっています。 副甲状腺機能亢進症、慢性腎不全、低カルシウム血症、ビタミン K 欠乏症、骨粗しょう症、骨軟化症などで高値を示し、副甲状腺機能低下症、悪性腫瘍の骨転移、高カルシウム血症などで低値を示します。
TRAb 甲状腺刺激ホルモン レセプター抗体 <2.0 IU/L	甲状腺を刺激する自己抗体で、この抗体の結合により、TSH 受容体が刺激され甲状腺ホルモンが増加します。 バセドウ病では陽性を示す確率が高くなります。

基準値は正常値ではありません。検査結果は 1 つの項目だけで判断するものではなく、総合的に見て判断されるものです。あくまで参考資料としてご覧下さい。

上記以外にも多くの検査項目があります。ご不明な点がございましたら、主治医又は検査室にお尋ね下さい。

どうぞお大事にして下さい

血液検査結果の見方

2022 年 10 月

山梨厚生病院臨床検査室

血液の細胞成分は、大きく分けると赤血球・白血球・血小板の 3 つです。
細胞成分は、身体の要求に反応し、骨髄で作られ、血液中に放出されます。

<血液検査>		山梨厚生病院 基準範囲		項目説明(*ここに記載されている内容が全てではありません。)
RBC	赤血球数	男 4.35-5.55 ×10 ⁶ /μl 女 3.86-4.92 ×10 ⁶ /μl	赤血球は酸素を運ぶ細胞です。数が減ると酸素の運搬能力が減り貧血という状態になります。	
MCV	平均赤血球容積	83.6-98.2 μm ³	赤血球 1 個の平均の大きさ。	貧血の原因 を調べ ます。
MCH	平均赤血球色素量	27.5-33.2 Pg	赤血球 1 個に含まれる平均のヘモグロビン量。	
MCHC	平均赤血球色素濃度	31.7-35.3 %	赤血球 1 個に含まれる平均のヘモグロビン濃度。	
Ht	ヘマトクリット値	男 40.7-50.1 % 女 35.1-44.4 %	赤血球の全血液に占める体積の割合。貧血の目安になります。	
Hb	ヘモグロビン濃度	男 13.7-16.8g/dl 女 11.6-14.8 g/dl	赤血球の色素の量。ヘモグロビンの不足を貧血と呼びます。貧血の検査として、また逆に赤血球増加症の検査としても用いられます。	
PLT	血小板数	158-348 ×10 ³ /μl	血を止める働きをします。少なくなると出血しやすくなります。なんらかの炎症やガンなどで数が増加することがあります。	
WBC	白血球数	3.3-8.6 ×10 ³ /μl	主に、免疫をつかさどる細胞。感染症や外傷、炎症、血液の病気で増減します。	
白血球分類		白血球は、好中球、リンパ球、単球、好酸球、好塩基球に分けられます。白血球の分画を調べることで感染症やアレルギーの原因疾患の特定に役立ちます。		
STAB	桿状核球	47-70 %	細菌などの異物を処理し、体を外敵から守る働きをしています。好中球に取り込まれた異物は、顆粒中に含まれる酵素や活性酸素により消化、殺菌されます。	
SEG	分葉核球			
NEUT	好中球			
LYM	リンパ球	20-40 %	免疫反応の中心的な役割をしています。	
MON	単球	1-10 %	リンパ球に異物の抗原情報を伝達する働きをしています。	
EOS	好酸球	1-5 %	アレルギー反応に関連しています。	
BAS	好塩基球	0-1 %	沢山の顆粒(ヘパリン・ヒスタミン)をもっていて、アレルギー反応に関連します。	
RET	網赤血球	3-19 ‰	網赤血球数は成熟赤血球より少し若い赤血球です。骨髄での赤血球の造血状態を推定するために利用されます。	
PT	プロトロンビン時間	70-120 %	血管外の組織中に存在する凝固因子の異常を調べます。肝臓の働きが悪い時、抗凝固薬の効果を調べる時に用います。	血液が固まると、この時間が長くなります。
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間	30-45 秒	血管内の組織中に存在する凝固因子の異常を調べます。	
Fib	フィブリノゲン	170-400 mg/dl	血液を固まらせる働きを持ちます。肝硬変や血液の病気で減少し、感染症や外傷、炎症などで増加します。	
AT-Ⅲ(%)	アンチトロンビンⅢ	75-125 %	血液を固まらせないようにする作用があります。血栓症の場合やアンチトロンビンⅢ欠損症などを調べるため検査します。	
FDP	フィブリン・フィブリノゲン分解産物	≤ 5.0 μg/ml	血液を固める役割を果たしたフィブリンは、プラスミンという酵素によって処理、分解されます。この時できるのがフィブリン分解産物の FDP です。FDP 値が高いということは、凝固異常、線溶異常であることを示します。	
Dダイマー	フィブリン・フィブリノゲン分解産物	≤ 1.0 μg/ml	血栓(血液の塊)中のフィブリンという物質が溶解された際に生じる物質の一つです。 血液中の D ダイマーの量をしらべることによって体内で血栓が作られている、または作られた可能性の有無を推測できる。深部静脈血栓症 DVT と肺塞栓症 PE を診断する際の補助として使われるマーカーです。	
出血時間		2 ~ 5 分	出血時間の延長があるときには、血小板または毛細血管の異常が疑われます。また、抗凝固薬を服用されている場合延長することがあります。	
血沈	赤血球沈降速度	10-15 mm	赤血球が重力で沈んでいく速度を測る検査です。血液成分の異常や炎症の程度などの補助的診断の情報を得られます。	

<生化学検査>

項目名 山梨厚生病院基準範囲 (空腹時)	項目説明(*ここに記載されている内容が全てではありません。)	
T-Bil 総ビリルビン 0.40-1.50 mg/dl	ビリルビンとは、血液に含まれている黄色い色素です。肝臓障害などで黄疸の症状が出たときからだが黄色くなるのは、このビリルビンが増加しているせいです。肝機能障害や胆管障害などがあると、ビリルビンが血液中に増加してきます。したがって、ビリルビン値を調べれば、それらの臓器の障害の有無や程度を知ることができます。	
D-Bil 直接ビリルビン 0.00-0.40 mg/dl	体質性黄疸、慢性・急性肝炎、肝硬変、溶血性貧血、肺梗塞、敗血症、甲状腺機能亢進症などで異常値を示します。	
TP 総蛋白 6.6-8.1 g/dl	栄養状態や肝臓、腎臓の機能などを調べる検査です。健康を維持するために血清中にはさまざまなたんぱく質が含まれていますが、その成分の二分の一以上はアルブミンで残りはグロブリン、フィブリノーゲンなどです。これら血清中の蛋白質の総量が血清総蛋白です。	
AIB アルブミン 4.1-5.1 g/dl	高蛋白血症・慢性肝炎・肝硬変・悪性腫瘍・脱水症・多発性骨髄腫で高値、低蛋白血症・肝臓障害・ネフローゼ症候群・栄養不良で低値を示します。	
ALP(IFCC) アルカリホスファターゼ 38-113 U/l	ALPは、肝臓や骨、小腸、胎盤などに多く含まれ、これらの臓器がダメージを受けると血液中に流れ出していきます。多くの場合、肝臓と骨の異常により血液中で上昇します。閉塞性黄疸、慢性・急性肝炎、肝硬変、肝臓がん、胆汁うっ滞、胆石、がんの骨転移、骨軟化症、慢性腎不全などで異常値を示します。	
AST (GOT) アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ 13-30 U/l	GOT は心筋、肝臓、骨格筋、腎臓などに多く存在するため、これらの臓器の細胞に異変が起こると血液中の GOT の量が増加し、これらの病気の指標とされます。とくに肝細胞に多く含まれているため、肝細胞の破壊(障害)が進むと血液中の GOT の値が異常に上昇してきます。	慢性・急性肝炎、アルコール性肝炎、脂肪肝、肝硬変、肝臓がん、劇症肝炎、胆道系のがん、すい臓がん、筋ジストロフィー、心筋梗塞などで高値になります。
ALT (GPT) アラニンアミノトランスフェラーゼ 男 10-42 U/l 女 7-23 U/l	GPT も GOT と同様、肝細胞や心筋、骨格筋の細胞に多く含まれているために、これらの病気の指標になります。GPT は、とくに肝細胞の変性や壊死に鋭敏に反応するので肝臓・胆道系の病気の診断に有効な検査となっています。	
LD(IFCC) 乳酸脱水素酵素 124-222 U/l	体内で糖分がエネルギーに転換されるときにはたらく酵素の一種です。ほとんどあらゆる細胞に含まれていますが、肝臓や腎臓、心筋、骨格筋、赤血球などに特に多く含まれています。これらの組織に障害が起こると、血液中に LDH が流れ出して高値を示すようになります。特に急性肝炎や肝臓がん、あるいは心筋梗塞のときに著しく増加します。 そのほか、慢性肝炎や肝硬変などの肝臓病、腎不全、悪性貧血などの血液病、筋ジストロフィーなどの骨格筋の病気、間質性肺炎、さまざまな臓器のがんなど、多くの病気で血液中に増加するので、これらの病気を発見するスクリーニング検査として用いられています。	
γGT ガンマ-グーテ- 男 13-64 U/l 女 9-32 U/l	γ-GTP は、肝臓や腎臓、膵臓、血液中などに含まれており、アルコールや薬剤などが肝細胞を破壊したり、結石やがんなどによって胆管がつまったときなどに血液中に出てきます。γ-GTP はアルコールに敏感で、毎日のように飲んでいる常習飲酒者では高く出やすくなります。アルコール性肝障害の診断に特に重要な検査です。 また、慢性・急性肝炎、肝硬変、肝臓がん、薬剤性肝障害や、胆石やがんなどで胆道が詰まったときなどで高値を示します。	
CK (CPK) クレアチンキナーゼ 男 59-248 U/l 女 41-153 U/l	クレアチンキナーゼは酵素の一種で、筋肉細胞におけるエネルギーの代謝に関連した重要なはたらきをしています。心筋や骨格筋、平滑筋などに多く含まれているほか、脳細胞にも含まれています。クレアチンキナーゼの値は急性心筋梗塞や狭心症、心筋炎など循環器系の疾患で上昇します。また、神経筋疾患、特に筋ジストロフィーでは著しい高値を示します。運動後でも上昇します。	
UN 尿素窒素 8.0-22.0 mg/dl	通常、尿素窒素は腎臓でろ過されて尿中へ排出されますが、急性や慢性の腎不全などで腎臓の働きが低下すると、ろ過しきれない分が血液中に残ってしまい、尿素窒素の値が高くなります。また、タンパク質の取りすぎ、大量の消化管出血、甲状腺機能亢進症、悪性腫瘍、脱水症状の場合も数値は上昇します。逆に数値が低い場合、タンパクの摂取不足が考えられます。肝臓の働きが悪い場合、すなわち重症障害、肝不全などでも数値は低くなります。	
尿中 ALB(Cre 補正) 尿中アルブミン (クレアチン補正) 0.0-10.1mg/g・Cre	糖尿病性腎症のステージ(進行の程度)を評価する指標。尿蛋白陰性の場合、尿中微量アルブミン排泄量を測定して、早期腎症の有無を評価します。	

CRE クレアチニン 男 0.65-1.07 mg/dl 女 0.46-0.79 mg/dl	クレアチニンは、腎臓が正常にはたらいいていれば、尿として体外に排泄されます。つまり血液中のクレアチニンが多いということは、腎機能が障害されているということになります。腎機能、腎糸球体機能のスクリーニング検査として行なわれています。急性・慢性腎炎、腎不全、尿毒症、腎盂腎炎、腎臓結石、肝硬変、心不全などで高値を示します。また、クレアチニンは、筋肉の病気を調べるときにも検査されます。筋肉内で合成されるクレアチニンの量は筋肉の量に比例するため、筋ジストロフィー症などの筋肉の萎縮する病気があるときは低値になります。
UA 尿酸 男 3.7-7.0 mg/dl 女 2.6-7.0 mg/dl	尿酸は血液中には尿酸塩となって溶け込んでいますが、その濃度が一定以上に高くなると結晶化し、足の親指や関節などにたまります。これにより激しい痛み(痛風発作)を引き起こします。また、腎臓にたまった尿酸結晶は腎炎を起こし、腎・尿路系において結石のもとになることもあります。尿酸検査では、これらの原因となる血清中の尿酸の濃度を測定し、病気を診断します。
Na ナトリウム 138-145 mEq/l	電解質(Na・K・Cl・Ca)はバランスをとりながら、人間が生きていくうえで欠かすことのできない重要な役割を果たしています。Na はからだの水分を調節する働き、K は筋肉や神経に関係のある働き、Ca は骨や歯の形成、神経刺激の伝達、血液の凝固に関係した働き、Cl は体内に酸素を供給する働き、を担っています。体液中のイオン濃度を測定し、バランスの崩れを調べて体内の障害を診断します。体液中のイオン濃度のバランスが崩れると、体内が酸性になったり(アシドーシス)、アルカリ性になったり(アルカローシス)します。また、体内の水分量の調節は腎臓が担っているため、腎障害の疑いがあるときにも実施されます。高血圧治療用のカリウムを大量に排泄させる利尿剤を飲んでいる人にもこの検査が必要です。
K カリウム 3.6-4.8 mEq/l	
Cl クロール 101-108 mEq/l	
Ca カルシウム 8.8-10.1 mg/dl	
GLU 血糖 70-109 mg/dl	血液中のブドウ糖の濃度を示す数値です。食事によって大きく変化します。糖尿病診断の目安の1つです。また内分泌異常、妊娠、ストレスで高値になることもあります。
HbA1c (NGSP) ヘモグロビンエイワンシー 4.6-6.2 %	赤血球の中で体内に酸素を運ぶ役目のヘモグロビンと、血液中のブドウ糖が結合したものです。血糖値が高いほど結合率が増加するので、糖尿病の患者さんでは血液中に顕著な増加がみられます。過去1~2ヶ月の血糖の平均的な状態を知ることができ、長期的な血糖コントロールの指標として用いられます。
TG 中性脂肪 男 40-149 mg/dl 女 30-149 mg/dl	中性脂肪は糖質、炭水化物、動物性脂肪などから、肝臓でつくられます。これらを多く取りすぎると、皮下脂肪として蓄積されます。人間の体が活動するとき、第一のエネルギー源となるのはブドウ糖ですが、不足してくると、貯蔵されていた脂肪が分解されて再び血液中に放出され、エネルギーとして使われます。しかし、血液中の中性脂肪が増えすぎると、余分になり血液中に増加してきて動脈硬化を進める一因になります。中性脂肪の値が高い場合には動脈硬化の危険度が高く、低い場合には栄養障害やそれを引き起こす病気が考えられます。
TC 総コレステロール 142-219 mg/dl	血中に含まれるコレステロールの総量のことで、コレステロールは血管の強化、維持に大切な役割を果たしています。しかし、血中のコレステロールが多くなりすぎると血管の壁に付着し、血管を詰まらせる一因となります。これが脳動脈で起きれば脳梗塞に、心臓の冠状動脈で起きれば心筋梗塞になります。栄養不良、肝疾患では低値となります。
HDL-C HDL コレステロール 男 40-90 mg/dl 女 40-103 mg/dl	HDL コレステロールは、血管内壁にへばりついて動脈硬化を引き起こすコレステロールを引き抜いて、肝臓まで運ぶ働きをしています。このことから「善玉コレステロール」と呼ばれています。HDL コレステロール値が低いと、動脈硬化が進んで狭心症や心筋梗塞を引き起こしやすいことがわかっています。
LDL-C LDL コレステロール 65-139 mg/dl	肝臓でつくられたコレステロールを各臓器に運ぶ働きをしています。細胞内に取り込まれなかった余剰なコレステロールを血管内に放置し、動脈硬化を引き起こす原因となるため、「悪玉コレステロール」と呼ばれています。測定値が高い場合には動脈硬化を引き起こす危険度が高くなります。
AMY アミラーゼ 44-132 U/l	アミラーゼは膵臓や唾液腺から分泌される消化酵素で、膵臓にもっとも多く含まれています。膵臓に障害があると血液や尿の中にアミラーゼがもれ出てきます。そのため、血清や尿のアミラーゼを測定する方法は、膵臓の障害を知るために欠かせない検査法といえます。アミラーゼは、肝臓や横紋筋、輸卵管、乳汁にも含まれています。急性膵炎・急性胆のう炎・急性虫垂炎・化膿性耳下腺炎・唾液腺閉塞・腎不全で高値を示し、慢性膵炎・末期の膵臓がん・流行性肝炎・中毒性肝炎・肝硬変で低値を示します。

<免疫検査>

項目名 山梨厚生病院基準範囲	項目説明(*ここに記載されている内容が全てではありません。)
BNP ヒト脳性ナトリウム利尿性 ペプチド 0.0ー18.4 pg/ml	心室から分泌される心不全のマーカーです。心臓の負荷が増えたり、心筋の肥大が起こると血液濃度が増加します。 利尿作用、血管拡張作用、レニン・アルドステロン分泌抑制、交感神経抑制、肥大の抑制などの作用があつて、心筋を保護するように働くホルモンです。
NT-proBNP ヒト脳性ナトリウム利尿性 ペプチド前駆体 N 端 フラグメント 0.0ー125.0 pg/ml	心不全は高血圧による心肥大、虚血性心疾患(心筋梗塞など)、弁膜症、心筋症などのいろいろな病気によって起こる症候群と考えられています。 慢性腎不全、透析、肝硬変、甲状腺機能亢進症など心臓病以外でも上昇する場合があります。
心筋トロポニンI <300 pg/ml	トロポニンは、筋収縮機能を調節している物質で、心筋、黄紋筋の収縮調節をつかさどる蛋白です。心筋トロポニンは心筋細胞を構成する細いフィラメントであり、トロポニン T、トロポニン C とトロポニンI の3成分からなっています。 心筋トロポニンIは、心筋特異性の高い検査です。心臓では心筋の構造蛋白であるとともに、一部は細胞質にも存在し、心筋壊死を反映して血中レベルが増加します。 急性心筋梗塞、不安定狭心症、心筋炎、高度の腎不全、非常に高度の骨格筋障害、心臓移植後の拒絶反応、開心術時の心筋障害などで高くなります。
PCT プロカルシトニン <0.50 ng/ml	プロカルシトニンは、カルシトニンの前駆物質で、甲状腺の C 細胞において生成されます。生体内で細菌感染が起きると、プロカルシトニンは全身臓器で産生され分解されずにそのまま血中に放出されます。ウイルス感染ではインターフェロンγによってプロカルシトニンの合成が抑制されるため、プロカルシトニンの血中濃度は上昇しません。重症の全身性細菌感染や敗血症で著明に上昇します。
KL-6 ケーエルシックス 0ー500 U/mL	KL-6 は、巨大な分子量をもつ、シアル化糖蛋白です。 通常、肺のⅡ型肺胞上皮細胞、呼吸細気管支上皮細胞などや、腺管、乳管などの腺細胞で産生されています。 間質性肺炎で高くなり、膵癌、乳癌、肺腺癌などでも高値を示す場合があります。