

おもな血液・尿検査結果の簡単な見方 (NCH-FIG-00503)

血液や尿中の物質は、年齢・食物の摂取・運動・病気や身体の状態などいろいろな条件で変動します。当院では、症状の程度、治療の経過などを見る目的で血液や尿検査を行っています。基準値は大部分の人がこの範囲に入ることを意味します。しかし必ずしも基準範囲内だから良い、範囲外だから悪いというわけではありません。測定の結果を自己流に判断せず、主治医の指導のもとでご活用ください。

市立長浜病院 中央検査技術科
2024.04改訂

I. 生化学検査

略名	日本語名	基準値	意義
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	ASTは心臓・肝臓・骨格筋などに存在し、ALTは肝臓に存在する酵素で、これらの臓器の障害があると高値になります。肝炎・肝硬変・胆石症・心筋梗塞・溶血性疾患などで高値を示します。
ALT (GPT)	アラニンアミノトランスフェラーゼ	男性 10~42 U/L 女性 7~23 U/L	
ALP (IFCC)	アルカリホスファターゼ	38~113 U/L	肝臓・骨・小腸・胎盤などに存在する酵素で、肝臓や骨の障害・妊娠している時に上昇します。また、骨の成長期の小児では高値を示します。
LDH	乳酸脱水素酵素	124~222 U/L	肝臓・腎臓・肺・心臓・筋肉・赤血球などに含まれる酵素で、これらの臓器の細胞が壊れると血液中にLDHが流れ出て値が上昇します。
CK (CPK)	クレアチンホスホキナーゼ	男性 59~248 U/L 女性 41~153 U/L	心臓や筋肉などに含まれる酵素で、心筋梗塞や筋肉の障害、また激しい運動の後に高値になります。
LAP	ロイシンアミノペプチダーゼ	34~69 U/L	肝臓・胆道などに多く含まれる酵素で、肝障害・胆汁うっ滞などにより酵素の合成が盛んになった時に血中濃度が上昇します。
γ-GTP	γ-グルタミルトランスペプチダーゼ	男性 13~64 U/L 女性 9~32 U/L	主に肝臓や膵臓・腎臓に含まれる酵素で、肝臓や胆道の障害やアルコールの常飲者に高値を示します。
ChE	コリンエステラーゼ	男性 240~486 U/L 女性 201~421 U/L	肝臓で合成される酵素で、肝障害や低栄養で低値になります。脂肪肝、甲状腺機能亢進症、ネフローゼ症候群などで高値を示します。
T-Bil	総ビリルビン	0.4~1.5 mg/dL	老化した赤血球が壊れ、その血色素がビリルビンとなります。一部は肝臓を経て胆汁となり、十二指腸に送られます。肝臓や胆のうの異常により、血液中にあふれ、黄疸になります。
D-Bil	直接ビリルビン	0.0~0.4 mg/dL	
TP	総蛋白	6.6~8.1 g/dL	血液中に含まれるたんぱく質の総量値で、多くは肝臓で作られ、体の栄養状態や肝臓・腎臓の働きがわかります。
ALB	アルブミン	4.1~5.1 g/dL	たんぱく質の中で最も多い物質で、栄養状態の指標となります。肝臓・腎臓の障害や栄養不足の場合低値になります。
A/G	アルブミン/グロブリン	1.32~2.23	A (アルブミン) と G (グロブリン) の割合を表します。肝臓の異常を知る簡便な方法です。
Na	ナトリウム	138~145 mmol/L	Naは体液の量や浸透圧の調節をします。欠乏すると脱水症、過剰になると浮腫(むくみ)の原因になります。
K	カリウム	3.6~4.8 mmol/L	神経細胞が正常に働いたり、筋肉の収縮がうまくいくようにします。しかし、多すぎると重篤な不整脈を引き起こします。嘔吐・下痢などで低値を示します。腎不全などで高値になります。
Cl	クロール	101~108 mmol/L	身体のPH(ペーハー・酸塩基平衡)や浸透圧を調節する役割があります。水分の代謝異常(浮腫・嘔吐・下痢など)や酸塩基平衡異常の疑いがあるときに検査します。
Ca	カルシウム	8.8~10.1 mg/dL	カルシウムは骨や歯の構成主成分で、血液中には僅かしか存在しませんが、様々な生理機能調節に重要な役割を果たしています。腎臓・甲状腺・副甲状腺・骨の異常などで異常値を示します。
IP	無機リン	2.7~4.6 mg/dL	カルシウムの代謝と密接な関係があります。腎機能・甲状腺異常・骨代謝異常が疑われるときに測定されます。
Mg	マグネシウム	1.6~2.6 mg/dL	Mgは細胞内の酵素的反応の活性化因子として働きます。テタニー・痙攣・心電図異常・神経筋の異常など低Mgが疑われる時や腎障害・徐脈など高Mgが疑われる時に測定します。

II. 生化学検査

略名	日本語名	基準値	意義
G l u	空腹時血糖	73~109 mg/dL	生体の重要なエネルギー源でインスリンなど各種ホルモンにより調節され、血液中の濃度はほぼ一定に保たれています。しかし、調節因子の機能に支障をきたすと血糖値は異常になります。糖尿病・甲状腺機能亢進症などで高値を示します。インスリン分泌過剰・副腎機能不全・肝硬変・悪性腫瘍の一部などで低値になります。
H b A 1 c	ヘモグロビンA 1 c	4.9~6.0%	ヘモグロビンとグルコース（血糖）が結合したものです。赤血球の体内での寿命は120日間なので、HbA1cの値は過去約2ヶ月間の血液中の平均的な血糖値を表すため、その間の比較的長期の血糖コントロールの指標になります。
B U N	尿素窒素	8~20mg/dL	たんぱく質の最終産物(老廃物)で、腎臓から排出されますが、腎臓の働きが悪くなったときに増加します。
C R E	クレアチニン	男性 0.65~1.07 mg/dL 女性 0.46~0.79 mg/dL	筋肉が活動したときに出来る最終産物で、腎臓から排泄されます。腎機能の判定に利用されます。腎臓の機能が低下すると血液中に増えてきます。
U A	尿酸	男性 3.7~7.8 mg/dL 女性 2.6~5.5 mg/dL	肉・豆・貝などたんぱく質が豊富な食物はプリン体が多く含まれています。このプリン体から核酸が作られ、尿酸になります。尿酸が増えすぎると関節に沈着し、痛風の原因になります。
T-CHO	総コレステロール	142~248 mg/dL	コレステロールは細胞壁の重要な成分です。また、各種のホルモンの原料になります。しかし、血液中に多くなりすぎると動脈硬化の原因になります。家族性に高い場合やネフローゼ症候群でも高くなります。
HDL-C	HDLコレステロール	男性 38~90 mg/dL 女性 48~103 mg/dL	血管内壁からLDLコレステロールを取り除く働きがあり、善玉コレステロールと呼ばれています。この値が低いと動脈硬化性疾患の危険因子とされています。
LDL-C	LDLコレステロール	65~163 mg/dL	低比重リポ蛋白(LDL)に含まれるコレステロールのことで、LDLは各組織の細胞に取り込まれコレステロールを供給しています。動脈硬化性疾患の直接的な危険因子とされ、悪玉コレステロールと呼ばれています。
T-G	中性脂肪	男性 40~234 mg/dL 女性 30~117 mg/dL	食物として摂取される脂肪の大部分は中性脂肪で、エネルギー源になります。動脈硬化の因子としても注目されています。糖尿病・肥満など糖・脂質代謝異常を起こす疾患で診断や治療の効果判定に利用されます。
AMY	アミラーゼ	44~132 U/L	でん粉やグリコーゲンなどを分解する酵素で、膵臓や唾液腺で作られます。膵臓・唾液腺などに炎症があるとその臓器の細胞が壊れて、血液中にAMYが流れ出て高値になります。
F e	血清鉄	40-188 μg/dL	体内の鉄の2/3は赤血球のヘモグロビンに含まれています。血清鉄を測定することにより鉄の欠乏や過剰など鉄異常代謝が推測できます。鉄過剰症・肝疾患・各種貧血・慢性感染症・悪性腫瘍などの時に検査をします。
T I B C	総鉄結合能	290~355 μg/dL	血漿中の鉄はトランスフェリン(蛋白質の一種)と結合しています。総鉄結合能とは、トランスフェリンと結合している血清鉄と鉄と結合していないトランスフェリン(不飽和鉄結合能)との総和で鉄代謝異常をきたす疾患の診断や病状の判断に役立ちます。
U I B C	不飽和鉄結合能	男性 111-255 μg/dL 女性 137-325 μg/dL	血液中に鉄と結合していないトランスフェリンが、あとのどの位の量の鉄と結合できるかを表したものが不飽和鉄結合能です。トランスフェリンは鉄欠乏状態で増加します。慢性感染症や悪性腫瘍では低下します。貧血を始めとする各種の病気の診断や状態の把握に役立ちます。
NH ₃	血中アンモニア	男性 27.2~102 μg/dL 女性 18.7~86.9 μg/dL	NH ₃ はアミノ酸の代謝産物で、肝臓で尿素に合成され、腎臓から体外に排泄されます。肝臓の解毒機能が低下すると血中アンモニアは増加します。肝機能の重症度を推測したり、肝性昏睡時の病態把握にも利用されます。
C R P	C反応性蛋白	0.14 mg/dL以下	生体内に組織の壊死などの障害がある時に、炎症反応の1つとしてCRPが速やかに上昇します。また、炎症の沈静化に伴い消失します。感染症・腫瘍・外傷・虚血・自己免疫疾患などあらゆる炎症や組織障害の存在と程度を推測するための検査です。
A S O	抗streptolysin O価	160 IU/L以下	溶血連鎖球菌が作り出すstreptolysin Oと云う外毒素を中和する抗体の量を測定する検査です。この抗体の量を測ることにより溶血連鎖球菌の感染の有無を推測します。溶連菌の感染は急性糸球体腎炎・リウマチ熱などの原因になります。

Ⅲ. 生化学・免疫学検査

略名	日本語名	基準値	意義
RF	リウマチ因子	15 IU/mL 以下	慢性関節リウマチの時に現れる自己抗体です。慢性関節リウマチでは特に高値を示しますが、膠原病・肝疾患・肺結核などでも数値が上昇する時があります。
TSH	甲状腺刺激ホルモン	0.35～4.94 μ IU/mL	TSH濃度が高く血中の甲状腺ホルモン濃度が低い場合には、甲状腺機能が低下している（甲状腺機能低下症や慢性甲状腺炎）ことが考えられ、TSH濃度が低く血中の甲状腺ホルモンが高い場合には、甲状腺機能が亢進（バセドウ病や甲状腺機能亢進症）となっている事が考えられます。
FT3	遊離トリヨードサイロニン	2.3～4.0pg/mL	甲状腺ホルモンは血中では99%以上が蛋白と結合していますが、これらの蛋白と結合していない遊離型トリヨードサイロニン（T3）のことです。甲状腺ホルモンとしての働きをするのはこのFT3です。甲状腺機能低下症や慢性甲状腺炎で低値となり、バセドウ病や甲状腺機能亢進症で高値となります。
FT4	遊離サイロキシン	0.9～1.7ng/dL	甲状腺ホルモンは血中では99%以上が蛋白と結合していますが、これらの蛋白と結合していない遊離型サイロキシン（T4）のことです。血中FT4測定は甲状腺機能の指標として最も信頼性のある測定です。甲状腺機能低下症や慢性甲状腺炎で低値となり、バセドウ病や甲状腺機能亢進症で高値となります。
BNP	脳性ナトリウム利尿ペプチド	0～18.4pg/mL	主として心室で分泌され利尿作用、血管拡張作用を持ち体液量や血圧の調整に重要な役割をもちます。BNP濃度は心不全、腎不全、高血圧、心肥大や急性心筋梗塞で上昇し治療による病態の改善で低下します。

Ⅳ. 血液学検査

略名	日本語名	基準値	意義
WBC	白血球数	3.3～8.6 $\times 10^3 / \mu$ L	白血球は好中球・好酸球・好塩基球・リンパ球・単球などに分類され、食能、殺菌能、免疫機能などがあります。急性感染症・慢性白血病などで増加します。薬剤・ウイルス感染・再生不良性貧血・放射線照射などで減少します。
RBC	赤血球数	男性 4.35～5.55 $\times 10^6 / \mu$ L 女性 3.86～4.92 $\times 10^6 / \mu$ L	酸素や二酸化炭素の運搬や血漿のPHの調節に関与しています。脱水・真性赤血球増加症・慢性肺疾患・新生児などで赤血球数が増加します。各種貧血で赤血球数は減少します。
Hb	血色素量（ヘモグロビン）	男性 13.7～16.8 g/dL 女性 11.6～14.8 g/dL	血液が赤いのは血色素の色で、この血色素が血液100mlに何グラム含まれているかを調べる検査です。意義は赤血球数とほぼ同じです。
Ht	ヘマトクリット	男性 40.7～50.1 % 女性 35.1～44.4 %	全血液中に占める赤血球容積の割合で、血色素量と同様に貧血の程度を知る上で役立ちます。意義は赤血球数とほぼ同じです。
MCV	平均赤血球容積	83.6～98.2 fL	赤血球1個の体積で、貧血の分類に役立ちます。正常域であれば正球性、大きい場合を大球性、小さい場合を小球性と言います。
MCH	平均赤血球血色素量	27.5～33.2 pg	赤血球1個に含まれる血色素の絶対量です。
MCHC	平均赤血球血色素濃度	31.7～35.3 g/dL	赤血球1個に含まれる血色素の量で、貧血の分類に有用です。正常域であれば正色素性、多い場合を高色素性、少ない場合を低色素性と言います。
PLT	血小板数	158～348 $\times 10^3 / \mu$ L	血小板は止血に関与し、その数や機能の異常は出血や血栓の原因になります。慢性骨髄性白血病・本態性血小板血症・感染症・炎症などで増加します。再生不良性貧血・急性白血病・特発性血小板減少性紫斑病・播種性血管内凝固症候群・血栓性血小板減少性紫斑病などで減少します。
RDW	赤血球分布幅	12.2～14.9 %	個々の赤血球の大きさのばらつき状態を表します。
PDW	血小板分布幅	9.6～15.2 fL	個々の血小板の大きさのばらつき状態を表します。
MPV	平均血小板容積	9.2～12.1 %	血小板の大きさの平均を表します。
NRBC	有核赤血球数	0～0.01 $\times 10^3 / \mu$ L	有核赤血球は核のある未熟な赤血球です。骨髄中に存在し、通常、成人の末梢血中には検出されません。新生児や、貧血・白血病などで見られます。
Reticulo	網赤血球比率	8～22 ‰	網赤血球は脱核後の未熟な赤血球です。骨髄の造血能力を反映しています。造血能力に異常がない貧血などで増加し、再生不良性貧血などで低下します。
Reticulo #	網赤血球数	0.035～0.100 $\times 10^6 / \mu$ L	網赤血球の実数を表します。意義は網赤血球比率と同じです。
RET-He	網赤血球ヘモグロビン等量	31～38 pg	網赤血球1個に含まれる血色素の絶対量です。鉄欠乏の有無・貧血治療の効果判定などを表します。
Neut	好中球 Band: 桿状核球 Seg: 分葉核球 に分類されます。	Band: 0.5～6.5% Seg: 38.0～74.0%	感染などの炎症性の変化に際して速やかに対応する働きをします。肺炎・髄膜炎・骨髄性白血病・心筋梗塞・手術後・火傷などで増加します。敗血症・インフルエンザ・風疹・再生不良性貧血・抗がん剤投与・放射線照射などで減少します。
Mono	単球	2.0～10.0 %	体内の免疫に関係する働きをします。結核・心内膜炎などで増加します。

V. 血液学検査

略名	日本語名	基準値	意義
Eosino	好酸球	0～8.5 %	特にアレルギー反応に関係します。気管支喘息・蕁麻疹・寄生虫・慢性骨髄性白血病などで増加します。
Baso	好塩基球	0～2.5 %	炎症・血液凝固に関係します。慢性骨髄性白血病・ある種の薬剤、抗血清注射などの場合に増加します。
Lymph	リンパ球	16.5～49.5%	Tリンパ球とBリンパ球の2種類に分けられます。Tリンパ球は細胞免疫に、Bリンパ球は体液性免疫に関係します。細菌やウイルスが体内に侵入を防ぐ働きもします。百日ぜき・伝染性単核症・リンパ性白血病・パセドウ病などで増加します。
IG	幼若顆粒球	0.0～0.6%	全白血球中の幼若な顆粒球(好中球桿状核球以前の幼若細胞)の割合を表します。通常、成人末梢血中には出現しません。
NEUT(#)	好中球数	1.49～4.68 ×10 ³ /μL	白血球中の好中球の実数を表します。意義はNeut(好中球)と同じです。
LYMPH(#)	リンパ球数	1.05～2.88 ×10 ³ /μL	白血球中のリンパ球の実数を表します。意義はLymph(リンパ球)と同じです。
PT	プロトロンビン時間	PT: 10.0～13.0秒 %: 80.0～120.0 INR: 0.80～1.20	凝固活性をみる検査です。プロトロンビンは止血の一翼を担っている凝固因子の一つで、肝臓で造られます。肝機能障害や、ビタミンK欠乏症、抗凝固療法を受けていると延長します。
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間	22.5～37.5 秒	プロトロンビン同様、凝固活性をみる検査で、凝固因子は主に肝臓で作られます。肝機能障害や、ビタミンK欠乏症、抗凝固療法を受けていると延長します。
Fbg	フィブリノゲン	200～400 mg/dL	フィブリノゲンは止血機構の最終段階にあたる重要な凝固因子で、肝臓で造られます。肝機能障害・播種性血管内凝固症候群などで減少します。
AT-3	アンチトロンビンⅢ活性	80.0～130.0 %	凝固因子活性を阻害し、凝固と線溶のバランスをとる物質です。肝機能障害・播種性血管内凝固症候群などで減少します。
Dダイマー	Dダイマー	<1.00 μg/mL	分解された血栓(フィブリン)の分解産物です。播種性血管内凝固症候群・血栓症などで増加します。
FDP	フィブリノゲン・フィブリン分解産物	<5.0 μg/mL	フィブリノゲンまたはフィブリンの分解産物の総称です。播種性血管内凝固症候群・血栓症・出血・悪性腫瘍などで増加します。
血沈(1時間値)	赤血球沈降速度	男性 2～10 mm 女性 3～15 mm	炎症反応の有無をみる検査です。播種性血管内凝固症候群・グロブリン減少・赤血球増加などで低値となり、フィブリノゲン増加・グロブリン増加・重症貧血で高値となります。

VI. 尿検査

	日本語名	基準値	意義
尿 定 性	尿比重	1.002～1.030	尿の濃縮・希釈は浸透圧を一定に保つ役割を担い、水分摂取や抗利尿ホルモンの作用を受けるが腎臓の尿の濃縮力を知る指標になります。脱水症・糖尿病で高値になり、慢性糸球体腎炎・腎盂腎炎・尿管症で低値になります。
	PH	5.0～8.0	生体の内部環境を一定に保つ調節機能をみます。尿路感染症・過呼吸・嘔吐などで高値になり、発熱・脱水・飢餓・腎炎・糖尿病などで低値になります。
	蛋白定性	(-)	腎実質疾患や尿路系疾患のスクリーニング、診断、治療経過判定に役立ちます。慢性糸球体腎炎・ネフローゼ症候群・腎盂腎炎・心不全・発熱・過労等で陽性になります。
	糖定性	(-)	普通、ブドウ糖は尿中には出てきません。糖尿病などで血糖値が高くなり、腎臓の処理能力の限界を超えると排泄されます。糖尿病・パセドウ病・膵疾患・肝硬変・脳腫瘍・腎性糖尿などで陽性になります。
	ケトン体	(-)	正常に糖代謝が機能しないと、エネルギー源が脂質で代行され、ケトン体が異常に増え、尿に排泄されます。重症糖尿病・飢餓状態・嘔吐・下痢・妊娠悪阻・過剰脂肪食などで陽性を呈します。
	ウロビリノーゲン	0.1～1.0	肝・胆道系障害のスクリーニング、診断、治療経過の判定に有用で、溶血性貧血・肝炎などで増加します。閉塞性黄疸・下痢・腎不全で陰性を示します。
	ビリルビン	(-)	肝・胆道系障害のスクリーニング、診断、治療経過の判定に有用です。肝細胞性黄疸・肝内胆汁うっ滞・閉塞性黄疸などで陽性を呈します。
	潜血	(-)	尿に赤血球が混じっているかどうかを調べる検査です。急性・慢性糸球体腎炎・腎盂腎炎・糖尿病性腎炎・腎結石・尿路結石・尿道腫瘍・前立腺腫瘍・膀胱炎・膀胱腫瘍などで陽性になります。
	尿白血球	(-)	尿中の白血球の有無を調べる検査です。大腸菌・緑膿菌などの尿路感染症、結核菌・クラミジア・ウイルス感染、尿路結石、腫瘍で陽性を示します。
亜硝酸	(-)	尿路感染症の有無を調べるスクリーニング検査です。陽性の場合には細菌による尿路感染を疑います。	