検査説明書

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター　中央検査部

本説明書は当院で行っている主な血液・尿検査項目について一般的な解説をしてあります。当院の緊急報告書には基準値範囲より高ければHマーク、低ければLマークが結果値右側につきますが、必ずしも異常とは限りません。各個人の検査結果については担当医にご相談くださいますようお願い申し上げます。

＜生化学検査＞

2020年10月1日 改

項目名		基準値	単位	検査の意味
AST	ｱｽﾊﾟﾗｷﾞﾝ酸ｱﾐﾉﾄﾗﾝｽﾌｪﾗｰｾﾞ	13～30	U/L	肝臓にどのくらい負担がかかっているか、肝細胞の障害の程度を示します。脂肪肝、急性・慢性肝炎、肝硬変などで増加する他に心臓、赤血球、筋肉などの病気で増えることもあります。採血時や採血後の変化でも赤血球が壊れてしまい（溶血）LDHが増加することもあります。
ALT	ｱﾗﾆﾝｱﾐﾉﾄﾗﾝｽﾌｪﾗｰｾﾞ	男 10～42 女 7～23	U/L	
LDH	乳酸脱水素酵素	124～222	U/L	
CHE	ｺﾘﾝｴｽﾃﾗｰｾﾞ	男 240～486 女 201～421	U/L	栄養状態を示し、肝臓障害や栄養不足で低下し、逆に脂肪肝など栄養過多状態やネフローゼ症候群、甲状腺機能亢進症などで増加します。
T-BIL	総ﾋﾞﾘﾙﾋﾞﾝ	0.4～1.5	mg/dL	黄疸の程度を示し、肝臓疾患やある種の貧血などで増加します。また、体質が関係する場合もあります。
D-BIL	直接ﾋﾞﾘﾙﾋﾞﾝ	0.0～0.3	mg/dL	
ALP(JSCC)	ｱﾙｶﾘ性ﾌｫｽﾌｧﾀｰｾﾞ	106～322	U/L	肝臓から出る胆汁の流れ具合を示します。肝臓・胆嚢、膵臓などの疾患で増加しやすい酵素ですがALPは骨や小腸疾患などでも増加します。また、血液型がO型やB型の人は食後に小腸に由来するALPが増加するため、ALPが高値になることがあります。γ-GTPは肝臓に異常がなくても飲酒によって増加します。採血前の食事や飲酒の有無に注意が必要です。
ALP(IFCC)		38～113	U/L	
LAP	ﾛｲｼﾝｱﾐﾉﾍﾟﾌﾟﾁﾀﾞｰｾﾞ	35～80	U/L	
γ-GTP	ｶﾞﾝﾏｸﾞﾙﾀﾐﾙﾄﾗﾝｽﾍﾟﾌﾟﾁﾀﾞｰｾﾞ	男 13～64 女 9～32	U/L	
TP	総蛋白	6.6～8.1	g/dL	TP（総蛋白）はアルブミンとグロブリンの総称です。アルブミンは主に栄養状態、グロブリンは免疫状態（抗体）の指標となります。A/G比はこの比率を表したものでアルブミンが少ない場合には食事摂取量、吸収量、尿中排泄量、肝機能などをグロブリンが多い場合には感染症、自己免疫疾患、造血器疾患などを検査します。
ALB	ｱﾙﾌﾞﾐﾝ	4.1～5.1	g/dL	
AMY	ｱﾐﾗｰｾﾞ	44～132	U/L	膵臓と唾液腺から出される消化酵素で急性・慢性膵炎や耳下腺炎などで増加します。
CK	ｸﾚｱﾁﾝｷﾅｰｾﾞ	男 59～248 女 41～153	U/L	骨格筋、心筋、赤血球に含まれる酵素で筋肉の障害の程度を示します。心筋梗塞、筋肉疾患や薬剤の影響などで増加します。運動後に測定すると増加しやすいため採血前には運動を避ける必要があります。
CK-MB	CK-MB分画	15以下	U/L	
BNP	脳性Na利尿ﾍﾟﾌﾟﾁﾄﾞ	18.4以下	pg/mL	主に心臓から分泌され体液や血圧調整に関与するホルモンです。慢性心不全や急性の心疾患の病態把握や予後の推定に有用です。
UN	尿素窒素	8～20	mg/dL	腎臓の働きを調べる検査です。腎臓から尿に排泄される老廃物なので腎臓機能が低下すると増加します。UNは消化管出血や栄養状態とも関連します。Crは筋肉に由来する物質なので筋肉量の多い人はやや高め、少ない人はやや低めになります。
Cr	クレアチニン	男 0.65～1.07 女 0.46～0.79	mg/dL	
UA	尿酸	男 3.7～7.0 女 2.6～5.5	mg/dL	痛風や血管障害を引き起こす尿酸の濃度です。過食、体内での産生増加や腎臓からの排泄低下で増加します。
Na	ナトリウム	138～145	mmol/L	体液には様々な物質が含まれ、電解質（Na,K,Cl,Caなど）とそれ以外に分けられます。血液中の電解質は生体の機能を維持するためにそのバランスが一定しています。腎臓機能低下、脱水、ホルモンの異常などでこのバランスが変化することがあります。Caは血液中のCaを測定しているため、この値で骨のCaの状態を把握することは出来ません。
K	カリウム	3.6～4.8	mmol/L	
Cl	クロール	101～108	mmol/L	
Ca	カルシウム	8.8～10.1	mg/dL	
Fe	鉄	40～188	μg/dL	体内の鉄分は約70%が赤血球中のヘモグロビンに、30%が臓器内に蓄えられ、総量は約4g程あります。血清鉄とはトランスフェリンという鉄を運ぶ蛋白と結合した鉄で体内の総鉄分の0.1%以下です。不飽和鉄結合能はこの運搬蛋白とあとどれくらいの鉄が結合できるかを表したものです。おもに各種貧血の鑑別に使用します。
UIBC	不飽和鉄結合能	男 170～250 女 180～270	μg/dL	
TC	総ｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	142～219	mg/dL	コレステロールは細胞にとって重要な物質で、血液中にはいろいろなコレステロールがあります。TCはコレステロールの総量を、HDLは身体の末梢から肝臓にコレステロールを輸送してくれるので善玉コレステロールと呼ばれ、LDLは肝臓から末梢へコレステロールを運ぶので悪玉コレステロールと呼ばれます。TCだけでなくHDL-C、LDL-Cとのバランスが重要です。TGは中性脂肪を示し、過食、肥満などで増加します。コレステロールの目標値は主に心臓病や脳卒中の危険を回避するために設定されており、高血圧、糖尿病、喫煙などの有無で変化します。
HDL-C	HDLｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	男 40～90 女 40～103	mg/dL	
LDL-C	LDLｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	65～139	mg/dL	
TG	中性脂肪	男 40～149 女 30～149	mg/dL	
CRP	C反応性蛋白	0.00～0.14	mg/dL	体内の炎症や組織の破壊などがあると増加します。ある臓器の障害を特定するものではないため、総合的に病変部位を判断します。
FPG	空腹時血糖	73～109	mg/dL	FPGは空腹時の、Gluは食後あるいは食事摂取が不明な場合の血液中のブドウ糖濃度（血糖値）を示します。食後には増加するので食事の有無を確認する必要があります。血糖は採血時の状態で変動するのでそれ以前の平均的な血糖の状態を見ることが必要となり、HbA1cが利用されます。HbA1cは赤血球にあるヘモグロビンが糖により影響されたもので過去1～2ヶ月分の平均血糖値を反映します。
Glu	食後血糖	73～199	mg/dL	
HbA1c	ﾍﾓｸﾞﾛﾋﾞﾝA1c (NGSP)	4.9～6.0	%	

＜血液検査＞

項目名		基準値	単位	検査の意味
WBC	白血球数	3.3～8.6	$10^3/\mu L$	血液の細胞成分には白血球、赤血球、血小板があります。WBCは白血球数を表し、好中球やリンパ球などの成分の総数を表します。細菌やウイルスから身体を防御し炎症や感染症、血液疾患等で変化します。Hbはヘモグロビン濃度を意味し、赤血球中の酸素を運搬する物質です。Htはヘマトクリット値で血液全体に対する赤血球の割合を表します。低下している場合は貧血、増加している場合は多血症を示しています。 RBC、Hb、Htのバランスと計算などで算出されたMCV、MCH、MCHCなどの赤血球恒数を総合的に判断して貧血の分類や原因を調べます。 PLTは出血を止める血小板数を表し、血液疾患などで増減します。
RBC	赤血球数	男 4.35～5.55 女 3.86～4.92	$10^6/\mu L$	
Hb	ﾍﾓｸﾞﾛﾋﾞﾝ	男 13.7～16.8 女 11.6～14.8	g/dL	
Ht	ﾍﾏﾄｸﾘｯﾄ	男 40.7～50.1 女 35.1～44.4	%	
MCV	平均赤血球容積	83.6～98.2	fL	
MCH	平均赤血球血色素量	27.5～33.2	pg	
MCHC	平均赤血球血色素濃度	31.7～35.3	g/dL	
PLT	血小板数	158～348	$10^3/\mu L$	
Neutro%	好中球比率	40.6～76.4	%	白血球には顆粒球（好中球、好酸球、好塩基球）、リンパ球、単球など様々な種類があり、その比率を表しています。好中球は細胞を攻撃し、リンパ球はウイルスを攻撃したり免疫防御の反応に関係します。単球は感染症など、好酸球は花粉症や喘息などアレルギーで増加します。白血球総数だけでなく、どの細胞が変化しているかも大切です。
Lympho%	リンパ球比率	16.5～49.5	%	
Mono%	単球比率	2.0～10.0	%	
Eosino%	好酸球数比率	0.0～8.5	%	
Baso%	好塩基球比率	0.0～2.5		
Retic%	網赤血球比率	0.5～1.8	%	赤血球のもととなる細胞で、赤血球が作られていると高く、作られていないと低くなり、貧血に対する赤血球産生状況を判断します。

PT	ﾌﾟﾛﾄﾛﾝﾋﾞﾝ時間	70以上	%	血液を固めるためには血小板以外に凝固因子と呼ばれる12種類の蛋白質があり、これらはその働きを判断する検査です。PTとAPTTとでは判断される凝固因子の組み合わせが異なります。Fbgは代表的な凝固因子で凝固の最終段階で血栓作りの中心的な役割をします。凝固因子の多くは肝臓で作られるため、PT、HPTは肝機能検査としても使われます。PTはワーファリンなどの抗凝固役の効果判定としても用いられます。PTとPT-INRは同じ意味を表しますがPT-INRはPTを国際的標準表示法で表したものでPTは低いほど、PT-INRは高いほど血液の固まり方が弱いことを示します。 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。このときにできる老廃物をフィブリン分解産物（FDP）といい、その分解成分の種類の1つをDダイマーといいます。この老廃物が増えるということは線溶作用が亢進していることを意味します。
PT-INR	国際基準化比	0.90～1.10		
APTT	活性化部分 ﾄﾛﾝﾎﾞﾌﾟﾗｽﾁﾝ時間	24.0～36.0	秒	
Fbg	ﾌｨﾌﾞﾘﾉｰｹﾞﾝ量	150～400	mg/dL	
FDP	フィブリン分解産物	5.0以下	μg/mL	
D-D	Dーダイマー	0.0～1.0	μg/mL	

＜一般検査＞

比重		1.005～1.030		比重は尿の濃さ、pHは酸性・アルカリ性を、蛋白や糖は腎臓・尿管・膀胱（尿路）から蛋白や糖が出ているか否かを示します。尿糖は高血糖以外にも腎性糖尿（血糖正常でも腎臓から糖がもれやすい）時に陽性となります。ビリルビンとウロビリノーゲンは肝胆道疾患、血液疾患などで黄疸の原因を推察するために利用されます。ケトン体は高血糖、脱水や絶食・飢餓状態のように栄養分がうまく利用できないときに陽性となります。潜血反応は尿路から出血しているか否かを示します。糖と潜血はﾋﾞﾀﾐﾝC服用中（ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾄを含む）に反応が弱まることがあるので注意が必要です。 尿を顕微鏡で観察し赤血球、白血球、その他の成分を沈渣として表し、腎炎や膀胱炎など腎泌尿器系の障害の原因・程度の参考とします。
pH		4.5～7.5		
蛋白		（－）		
糖		（－）		
ケトン体		（－）		
ビリルビン		（－）		
ｳﾛﾋﾞﾘﾉｰｹﾞﾝ		（±）		
潜血反応		（－）		
亜硝酸塩		（－）		
白血球		（－）		
尿沈渣				