

【生化学検査】

略語名称	正式名称	正常基準値	検査説明
TP	総蛋白	6.7~8.2 g/dl	蛋白の成分には、アルブミンやグロブリンがあり、栄養物質・老廃物資の輸送や抗体、ホルモンなどの様々なものと結合して生体作用に関係しています。栄養不良や漏出疾患など慢性的な状態等では低値を示し、高値を示す場合は、特殊な蛋白が過剰に生産される場合です。
ALB	アルブミン	3.8~5.3 g/dl	蛋白質の一種で、各種の物質と結合し運搬に関与する物です。栄養不良や漏出疾患などの全身状態を把握する検査です。
A/G比	アルブミン・グロブリン比	1.3~2.0	蛋白を構成するアルブミン・グロブリン量の比を求め、その変化を示す疾患の診断及び疾患の経過観察する検査です。
T-BIL	総ビリルビン	0.2~1.2 mg/dl	ビリルビンは胆汁の主要な色素です。肝臓や胆道系の障でビリルビンが血中に増加することによって「黄疸」の症状が現れます。そのビリルビンの血中濃度を検査することで肝胆道系の障害の指標となります。
D-BIL	直接ビリルビン	0.4 mg/dl以下	肝臓の実質的な疾患(急性肝炎、総胆結石)などの障害の指標となります。
GOT (AST)	アスパラギン酸 アミノトランスフェラーゼ	5~35 IU/l	GOT (AST)は転移反応を触媒する作用のある酵素です。高値を示す原因として、細胞膜の透過性亢進や細胞の破壊などが挙げられます。特に肝臓疾患・心臓疾患・骨格筋疾患などの障害が疑われる時には高値を示します。
GPT (ALT)	アニンアミノトランスフェラーゼ	5~30 IU/l	GPT (ALT)は転移反応を触媒する作用のある酵素です。高値を示す原因として、細胞膜の透過性亢進や細胞の破壊などが挙げられます。特に肝臓疾患などの障害で高値を示します。
ALP (IFCC法)	アルカリフォスファターゼ	38~113 IU/l	生体内で加水分解する大切な酵素で、胆汁の排泄障害時には上昇し、LAP・γ-GTPとともに胆汁うっ滞の指標になります。肝臓・胆道系の障害の指標とされています。また、小児の成長期には高値を示し、腫瘍がある場合にも高値を示します。
LAP	ロイシンアミノペプチダーゼ	30~70 IU/l	ALPと同様な酵素で、肝臓・胆道系の障害の指標となります。また、ウイルス感染症や悪性腫瘍などでも高値を示す場合があります。
CHE	コリンエステラーゼ	187~436 IU/L	蛋白代謝を反映して、血清アルブミン濃度や肝臓細胞変性の程度と一致します。肝臓の実質的な障害を反映するものです。また有機リン剤中毒が疑われる時は急激な低値を示します。
γ-GPT	γ-グルタミルトランス ペプチダーゼ	男：11~64 IU/l 女：8~45 IU/l	生体内で加水分解する大切な酵素で、胆汁の排泄障害時には上昇し、ALP・γ-GTPとともに胆汁うっ滞の指標になります。アルコール性の肝臓障害・常習飲酒者においても鋭敏に上昇します。

略語名称	正式名称	正常基準値	検査説明
LDH	乳酸脱水素酵素	124～222 IU/l	生体を維持するために大切な酵素で、あらゆる組織に分布しています。この酵素の上昇の程度でその疾患の重症度を判定します。肝臓疾患や心筋梗塞、溶血性疾患・悪性リンパ腫などで高値を示します。
CPK	クレアチンキナーゼ	男：43～272 IU/l 女：30～164 IU/l	生体内でエネルギー代謝の作用する酵素で、骨格筋をはじめ心臓、脳などに存在する酵素です。この酵素の値や組成によって、神経・筋疾患・心臓疾患・脳の損傷などの損傷臓器やその程度を推測することができます。
CK—MB	CPK—MB	0～25 IU/L	CPKに含まれるタイプとして、骨格筋にMM、脳にBB、心臓にMBが主に存在します。MBは心臓筋肉の障害を把握するのに適しており、心筋梗塞の早期診断・経過観察に用いられます。また、骨格筋疾患の診断・病勢把握の指標にもなります。
AMY	アミラーゼ	44～116 IU/l	多糖類を分解する酵素で、炎症や細胞破壊、流失障害などによってこの酵素の値が上昇します。多量に含まれる臓器はすい臓、唾液腺などで、すい臓疾患・唾液腺疾患・悪性腫瘍などの時に高値を示します。
リハ [°] —ゼ [°]	腓リハ [°] —ゼ [°]	13～51 IU/l	トリグリセリド [°] を分解する酵素で、この酵素の大部分がすい臓に存在します。すい臓疾患に特異性が高く、障害されると高値を示すために、障害の程度を評価するのに適した検査です。
BUN	尿素窒素	8～20 mg/dl	生体の最終産物のアンモニアを肝臓で尿素に合成して、体外に排泄できるようにした物が尿素窒素です。その合成機能が低下した場合は肝障害などで、体外に排泄できない状態になった時は腎臓障害があげられます。また、消化管出血などによって蛋白の異化作用がある場合でも高値を示します。
シスタンC	血清シスタンC	男：0.63～0.95 mg/l 女：0.56～0.87 mg/l	生体内に広く分布し、腎臓機能の評価に優れた指標検査です。特に腎機能評価レベルGFR(腎臓系球体濾過率)を求めます。
CRE	クレアチン	男：0.65～1.07 mg/dl 女：0.46～0.79 mg/dl	筋肉のエネルギー最終産物です。腎臓系球体から容易に排泄されるので、腎臓機能障害で排泄が滞ることによって高値を示します。腎臓機能の指標になる検査です。この物質によって腎機能評価レベルGFR(腎臓系球体濾過率)を計算することができます。過激な運動や脱水でも高値になる場合がありますので、期間を置いて再検査をする場合もあります。
UA	尿酸	男：3.4～7.0 mg/dl 女：2.3～5.7 mg/dl	食物に含まれる核蛋白や体組織の崩壊による核蛋白などから出たプリン体の最終産物が尿酸です。痛風・腎結石、腎臓機能障害の時に上昇し、また二次性の尿酸異常の指標になります。
T—Cho	総コレステロール	120～220 mg/dl	生体内の主要脂質成分で、生体細胞膜やステロイドホルモンなどの構成成分に欠かせない物質です。反面、動脈硬化との密接な関係が認められています。原発・続発的に高値・低値を示し、糖脂質代謝異常の疾患の診断・経過観察に有用な検査です。

略語名称	正式名称	正常基準値	検査説明
TG	トリグリセリド	50～150 mg/dl	食物を摂取し、腸管で消化吸収された脂質がトリグリセリドで、エネルギー源や脂肪組織に貯蔵されます。動脈硬化との密接な関係が認められており、糖・脂質代謝異常の疾患の診断・経過観察に有用な検査です。
HDL-Cho	HDLコレステロール	40 mg/dl 以上	善玉コレステロールといわれ、抗動脈硬化作用があると考えられています。低値の場合、動脈硬化性疾患の危険因子と注意を喚起され、糖・脂質代謝異常の疾患の推測に有用とされています。
LDL-Cho	LDLコレステロール	70～139 mg/dl	悪玉コレステロールといわれ、動脈硬化の発症・進展に密接な関係が認められています。動脈硬化性疾患の診断・経過観察や治療効果の判定の指標に有用な検査です。
Na	ナトリウム	136～148 mEq/l	電解質成分の1つで、生体内の恒常性の維持に重要な酸塩基平衡や浸透圧の調整に大きな役割を果たしています。水代謝を把握するための重要な検査の1つです。
K	カリウム	3.6～5.0 mEq/l	電解質成分の1つで、生体内の恒常性の維持に重要な酸塩基平衡や浸透圧の調整、細胞の機能や神経、筋肉特に心筋に大きな影響を及ぼします。水・電解質・腎障害異常が疑われる時や利尿剤使用時、神経・筋症状を見るための重要な検査です。
Cl	クロール	96～107 mEq/l	電解質成分の1つで、生体内の恒常性の維持に重要な酸塩基平衡や浸透圧の調整に大きな役割を果たしています。水代謝を把握するための重要な検査の1つです。
Ca	カルシウム	8.8～10.2 mg/dl	カルシウムは、心筋の規則的な収縮、意識の維持、各種ホルモンの分泌、細胞の情報伝達、神経の興奮、血液凝固など、生命活動の根源的で重要な役割に関与しています。内分泌疾患・骨代謝障害・栄養異常時などに検査をされます。
P	無機リン	2.5～4.3 mg/dl	無機リンは、カルシウムとともに主として内分泌、骨代謝の異常検索する目的で行われます。腎臓疾患、副甲状腺ホルモン機能の指標になります。
Mg	マグネシウム	1.9～2.5 mg/dl	マグネシウムは、細胞内の酵素的反応の活性化因子として働きます。アミノ酸の活性化や蛋白の合成に関与し、神経筋における情報伝達などに働きます。生体内のMg過剰・欠乏の有無と疾患の関連を推測するための検査です。
Fe	血清鉄	男：54～200 μ g/dl 女：48～154 μ g/dl	赤血球のヘモグロビンの合成に鉄が関与します。赤血球の寿命は120日で崩壊し、再度、造血に鉄は利用されます。鉄の過剰や鉄欠乏状態疑われる時の鑑別、特に貧血の鑑別診断に有用とされています。
TIBC	総鉄結合能	250～437 μ g/dl	鉄は、トランスフェリンという蛋白と結合し運搬されています。鉄と結合できる能力を知って、鉄代謝異常を推測することができます。特に貧血の鑑別診断に有用とされています。

略語名称	正式名称	正常基準値	検査説明
アンモニア	血中アンモニア	30～86 $\mu\text{g/dl}$	アンモニアは、アミノ酸の代謝産物の1つで、肝臓、腸管、腎臓で産生されて、肝臓で尿素に合成されます。アンモニアは有害な物質で、中枢神経に強く働き、意識障害が生じます。肝臓の解毒機能の低下で増加し、肝臓機能の重症度を推測する検査です。
空腹時血糖 食後血糖	グルコース、ブドウ糖	70～109 mg/dl 食後時間にて評価	血糖は、生体の重要なエネルギー源です。食事による消化管からの吸収、肝臓の代謝、筋肉などの抹消組織での利用、インスリンなどのホルモン調節によって恒常性が保たれています。糖尿病および糖代謝異常推測・経過観察に有用な検査です。精密検査として、75gのブドウ糖を負荷して時間ごとに血液・尿を採取し、血糖・尿糖・インスリンの分泌などの値を図表化し、そのパターンで評価をします。
HbA1c(国際値)	グリコヘモグロビン	(国際値) 4.6～6.2%	赤血球中のヘモグロビンが、過血糖の状態に晒されると糖と不可逆的に結合し、グリコヘモグロビンとなります。血糖コントロールの指標(1～2ヶ月前の血糖コントロール状態の平均を把握)に有用です。