

## 各検査について

2024年1月改訂

### 生化学・免疫血清・血液検査（検査項目と基準値・解説）

※この説明は一般的な内容となっています。基準値は測定方法などにより他の医療施設と異なる場合があります。

※基準値とは健常人集団の95%の方が含まれる範囲のことをあらわし、その範囲より高ければHマーク、低ければLマークが付きます。

※検査に関する詳しい説明は、担当の医師にご相談ください。

#### □ 生化学検査

生化学検査	項目		基準値	単位	検査内容の説明
蛋白	TP	総蛋白	6.6～8.1	g/dL	血液中のタンパク質の総量をあらわし、栄養状態や肝臓・腎臓の機能をみています。
	Alb	アルブミン	4.1～5.1	g/dL	肝臓で作られた全身の栄養状態の指標となる蛋白質で、肝臓の病気や腎臓の機能低下で低くなります。
肝機能	T-Bil	総ビリルビン	0.40～1.50	mg/dL	胆汁色素で、主に肝臓・胆道の障害で高くなり、黄疸の指標となります。
	D-Bil	直接ビリルビン	0.05～0.44	mg/dL	総ビリルビンとともに肝疾患の診断の指標となります。
	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	肝臓、心臓、筋肉の細胞に多く含まれている酵素で肝障害や心筋梗塞などで高くなります。
	ALT (GPT)	アラニンアミノトランスフェラーゼ	男 10～42 女 7～23	U/L	肝臓に多く含まれている酵素で肝臓や胆道の病気で高くなります。肝臓細胞の障害を敏感に反映します。
	LDH	乳酸脱水素酵素	124～222	U/L	広く体内各臓器に分布する酵素で、臓器の損傷の程度をみる一次的な検査として重要です。特に肝臓、血液疾患などの病気で高くなります。
	γ-GTP	γ-グルタミルトランスペプチダーゼ	男 13～64 女 9～32	U/L	肝臓や胆道の病気で異常を示し、アルコール性肝障害や薬剤性肝障害でも高くなります。
	ALP	アルカリホスファターゼ	38～113	U/L	肝臓・胆道や骨の状態を見ています。成長期にある小児は成人より高い値を示します。
	Ch-E	コリンエステラーゼ	男 240～486 女 201～421	U/L	肝臓の病気で低くなり、有機リン剤による中毒でも低くなります。脂肪肝では高くなります。
	NH3	アンモニア	0 ～ 54	μmol/L	肝臓の機能が著しく低下した場合や肝性脳症などで高値となります。
		ケトン	600 以下	μmol/L	糖尿病、絶食、飢餓などにおける状態の把握をみています。

膵臓	AMY	アミラーゼ	44～132	U/L	膵臓や唾液腺から分泌される消化酵素で、膵臓や唾液腺の病気で高くなります。
心機能	CK	クレアチンキナーゼ	男 59～248 女 41～153	U/L	心臓や骨格筋などの損傷の程度を反映します。心筋梗塞などの心臓病や筋肉の病気で高くなります。
	CK-MB	クレアチンキナーゼアイソザイム-MB	11 以下	U/L	CK が高値の場合に由来臓器を調べる検査です。脳、骨格筋、心筋由来別に CK-BB、CK-MM、CK-MB に分けられます。
		トロポニン I	26.2 以下	pg/mL	心筋などの損傷の程度を反映します。心筋梗塞などで高くなります。
		ミオグロビン	140.1 以下	ng/mL	心筋や骨格筋などの損傷の程度を反映します。心筋梗塞などの心臓病や筋肉の病気で高くなります。
腎機能	BUN	尿素窒素	8.0～20.0	mg/dL	蛋白質が分解されたもので、腎臓の機能が低下すると高くなります。
	Cre	クレアチニン	男 0.65 ～ 1.07 女 0.46～ 0.79	mg/dL	運動のエネルギー源となるアミノ酸が代謝されてできた物質で腎臓から排泄されます。腎臓の機能をみています。
	UA	尿酸	男 3.7～7.8 女 2.6～5.5	mg/dL	細胞を作る際の成分であるプリン体が分解してできた老廃物で、腎臓から排泄されます。痛風や腎臓の機能障害の指標になります。
電解質	Na	ナトリウム	138～145	mmol/L	体内の水分調節の状態をみます。腎臓の病気やホルモンの異常、脱水などで高くなったり、低くなったりします。
	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	骨の病気やさまざまな内分泌の病気で変動します。また、心臓や血管の働きにも重要な役割を果たします。
	IP	無機リン	2.7～4.6	mg/dL	体内では骨に存在しカルシウムと結合しています。内分泌や骨の代謝異常の有無をカルシウムと組みあわせることで病気の診断に役立ちます。
	Mg	マグネシウム	1.7～2.4	mg/dL	酵素の働きやエネルギー代謝に重要です。カルシウムとともに心臓や血管の動きをつかさどる大切な物質です。
鉄分	Fe	血清鉄	40～188	µg/dL	酸素を運ぶヘモグロビンの構成成分の一つです。出血や鉄欠乏性貧血で低下し、肝臓に障害が生じた際は、増加します。
	TIBC	総鉄結合能	男 274～431 女 276～495	µg/dL	鉄欠乏状態あるいは鉄過剰状態を疑うときや貧血の鑑別診断として測定します。
	UIBC	不飽和鉄結合能	男 141～341 女 141～375	µg/dL	

		フェリチン	男 50～200 女 12～60	ng/mL	鉄を貯蔵する蛋白で体の鉄貯蔵量を表し、鉄欠乏性貧血などの指標となります。また、炎症反応や悪性腫瘍などの腫瘍マーカーとしても使われます。
糖代謝	Glu	グルコース (血糖)	73～109 (血清値)	mg/dL	血液中のブドウ糖濃度で体のエネルギーとして大切な栄養素です。糖尿病の重要な指標の一つで、食事の影響を受けるので空腹時に検査をします。
	HbA1c	ヘモグロビン A1c (NGSP)	4.9～6.0	%	過去 1～2 カ月の平均的な血糖値を反映し、高血糖状態が続くと高くなります。糖尿病での血糖値の管理に有用です。
	75g OGTT	75g ブドウ糖負 荷試験			糖代謝の異常を調べる検査法です。ブドウ糖水を飲んで経時的な変化を調べます。
脂質	T-Cho	総コレステロール	142～248	mg/dL	体の脂肪成分の一つで、血管を強化する物質として重要です。多すぎると動脈硬化症などの生活習慣病の原因となります。
	HDL-C	HDL-コレステ ロール	男 38～90 女 48～103	mg/dL	善玉コレステロールと呼ばれ、血管に付着したコレステロールを取り除き、動脈硬化を防ぎます。
	LDL-C	LDL-コレステ ロール	65～163	mg/dL	悪玉コレステロールと呼ばれ、増加するとコレステロールが血管壁に溜まり、動脈硬化が促進します。動脈硬化の直接的な危険因子です。
	TG	中性脂肪	男 40～234 女 30～117	mg/dL	体の脂肪成分の一つで、多すぎると動脈硬化の原因となります。食後に高くなります。
炎症 蛋白	CRP	C 反応性蛋白	0.00～0.14	mg/dL	体に炎症があると高くなり、回復とともに低くなります。炎症のほか心筋梗塞などでも高くなります。
その他	MMP-3	マトリックスメタロプロ テイナーゼ-3	男 36.9 ～ 121 女 17.3 ～ 59.7	ng/mL	軟骨構成成分を分解する蛋白分解酵素であり関節破壊の指標として、慢性関節リウマチの経過観察・治療効果を把握するうえで重要な検査項目です。
	RF	リウマチ因子	15 以下	IU/mL	関節リウマチや膠原病で陽性率が高くなります。病気の無い人でも陽性になる場合があります。
	抗 CCP 抗体	抗シトルリン化 ペプチド抗体	4.5 未満	U/mL	関節リウマチの早期診断に有用とされています。

## 免疫血清学検査

免疫血清検査	項目	基準値	単位	検査内容の説明	
免疫	IgG	免疫グロブリン G	861~1747	mg/dL	免疫グロブリンで最も多量に存在し、慢性炎症性疾患などで上昇します。
	IgA	免疫グロブリン A	93~393	mg/dL	免疫グロブリン G について多量に存在し、分泌型 IgA は粘膜面での局所免疫に作用します。
	IgM	免疫グロブリン M	男 33~183 女 50~269	mg/dL	免疫グロブリン中で最大の分子量をもち、感染症で最も早期に増加します。
	C3	補体 C3	73~138	mg/dL	補体は免疫が働くために大切な成分の一つです。免疫が強く関与する疾患の診断や経過観察に用いられます。
	C4	補体 C4	11~31	mg/dL	
	CH50	血清補体価	30.0~50.0	U/mL	
ホルモン	TSH	甲状腺刺激ホルモン	0.350~4.940	μIU/mL	下垂体前葉より分泌され、甲状腺ホルモンの分泌を調節しています。甲状腺機能に反映し甲状腺疾患の診断の検査です。
	F-T3	遊離トリヨードサイロニン	1.68~3.67	pg/mL	甲状腺ホルモンの一種で、甲状腺機能を調べる検査です。病気の程度、治療効果を知る目安となります。
	F-T4	遊離サイロキシン	0.70~1.48	ng/dL	
感染症	RPR 定性	梅毒血清反応	(-)	陰性(-)	梅毒感染の有無を検査します。
	TP 抗体	梅毒トレポネーマ抗体	(-)	陰性(-)	
	HBs 抗原	B型肝炎ウイルス抗原	(-)	陰性(-)	B型肝炎に感染しているかがわかります。
	HBs 抗体	B型肝炎ウイルス抗体	(-)	陰性(-)	過去にB型肝炎に感染したことがあるかがわかります。B型肝炎ワクチンを接種した場合も陽性になります。
	HCV 抗体	C型肝炎ウイルス抗体	(-)	陰性(-)	C型肝炎に感染しているか、または過去に感染したことがあるかがわかります。
	HIV 抗原・抗体	ヒト後天性免疫不全ウイルス抗原・抗体	(-)	陰性(-)	ヒト後天性免疫不全ウイルスに感染しているかがわかります。

## 血液学検査

血液検査	項目	基準値	単位	検査内容の説明	
血算	WBC	白血球数	33～86	$\times 10^2/\mu\text{L}$	白血球は異物の侵入に対抗して体を守る働きをしています。炎症や感染症の時に増加し、少ない場合は体の防御反応が低下しています。
	RBC	赤血球数	男 435～555 女 386～492	$\times 10^4/\mu\text{L}$	赤血球は体のさまざまな細胞へ酸素を運び、二酸化炭素を受け取って肺まで運び出す働きをしています。血色素量は赤血球中の主成分で酸素の運搬を担う蛋白質の量です。ヘマトクリット値は血液に含まれる赤血球の割合を%で表した値です。これらが低い値であれば貧血が疑われます。
	Hb	血色素量 (ヘモグロビン)	男 13.7～16.8 女 11.6～14.8	g/dL	
	Ht	ヘマトクリット値	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	赤血球数・血色素量・ヘマトクリット値から計算する指数で、赤血球の体積や色の濃さを現し、貧血の原因を区別する手がかりが得られます。
	MCHC	平均赤血球血色素濃度	31.7～35.3	%	
	PLT	血小板数	15.8～34.8	$\times 10^4/\mu\text{L}$	血液成分の一つで、血管に傷が出来ると直ちに蓋をして血を止める働きをしています。血小板の数が減少したり、その機能が低下すると血が止まりにくくなります。
	RET	網状赤血球数	8～25	‰	生まれたての若い赤血球で、骨髄での赤血球の造血能力を把握できる検査です。
	凝固	BT	出血時間	5分以内	分
PT		プロトロンビン時間	10.0～13.0	秒	血液の凝固異常を調べる検査です。ワルファリン治療時に薬の量を調節するために測定します。
PT-INR		PT 国際標準比	0.85～1.15		
APTT		活性化部分トロンボプラスチン時間	24.0～34.0	秒	血液の凝固異常を調べる検査です。血友病など出血性疾患の診断やヘパリン療法の経過観察にも必要な検査です。
Fib		フィブリノーゲン	200～400	mg/dL	止血に関与する血液凝固因子の一つです。血液凝固異常をきたす病気で減少し、炎症などで増加します。

	FDP	フィブリン/フィブリノーゲン分解産物	5 以下	μg/mL	血栓症などの血液凝固の異常をきたす病気で増加します。血栓溶解療法の経過観察に役立ちます。
	D ダイマー	フィブリン分解産物	1.0 以下	μg/mL	
血液	赤沈	赤血球沈降速度時間 1 時間値	男 10 以下 女 15 以下	mm	赤血球が試験管内を沈んでいく速度を測定する検査で、感染症や炎症性疾患などで進みが早くなります。

## 尿一般検査

### 一般検査（検査項目と基準値・解説）

※この説明は、一般的な内容となっています。基準値は測定方法などにより他の医療施設と異なる場合があります。

※基準値とは健常人集団の95%の方が含まれる範囲のことをあらわし、その範囲より高ければHマーク、低ければLマークが付きます。

※検査に関する詳しい説明は、担当の医師にご相談ください。

尿検査	一般定性検査		尿中の蛋白、糖、潜血などの成分を試験紙法で調べます。食事、薬剤、運動などの影響を受けます。そのため結果の評価には、問診や他の検査を組み合わせ総合的に評価します。	
	項目	基準値	検査内容の説明	
一般定性	尿色調	淡黄色～黄色	一般的には黄色調ですが、薬剤などの影響で赤色～橙黄色～茶褐色など様々な色を呈することがあります。	
	混濁	(-)	細菌感染（膀胱炎等）によって混濁する事があります。また食事由来の塩類の結晶により、混濁することもあります。	
	GS 尿比重	1.010～1.030	腎臓での尿の濃縮力を知る指標の一つです。	
	PH 水素イオン濃度	5.0～8.0	食事や運動などの生理的要因により、変動します。	
	PRO 蛋白	(-)	健康な人でも、ごく少量排泄されますが通常は陰性(-)です。ネフローゼ症候群、腎炎、膠原病、妊娠中毒などで陽性(+)となります。運動やストレスなどでも陽性(+)になる事があります。	
	GLU 糖	(-)	健康な人でも、ごく少量排泄されますが通常は陰性です。血糖値が上昇する疾患（糖尿病、膵炎等）や腎閾値の低下などで陽性となります。運動やストレスなどでも陽性(+)になる事があります。	
	BLD 潜血	(-)	肉眼では見えないわずかな血尿の状態を「潜血」といい通常は陰性です。腎臓・尿路系や生殖器系に出血があると陽性となります。	
	URO ウロビリノゲン	(±)	健康な人でも、少量排泄しています。肝機能障害や溶血性貧血などのビリルビン生成亢進で排泄量が増加します。	
	Bil ビリルビン	(-)	通常は陰性です。肝炎、肝硬変、膵頭部癌、総胆管結石など黄疸の場合に陽性となります。	
	KET ケトン体	(-)	通常は陰性です。重症糖尿病、飢餓、嘔吐、下痢、妊娠悪阻、小児自家中毒などで陽性となります。	
	LEU 白血球	(-)	通常は陰性です。膀胱炎、尿道炎などの尿路感染症や腎炎などの炎症性疾患で陽性となります。	
	NIT 亜硝酸塩	(-)	通常は陰性です。細菌性膀胱炎など尿中に細菌がいると陽性となります。	

尿沈渣	尿中の有形成分を顕微鏡で調べ、赤血球や白血球、上皮細胞などの有無や数の増加などをみます。腎臓や尿路系の病気の診断に重要な検査です。	
	赤血球	糸球体腎炎、腎・尿路腫瘍、腎・尿路結石、膠原病、出血性疾患、生殖器疾患などで増加します。
	白血球	細菌、ウイルス、酵母などの感染症や腎炎などの炎症性疾患で増加します。
	上皮細胞	腎・尿路系から剥がれ落ちてくる細胞を調べます。正常でも検出される細胞もあります。腎・尿路系の炎症や腫瘍などが分かる場合があります。
	円柱	ネフローゼ症候群、急性腎疾患や激しい運動後など腎臓の尿細管腔に一時的な閉塞があったときに検出されます。
	細菌・酵母	腎臓、尿路系や生殖器系に細菌や酵母の感染症があると検出されます。
	結晶	食事によるもの、先天性代謝異常、肝疾患、薬剤によるものなどがあります。

## 糞便検査

糞便検査	項目	基準値	検査内容の説明
	便潜血	(-)	潰瘍、腫瘍（大腸癌など）、炎症、感染症などによって出血している場合、便中に血液が混じることがあります。 この様な場合、便の潜血検査を行うことにより病変が推察されます。痔で出血しているときにも陽性となります。