【血液検査】

血液は心臓・血管系を循環する生命の維持に極めて重要な体液です。その主な役割には、酸素をはじめとする物質の運搬、外敵から身を守る生体防御、けがをしたときの止血作用などがあります。

項目名	正式名称	所要時間	女性基準値		男性基準値		単位	検査内容
			下限	上限	下限	上限		
WBC	白血球数	30分	3.3	8.6	3.3	8.6	$\times 10^3/\mu\text{L}$	細菌やウイルスと戦う機能があるため、感染症や炎症で増減します。
RBC	赤血球数	30分	3.86	4.92	4.35	5.55	$\times 10^6/\mu\text{L}$	貧血や多血症の検査に用います。
Hb	色素量	30分	11.6	14.8	13.7	16.8	g/dL	ヘモグロビンは体に酸素を運ぶ働きがあり、貧血の目安になります。
Ht	ヘマトクリット値	30分	35.1	44.4	40.7	50.1	%	血液中の赤血球の割合です。貧血、多血の目安になります。
PLT	血小板数	30分	158	348	158	348	$\times 10^3/\mu\text{L}$	出血を止める役割を持つ血球です。減少すると血が止まりにくく、増加すると血栓症の原因になります。
Reti	網赤血球	30分	0.5	2.5	0.5	2.5	%	骨髓で産生されたばかりの幼若な赤血球。絶対数の増減により造血能を反映します。
末梢血液像(機械法)								フローサイトメトリーを用いて自動分析機で測定します。
Neutro	好中球	30分	38.5	80.5	38.5	80.5	%	細菌感染症や炎症性疾患などで増加します。
Eosin	好酸球	30分	0	8.5	0	8.5	%	アレルギー反応、寄生虫疾患などで増加します。
Baso	好塩基球	30分	0	2.5	0	2.5	%	アレルギー反応に関与しています。また、一部の血液疾患で増加します。
Lymph	リンパ球	30分	16.5	49.5	16.5	49.5	%	ウイルス感染症などで増加します。
Mono	単球	30分	2	10	2	10	%	体内に侵入した病原体と戦う作用があります。
末梢血液像(目視法)								
Neutro	好中球 (桿状核球) (分葉核球)	3時間	0.5	6.5	0.5	6.5	%	異常が疑われた場合は顕微鏡による目視(鏡検)検査を行います。 これらの分類(白血球5分類)以外にも機械法ではわからない異常細胞や幼若細胞の出現を見つけることができます。
			38	74	38	74	%	
Eosin	好酸球	3時間	0	8.5	0	8.5	%	
Baso	好塩基球	3時間	0	2.5	0	2.5	%	
Lymph	リンパ球	3時間	16.5	49.5	16.5	49.5	%	
Mono	単球	3時間	2	10	2	10	%	

【凝固・線溶検査】

生体の止血機構は毛細血管、血小板、血液凝固系および線溶系があり、これらがバランスよく働くことによって血液が正常に流れています。

この止血機構のバランスが崩れると出血が止まらなくなったり、血栓で血管が詰まったりします。

項目名	正式名称	所要時間	女性基準値		男性基準値		単位	検査内容
			下限	上限	下限	上限		
PT	プロトロンビン時間	1時間	10.6	13.8	10.6	13.8	秒	血液の凝固機能(固まりやすさ)を調べる検査のひとつです。
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間	1時間	21	42	21	42	秒	血液の凝固機能(固まりやすさ)を調べる検査のひとつです。
Fib	フィブリノゲン定量	1時間	140	340	140	340	mg/dL	血液の凝固に関与し、止血の重要な役割を担っています。
FDP	フィブリン分解産物	1時間	/	5	/	5	$\mu\text{g/mL}$	出血傾向や血栓症の診断に用いられます。
DD	Dダイマー	1時間	/	1	/	1	$\mu\text{g/mL}$	出血傾向や血栓症の診断に用いられます。
ATIII	アンチトロンビンIII(活性値)	1時間	85	126	85	126	%	肝臓で産生され、肝障害では低値となります。また、活性低下は凝固亢進状態(血栓傾向)を反映します。
TAT	トロンビン・アンチトロンビンIII複合体	4時間	/	3	/	3	ng/mL	高値を示す場合、血液凝固亢進状態(血栓傾向)であると考えられます。
PIC	プラスミン・ $\alpha 2$ プラスミンインヒビター複合体	4時間	/	0.8	/	0.8	$\mu\text{g/mL}$	血栓溶解療法のモニターに有用です。
SF	可溶性フィブリンモノマー複合体	4時間	/	5	/	5	$\mu\text{g/mL}$	早期の凝固亢進の指標となる検査です。

【生化学検査】

生化学検査では、主に血液(血清)を検体とし、酵素・蛋白質・脂質・電解質などの測定を行うことで、各臓器の機能の評価を行うスクリーニングとなる検査です。

項目名	正式名称	所要時間	女性基準値		男性基準値		単位	検査内容
			下限	上限	下限	上限		
Na	ナトリウム	60分	138	145	138	145	mmol/L	全身の細胞の浸透圧を調節したり、筋肉・神経系のはたらきなどに重要な成分です。異常値になると、脱水症、嘔吐、下痢、浮腫、意識障害、けいれんなどを引き起こす原因となります。
Cl	クロール	60分	101	108	101	108	mmol/L	
K	カリウム	60分	3.6	4.8	3.6	4.8	mmol/L	
Ca	カルシウム	60分	8.8	10.1	8.8	10.1	mg/dL	神経伝達、筋肉の収縮、骨代謝、血液を固める機能などに異常が無いか調べます。
Mg	マグネシウム	60分	1.8	2.4	1.8	2.4	mg/dL	核酸・蛋白・脂質などの合成や筋神経系の興奮の調節、酵素活性やエネルギー代謝に不可欠な成分です。
IP	無機リン	60分	2.7	4.6	2.7	4.6	mg/dL	カルシウムに次いで多い電解質で、骨代謝・腎臓・副甲状腺の機能を反映します。
Zn	亜鉛	60分	80	130	80	130	μg/dL	低下すると味覚・嗅覚異常、食欲低下、皮膚炎、褥瘡・創傷治癒遅延などが起こります。
UN	尿素窒素	60分	8	20	8	20	mg/dL	腎臓の機能の指標です。腎臓の機能が低下すると、これらが尿中に排泄されず血液中に溜まるようになり、数値が高くなります。
CRE	クレアチニン	60分	0.46	0.79	0.65	1.07	mg/dL	腎臓のろ過能力の指標です。数値が高いと、痛風や尿路結石の原因になります。
UA	尿酸	60分	2.6	5.5	3.7	7.8	mg/dL	腎臓のろ過能力の指標です。数値が高いと、痛風や尿路結石の原因になります。
TP	総タンパク	60分	6.6	8.1	6.6	8.1	g/dL	肝臓の機能、栄養状態の指標です。タンパク質の合成や消費する機能に異常がないか検査します。
ALB	アルブミン	60分	4.1	5.1	4.1	5.1	g/dL	TPの最も多くを占める成分で、栄養状態や肝臓の機能などTPと併せて評価します。
T-Bil	総ビリルビン	60分	0.4	1.5	0.4	1.5	mg/dL	ビリルビンの値の上昇によって、肝臓に障害がないか、胆汁うっ滞や胆道閉塞が起こっていないか調べる指標となります。
D-Bil	直接ビリルビン	60分	0	0.4	0	0.4	mg/dL	
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ	60分	13	30	13	30	U/L	肝臓の細胞の中ではたらく酵素で、細胞が障害を受けると増加します。
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ	60分	7	23	10	42	U/L	ASTは肝臓以外の傷害でも増加しますが、ALTはより特異的に肝臓の傷害を反映します。
LD	乳酸脱水素酵素	60分	124	222	124	222	U/L	肝臓や筋肉の傷害などで高値になります。全ての細胞に存在する酵素の為、他の項目と併せて評価します。
CK	クレアチンキナーゼ	60分	41	153	59	248	U/L	骨格筋、脳、心筋など様々な筋肉に多く存在し、心筋梗塞や脳梗塞、悪性腫瘍などで高値になります。
CK-MB	クレアチンキナーゼアイソザイム	60分	0	6	0	6	U/L	急性心筋梗塞や心筋壊死で高値となります。
ALP	アルカリフォスファターゼ	60分	38	113	38	113	U/L	骨や肝・胆道系に病気があると上昇します。また妊娠中や成長期にも高値になります。
γGT	γグルタミントランスフェラーゼ	60分	9	32	13	64	U/L	肝・胆道系疾患の指標となる検査です。飲酒などの生活習慣が大きく影響します。
LAP	ロイシニアミノペプチダーゼ	60分	30	70	30	70	U/L	黄疸の鑑別や肝・胆道系疾患の経過観察に用いられます。
ChE	コリンエステラーゼ	60分	201	421	240	486	U/L	肝臓のはたらきが低下すると数値も低くなります。脂肪肝などでは高値になります。
AMY	アミラーゼ	60分	44	132	44	132	U/L	急性膵炎などの膵臓の傷害や、唾液腺の炎症で高値になります。
P-AMY	アミラーゼアイソザイム	60分	15	50	15	50	U/L	急性膵炎のより正確な指標として評価されている項目です。
T-CHO	総コレステロール	60分	142	248	142	248	mg/dL	血液に含まれる脂質のひとつ。数値が高いと、動脈硬化などの生活習慣病の危険因子になります。
F-CHO	遊離コレステロール	60分	33	63	33	63	mg/dL	肝実質障害、肝炎、肝硬変、閉塞性黄疸などの経過観察に有用とされています。
HDL-Chol	HDLコレステロール	60分	48	103	38	90	mg/dL	血液中の余分なコレステロールを肝臓へ運び出し、動脈硬化を防ぐはたらきがあります。
LDL-Chol	LDLコレステロール	60分	65	163	65	163	mg/dL	肝臓から血管の中へコレステロールを運び、数値が高いほど動脈硬化を引き起こします。
TG	中性脂肪	60分	30	117	40	234	mg/dL	数値が高いと、動脈硬化になりやすく、心疾患や脳血管障害の危険因子となります。食後に上昇します。
NEFA	遊離脂肪酸	60分	0.14	0.85	0.14	0.85	mEq/L	糖尿病、肝疾患のほか、各種の内分泌疾患で増減がみられます。
Glu	グルコース(血糖) ※空腹時	60分	73	109	73	109	mg/dL	糖尿病の診断や経過観察のために用いられる項目です。食後に上昇します。
Fe	血清鉄	60分	40	188	40	188	μg/dL	鉄欠乏や過剰などの鉄代謝異常の診断に用いられます。
CRP	C反応性蛋白	60分	0	0.14	0	0.14	mg/dL	炎症時につくられるタンパク質で、細菌やウイルスに感染したり外傷などで高値になります。
GA	グリコアルブミン	60分	12.3	16.5	12.3	16.5	%	2~3週間前の血糖値コントロールを反映します。
HbA1C	ヘモグロビンA1C	30分	4.9	6.0	4.9	6.0	%	1~2か月前の血糖値コントロールを反映します。
OSM	血清浸透圧	当日	275	290	275	290	mOsm/kg	尿の浸透圧と一緒に測定することで、体液の濃縮、希釈の程度を明らかにできます。
ICG	インドシアニングリーン試験	当日	0	10	0	10	%	肝臓の解毒能力(異物を処理する能力)を調べる検査です。

【感染症検査】

血清中の抗体や特異物質（細菌、ウイルス、蛋白等の抗原）を測定する検査です。

項目名	正式名称	所要時間	基準値		単位	検査内容
			下限	上限		
HBs抗原	B型肝炎ウイルス表面抗原	80分	(-)	<0.05	IU/mL	B型肝炎ウイルス感染の診断補助検査です。
HCV抗体	C型肝炎ウイルス抗体	80分	(-)	<1.00	S/CO	C型肝炎ウイルス感染の診断補助検査です。既往感染ですでに治癒している場合も陽性となることがあります。
HIV抗原・抗体	ヒト免疫不全ウイルス抗原・抗体	80分	(-)	<1.00	S/CO	後天性免疫不全症候群（AIDS）の病因ウイルスを測定する検査です。
RPR	梅毒抗脂質抗体	80分	(-)	<1.0	R.U.	梅毒の抗体検査です。梅毒感染初期から陽性化し、治療後は陰性化する場合が多く梅毒症状をよく反映します。
TP抗体	梅毒トレポネーマ・パリーダム抗体	80分	(-)	<1.00	S/CO	梅毒感染時に認められる抗体です。既往感染で治癒している場合も陽性となることがあります。
HTLV-I	ヒトT細胞白血病ウイルス抗体	80分	(-)	<1.00	S/CO	成人T細胞白血病の原因ウイルスであるHTLV-Iの抗体価を測定する検査です。
PCT	プロカルシトニン	80分	(-)	0.05	ng/mL	敗血症の鑑別診断及び重症度判定の補助検査です。

【腫瘍マーカー】

がんの診断補助、診断後の経過や治療の効果をみることを目的に行う検査です。

項目名	正式名称	所要時間	基準値		単位	検査内容
			下限	上限		
CA19-9	癌抗原19-9	80分		37	U/mL	膵臓がんの治療効果の判定や再発の早期発見のための検査として用いられます。
CA125	癌抗原125	80分		35	U/mL	卵巣がん疑い、卵巣がん再発予知および経過観察、子宮内膜症の診断に用いられます。
PSA	前立腺特異抗原	80分		4	ng/mL	前立腺がんの予後判定、経過観察の指標となります。
AFP	アルファフェトプロテイン	80分		13.4	ng/mL	肝細胞癌、肝芽腫、転移性肝癌などで増加し、これらの診断や治療効果のモニタリング・再発の指標に用いられます。
CEA	癌胎児性抗原	80分		5	ng/mL	結腸癌、直腸癌、転移性肝癌、膵癌、胆道癌、肺癌、胃癌、食道癌、乳癌、子宮癌、卵巣癌などで高値になります。
SCC	扁平上皮癌抗原	80分		1.5	ng/mL	扁平上皮癌の疑い、悪性腫瘍の診断補助等に用いられます。

【内分泌検査】

ホルモンを分泌する器官である副腎や膵臓、下垂体、甲状腺の状態を確認する検査です。

項目名	正式名称	所要時間	基準値		単位	検査内容
			下限	上限		
TSH	甲状腺刺激ホルモン	80分	0.35	4.94	μIU/mL	甲状腺機能亢進症、低下症等の診断指標に用いられます。TSH・FT3・FT4の値と併せて総合的な判断が必要です。
FT3	遊離トリヨードサイロニン	80分	1.68	3.67	pg/mL	
FT4	遊離サイロキシン	80分	0.7	1.48	ng/dL	

【心筋マーカー】

項目名	正式名称	所要時間	基準値		単位	検査内容
			下限	上限		
BNP	脳性ナトリウム利尿ペプチド	60分		18.4	pg/mL	急性冠症候群の診断、重症度の判定や治療方法の選択、心不全のスクリーニング・診断・予後予測などに用いられる検査です。
NT-proBNP	脳性ナトリウム利尿ペプチド前駆体N端フラグメント	60分		125	pg/mL	
hsTnl	心筋トロポニンI	60分		26.2	pg/mL	

【尿一般検査】

尿一般検査は、尿を検体とするため非侵襲的な検査であり、スクリーニング検査として有用です。

検査名	項目名	所要時間	基準値		検査内容
尿定性検査	pH	20分	4.5	7.5	換気障害やケトアシドーシス時はpHが酸性に傾くため低値となり、過換気や嘔吐などではpHがアルカリ性に傾くため高値となります。
	比重	20分	1.005	1.030	尿の濃さを表す指標の一つであり、脱水や糖尿病などで高くなります。
	蛋白	20分	-		腎臓が悪くなると尿中に蛋白が漏れ出てくるため陽性となります。腎障害の指標に用いられます。
	糖	20分	-		血糖値が約170mg/dLを超えると、尿中に糖が出てくるといわれています。
	ケトン体	20分	-		脂肪代謝が亢進すると血中のケトン体が増加し、尿中にもケトン体が出現します。ケトアシドーシス等で陽性となります。
	潜血反応	20分	-		腎臓、尿管、膀胱、尿道の様々な疾患で生じる血尿を検出します。
	ウロビリノーゲン	20分	±		健常人でも少量のウロビリノーゲンは尿中に排出されますが、溶血性疾患、肝炎、肝硬変、便秘などで陽性となります。
	ビリルビン	20分	-		肝疾患（肝炎、肝硬変）、胆道閉塞（結石、悪性腫瘍）などで陽性となります。
	亜硝酸塩	20分	-		尿中の細菌の有無をみる検査で、尿路感染症の指標となります。
白血球	20分	-		膀胱炎や腎盂腎炎などの尿路感染症などで陽性となります。	
検査名	項目名		女性基準値	男性基準値	検査内容
尿中有形成分定量検査	赤血球	60分	22.7/ μ L以下	13.6/ μ L以下	腎・尿路系疾患のみでなく、全身性疾患のスクリーニングとして非常に有用です。また設定した値を超えるものに関しては、尿を遠心沈殿して得られた成分を顕微鏡で鏡検し、さらに詳細な分類を行います。
	白血球	60分	16.9/ μ L以下	13.2/ μ L以下	
	上皮細胞	60分	39.6/ μ L以下	5.2/ μ L以下	
	円柱	60分	0.56/ μ L以下	0.40/ μ L以下	
	細菌数	60分	130.7/ μ L以下	26.4/ μ L以下	