

主な検体検査のご案内

福岡大学筑紫病院 臨床検査部 2022年7月改訂

採血した血液はやがて固まり(血液凝固)、液体(血清)と固体(血餅)に変化します。採血時に血液が固まらないように薬剤(抗凝固剤)を加えると、全血あるいは液体(血漿)を得ることもできます。検査項目に最適な材料を得るために複数の容器での採血が必要ですが、最大でも20ミリリットル程度と数日以内に回復する量です。採血部位の血管も回復しますが、採血後数分間は上から押さえ、当日中は重い物を持つなどの負担をかけないでください。まれに採血部位から少量の内出血がおこりますが、数日でひきます。痛みなどの症状が残る場合は受診外来にご連絡ください。【検査用採血についてのご説明】を別途ご用意していますので、ご利用ください。

容器	検査項目名称	基準範囲	意義	
紫 栓	血算(末梢血液一般検査)		体内に侵入した細菌やウイルスなどの異物を取り除く働きをしています。細菌感染などの炎症で増加、製造(造血)工場である骨髄の働きが弱ったときに減少します。	
	・WBC(白血球数)	3.3~8.6 千/ μ L		
	・RBC(赤血球数)	男 435~555 万/ μ L 女 386~492 万/ μ L		赤血球内に含まれるヘモグロビンは、体のすみずみまで酸素を運びます。ヘモグロビンは鉄を含む赤色の蛋白質で毎日新しく合成され、約4ヶ月後に破壊・再生されます。ヘモグロビンが減少した状態を貧血といい、出血、鉄分・ビタミン類の不足や、骨髄の働きが弱った時におこります。ヘマトクリットは血液中の赤血球の容積割合を示します。
	・Hb(ヘモグロビン)	男 13.7~16.8 g/dL 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 %		
	・PLT(血小板数)	15.8~34.8 万/ μ L	血管の隙間を塞ぎ、出血時は止血に働きます。減少は出血への注意、増加は血栓症への注意が必要になります。	
	網赤血球	1.0~23.0 % _o	できたての赤血球です。造血の状況がわかります。	
	血液像(白血球分類)		白血球には5種類があり、染色標本を顕微鏡で観察して分類します。約50%を占める好中球は細菌などを取り込み破壊(食作用)します。創傷部の膿は、食作用を果たし役目を終えた好中球や単球です。約30%はリンパ球で、抗体(免疫グロブリン)を作りウイルスなどに対抗します。好酸球はアレルギーや寄生虫病で増加します。	
	・Neu(好中球)	50.0~70.0 %		
	・Eosin(好酸球)	1.0~5.0 %		
・Baso(好塩基球)	0.0~1.0 %			
・Lymph(リンパ球)	20.0~40.0 %			
・Mono(単球)	1.0~6.0 %			
赤沈(赤血球沈降速度)	男 10 mm 以下	凝固を防いだ血液を放置すると赤血球は下に沈みます。感染症や膠原病、肝臓病などで早く(亢進)なります。		
・赤沈1h(1時間値)	女 15 mm 以下			
黒 栓	PT(プロトロンビン時間)	70 % 以上	血液凝固には肝臓で合成される多くの因子が関わります。肝機能や、心臓病などの際に凝固因子の合成を抑制する目的に使用する薬の効果、を知るために測定します。	
	・PT-INR			
	・PT-s			
緑 栓	総蛋白	6.6~8.1 g/dL	100種類を超える蛋白質の中で、最も量が多いアルブミンは栄養状態を示します。慢性炎症などではアルブミン(A)以外のグロブリン(G)が増加しA/G比は低下します。	
	アルブミン	4.1~5.1 g/dL		
	・A/G比	1.32~2.23		
	T-Bil(総ビリルビン)	0.4~1.5 mg/dL	ヘモグロビンが壊れて(溶血)できる黄色の色素です。肝臓で直接ビリルビンに処理、胆汁中に放出されます。	
	D-Bil(直接ビリルビン)	0.0~0.2 mg/dL		
	AST	13~30 U/L	いずれもさまざまな組織の細胞内で働く酵素です。正式な名称はアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(AST)などと長いので略称が使われます。ASTは肝臓や筋肉に多く、ALTは肝臓、LDは肝臓・筋肉・血球に、CKは筋肉や脳に	
	ALT(アラニンアミノトランスフェラーゼ)	男 10~42 U/L 女 7~23 U/L		
	LD(乳酸デヒドロゲナーゼ)	124~222 U/L	ALPは毛細胆管や骨・胎盤に、多く含まれます。それぞれの細胞が障害されると血中に増加(逸脱)します。激しい運動の後CKなどは上昇しますので注意が必要です。	
	CK(クレアチンキナーゼ)	男 59~248 U/L 女 41~153 U/L		
	ALP(アルカリホスファターゼ)	38~113 U/L	肝臓で薬物代謝に関わる物質を合成する酵素です。飲酒によって増加します。	
γ -GT(ガンマ-グルタミルトランスフェラーゼ)	男 13~64 U/L 女 9~32 U/L			
ChE(コリンエステラーゼ)	男 240~486 U/L 女 201~421 U/L	肝臓で合成される酵素であり、肝機能や栄養状態を示します。有機リン系農薬中毒では極端な低値になります。		
アミラーゼ	44~132 U/L	消化酵素です。アミラーゼは膵炎や耳下腺炎で、リパーゼは膵炎で、高値を示します。		
リパーゼ	13~49 U/L			

容器	検査項目名	基準範囲	意義
緑 栓	血糖	73～109 mg/dL	血糖は体細胞のエネルギー源です。食後に上昇しますがインスリンの働きで一定の濃度幅に調節されます。この調節が十分でなく高血糖状態になるのが糖尿病です。
	インスリン	1.0～11.0 μU/mL	
紫	Hb-A1c(グリコヘモグロビン)	4.6～6.2 %	血糖の影響を受けたヘモグロビン、アルブミンです。それぞれ1～2ヶ月前、1～2週間前の血糖値に比例します。
	グリコアルブミン	11.0～16.0 %	
緑 栓	UN(尿素窒素)	8～20 mg/dL	蛋白質が分解された老廃物です。腎臓から尿に排泄されますが、腎臓の機能が弱ると排泄されず血液中に溜まって高値となります。eGFRは、腎臓の中の糸球体が1分間にろ過している血液の量のこと、年齢・性別・クレアチニン値から計算します。(加齢による低値傾向を認ることがあります)
	クレアチニン	男 0.65～1.07 mg/dL 女 0.46～0.79 mg/dL	
	eGFR	90mL/分/1.73m ² 以上 (18歳以上対象)	
	UA(尿酸)	男 3.7～7.8 mg/dL 女 2.6～5.5 mg/dL	細胞の核成分(プリン体)を分解してできる尿酸は、血液中に溶けにくく関節で結晶化し痛風の原因になります。
	Na(ナトリウム)	138～145 mmol/L	体細胞の水分保持に大きな役割を果たしています。
	K(カリウム)	3.6～4.8 mmol/L	神経の興奮や心筋の収縮に重要で、一定の濃度でなければ生命の危機につながります。
	カルシウム	8.8～10.1 mg/dL	血液中のカルシウムは生命維持に重要なので、不足時は骨から導引されます。無機リンはエネルギー産生成分として重要で、両者は反比例関係にあります。
	無機リン	2.7～4.6 mg/dL	
	血清鉄	40～188 μg/dL	血清鉄はヘモグロビンの合成に必要であり、不足すると貧血になります。UIBCは鉄を運搬する余力を表します。
	UIBC(不飽和鉄結合能)	140～320 μg/dL	
	T-Cho(総コレステロール)	142～248 mg/dL	コレステロールは細胞膜の構成やホルモンの生成に必要ですので、不足すると体の機能は低下します。HDLコレステロールは血管壁などに余分に蓄積されたコレステロールを肝臓に運び処理するので、善玉コレステロールとも呼ばれます。LDLコレステロールや中性脂肪が高いと動脈硬化症の原因となり、心筋梗塞などの危険因子です。
	HDL-Cho(HDLコレステロール)	男 38～90 mg/dL 女 48～103 mg/dL	
	LDL-Cho(LDLコレステロール)	65～163 mg/dL	
	TG(中性脂肪)	男 40～234 mg/dL 女 30～117 mg/dL	
	CRP(C反応性蛋白)	0.14 mg/dL 以下	感染症や膠原病、腫瘍、熱傷などの炎症・組織破壊がおこると出現します。軽快とともに低下します。
	HBs抗原		B型肝炎ウイルスの存在を示します。
	HCV抗体		C型肝炎ウイルス感染の履歴(既往)を示します。
	TSH(甲状腺刺激ホルモン)	0.61～4.23 mIU/L	Free T4やFree T3の甲状腺ホルモンは、多くの生体機能に関わっており、バランスが崩れると様々な症状が出現します。TSHは甲状腺ホルモンの分泌を調節します。
	Free T4(遊離サイロキシン)	0.83～1.77 ng/dL	
	Free T3	2.51～4.16 pg/mL	
CEA(癌胎児性抗原)	5.0 ng/mL 以下	腫瘍マーカーと総称されます。AFPは肝臓がん、PSAは前立腺がん、CA125は卵巣がんと相関性があります。CEAやCA19-9は多種の臓器がんで高値となります。これら腫瘍マーカーはがん以外でも陽性化しますので、ふるい分けや経過観察を目的に測定されます。	
AFP(α-フェトプロテイン)	10.0 ng/mL 以下		
CA19-9	37 U/mL 以下		
PSA	4.00 ng/mL 以下		
CA125	35 U/mL 以下		
尿 コ ップ	尿試験紙(半定量検査)		尿は老廃物など不要成分を腎臓でろ過・濃縮して作られます。体内の変化を反映することが多く、過剰な糖やビリルビン、糖代謝の異常により生じるケトン体が出現します。尿路の出血によって潜血、感染によってWBC(白血球)反応や亜硝酸(細菌)反応が陽性になります。
	・pH	4.8～7.5	
	・蛋白	(-)	
	・糖定性	(-)	
・ケトン体 他			
尿沈渣		尿中の有形成分です。腎臓～尿路の出血や感染を知るために顕微鏡を使って検査します。	
・赤血球 他			
尿蛋白		腎炎などで血液中の蛋白質が尿に漏れ出ます。	
便 容 器	便潜血	(-)	胃や腸などの消化管からの出血があると陽性になります。ヒトヘモグロビンを検出しますので、肉食など食事の影響を受けませんが、上部消化管出血には感度が弱いです。
	・ヘモグロビン	49 ng/mL 以下	

基準範囲は理想的な健康状態にある成人から求めています。基準範囲を超えても異常とは限りません。