

血液学的検査

	J-T [®] No.	項目名 (別名・略称)	検査方法 基準範囲	検体名 必要量	容器	保存	所要 日数	採取・提出・条件	備考
血 球 数 算 定	201	白血球数 (WBC)	自動計数装置法 3500~9000 /μL	血液 2mL	b	冷蔵	1日	①採血当日中の出検が 原則です。 ②凝固や溶血した検体 は検査不可です。 ※ まれに抗凝固剤(ED TA)により血小板が 低値になることがあり ます。 偽血小板減少症を疑 う場合は、クエン酸Na 加血(e)での提出を お勧めいたします。 この場合、血小板数 のみの算定となります	*緊急報告 1000以下 15000以上
	202	赤血球数 (RBC)	自動計数装置法 M 420~560 F 380~500 ×10 ⁴ /μL						
	203	血色素量 (Hb)	自動計数装置法 M 14~18 F 12~16 g/dL						*緊急報告 5.0以下 20以上
	204	ヘマトクリット値 (Ht)	自動計数装置法 M 39~52 F 35~48 %						
	205	血小板数 ※ (PLT)	自動計数装置法 10~40 ×10 ⁴ /μL						*緊急報告 3万以下 100万以上
	241	MCV (平均赤血球容積)	自動計数装置法 82~100 fL						
	242	MCH (平均赤血球血色素量)	自動計数装置法 26~34 pg						
	243	MCHC (平均赤血球血色素濃度)	自動計数装置法 31~36 g/dL						
		207	網赤血球数 (Ret)						自動計数装置法 3~20‰
	217	絶対値 Ret	1.0~10.0×10 ⁴ /μL (%Ret×RBC数/μL)						
比 重	208	血液比重	硫酸銅法 M 1.055~1.063 F 1.052~1.060	血液 2mL	b	冷蔵	1日	①採血当日中に出検が 原則。	

項目名	臨床的意義												
WBC	1. WBCは形態の異なるいくつかの細胞に細分化でき、それらは形態のみならず機能や産生機序も異なる。 2. 総数から、原発性血液疾患などが疑われるときは、血液像を併せて検査することが必須とされている。 (↑) 急性感染症、心筋梗塞、出血、不適合輸血、類白血病性反応、ステロイド投与時、慢性白血病 (↓) 敗血症、腸チフス、感冒、麻疹、流行性肝炎、再生不良性貧血、悪性貧血、急性白血病、抗腫瘍剤の長期投与、放射線照射												
RBC	1. RBCは直径が7~8 μmで中央がくぼんだ円盤状の細胞。主に酸素や二酸化炭素の運搬や血漿のpH調節に関与している。 2. 临床上はHbやHtと共に貧血との関わりが深い。 (↑) 脱水、多血症 (a.赤血球增多症、b.新生児、高地居住者、慢性肺疾患など) (↓) 水血症、貧血 (a.鉄欠乏性貧血、サラセミア、鉄芽球性貧血、b.溶血性貧血、再生不良性貧血、続発性貧血、c.悪性貧血、葉酸欠乏性貧血、非巨赤芽球性貧血など)												
Hb	1. 赤血球中に飽和に近い状態でヘモグロビンが存在している。ヘモグロビンは鉄を配位したヘムと4量体のグロビンから構成されている。臨床的意義はRBCに準ずる。												
Ht	1. 赤血球の全容積が全血液中に占める割合 (%) を示す検査。貧血の度合を知る上では赤血球数より適切。臨床的意義はRBCに準ずる。												
PLT	1. 血小板は止血機構に関与し、その量的異常や機能の異常は出血や血栓の原因となる。 (↑) 本態性血小板血症、CML、真性多血症、骨髓線維症、出血、摘脾、悪性腫瘍 (↓) 再生不良性貧血、急性白血病、巨赤芽球性貧血、薬剤による骨髓抑制、ITP、膠原病、脾機能亢進症、リンパ性増殖性疾患、DIC、TTP、溶血尿毒症症候群 ◆関連項目 出血時間、毛細血管抵抗、血餅退縮能、血小板粘着能、凝集能、放出能												
MCV MCH MCHC	$\text{MCV (平均赤血球容積)} = \text{Ht (\%)} \div \text{RBC} (\times 10^4 / \mu\text{L}) \times 1000$ $\text{MCH (平均赤血球ヘモグロビン量)} = \text{Hb (g/dL)} \div \text{RBC} (\times 10^4 / \mu\text{L}) \times 1000$ $\text{MCHC (平均赤血球ヘモグロビン濃度)} = \text{Hb (g/dL)} \div \text{Ht (\%)} \times 100$												
	表4. 平均赤血球恒数と貧血の分類												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">恒数の値</th> <th style="width: 40%;">貧血の型</th> <th style="width: 40%;">主な疾患</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCV (↓) MCHC (↓)</td> <td>小球性低色素性貧血</td> <td>鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血</td> </tr> <tr> <td>MCV (↑) MCHC 正常</td> <td>大球性貧血</td> <td>ビタミンB₁₂または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害</td> </tr> <tr> <td>MCV 正常 MCHC 正常</td> <td>正球性正色素性貧血</td> <td>再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血</td> </tr> </tbody> </table>	恒数の値	貧血の型	主な疾患	MCV (↓) MCHC (↓)	小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血	MCV (↑) MCHC 正常	大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害	MCV 正常 MCHC 正常	正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血
	恒数の値	貧血の型	主な疾患										
	MCV (↓) MCHC (↓)	小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血										
MCV (↑) MCHC 正常	大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害											
MCV 正常 MCHC 正常	正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 40%;">小球性低色素性貧血</td> <td style="width: 40%;">鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大球性貧血</td> <td>ビタミンB₁₂または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害</td> </tr> <tr> <td></td> <td>正球性正色素性貧血</td> <td>再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血</td> </tr> </tbody> </table>		小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血		大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害		正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血				
	小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血											
	大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害											
	正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 40%;">小球性低色素性貧血</td> <td style="width: 40%;">鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大球性貧血</td> <td>ビタミンB₁₂または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害</td> </tr> <tr> <td></td> <td>正球性正色素性貧血</td> <td>再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血</td> </tr> </tbody> </table>		小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血		大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害		正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血				
	小球性低色素性貧血	鉄欠乏性貧血 慢性出血による貧血 慢性炎症による貧血											
	大球性貧血	ビタミンB ₁₂ または葉酸の作用不足 核酸合成障害 溶血性貧血 再生不良性貧血 慢性肝障害											
	正球性正色素性貧血	再生不良性貧血 溶血性貧血 急性失血、続発性貧血											
網赤血球数	1. 赤血球が脱核して末梢血液中に幼若赤血球として送り出されたもので、一般に赤血球1000個に対する割合(プロミシ)で示される。 (↑) 溶血性貧血、急性失血性貧血、鉄欠乏性貧血、その他再生機能を有する二次性貧血 (↓) 再生不良性貧血、骨髓線維症、急性白血病												
血液比重	1. 貧血や血液濃縮あるいは脱水状態などの血液の変化を見いだすスクリーニング検査。 (↑) 脱水症、多血症 (↓) 貧血、栄養失調												

血液学的検査

	J-T [®] No.	項目名 (別名・略称)	検査方法 基準範囲	検体名 必要量	容器	保存	所要 日数	採取・提出・条件	備考
血液 形態	206	血液像(鏡検法) 桿状核球 (St) 分葉核球 (Seg) リンパ球 (Lym) 単球 (Mon) 好酸球 (Eos) 好塩基球 (Bas)	鏡検法 (マイグロリッド・ ギムザ染色) 2~13% 38~58% 27~40% 2~8% 2~7% 0~2%	血液 2mL	b	冷蔵	1日	採血当日中の出検が原則です。採血後放置により細胞の核崩壊がおこり判定不能となります。	*緊急報告 芽球または幼若細胞が認められた場合。
	236	血液像(機械法) 好中球 (Neu) リンパ球 (Lym) 単球 (Mon) 好酸球 (Eos) 好塩基球 (Bas)	機械法 40~71% 27~40% 2~8% 2~7% 0~2%	血液 2mL	b	冷蔵	1日		
糖 類	9030	HbA1c	HPLC法 NGSP 4.6~6.2%	血液 2mL	b または c	冷蔵	1日	凝固や溶血検体は不適です。	
	9031	HbF	1.5%以下						
凝固 関連	281	プロトロン時間 (PT)	Quick-一段法 9.8~13.3秒 INR 0.85~1.15	血液 1.8mL 【厳守】	e	冷蔵	1日	①凝固や溶血検体は検査不能です。 ②採血後、4℃にて当日出検して下さい。当日出検できない場合は血漿分離凍結のこと。 ③採血量が不正の場合は参考値となります	*緊急報告 INR 3.0以上

項目名	臨床的意義	
血液像	<p>1. 白血球の百分率分類と形態学的所見を目的とする。同時に赤血球形態異常の有無を知ることできる。</p> <p>表5. 血液像の主な疾患</p>	
	<p>— 鏡 検 法 —</p>	
	細胞名 (参考基準値)	増加するときの主な疾患
	桿状核球 (2~13%)	急性細菌感染症、炎症性疾患、間接リウマチ、痛風、組織壊死、悪性腫瘍
	分葉核球 (38~58%)	慢性骨髄性白血病
	リンパ球 (27~40%)	感染症、伝染性単核症、風疹、麻疹、結核、甲状腺機能亢進症
	単球 (2~8%)	急性感染症の回復期、結核、CMV感染症、急性単球性白血病
	好酸球 (2~7%)	アレルギー性疾患、じん麻疹、皮膚疾患、寄生虫疾患、Hodgkin リンパ腫
	好塩基球 (0~2%)	アレルギー性疾患、内分泌疾患、粘膜水腫
	— 機 械 法 —	
	細胞名 (参考基準値)	増加するときの主な疾患
	好中球 (40~71%)	急性細菌感染症、炎症性疾患、間接リウマチ、痛風、組織壊死、悪性腫瘍 慢性骨髄性白血病
	リンパ球 (27~40%)	感染症、伝染性単核症、風疹、麻疹、結核、甲状腺機能亢進症
	単球 (2~8%)	急性感染症の回復期、結核、CMV感染症、急性単球性白血病
好酸球 (2~7%)	アレルギー性疾患、じん麻疹、皮膚疾患、寄生虫疾患、Hodgkin リンパ腫	
好塩基球 (0~2%)	アレルギー性疾患、内分泌疾患、粘膜水腫	
HbA1c	<p>1. 糖化ヘモグロビンは過去1~2ヶ月の平均的血糖値を反映するため、長期の血糖コントロールが必要な糖尿病患者の管理指標として有用。</p> <p>2. ヘモグロビンが非酵素的に血中の糖と徐々に結合し、糖化ヘモグロビンが形成される。ヘモグロビンの糖化により、陰性に荷電するためHPLC法により分離できる。</p> <p>3. 2010年、日本糖尿病学会は糖尿病の新しい診断基準にHbA1cを付け加えた。</p>	
HbF	<p>1. 胎児期造血による赤血球中に多くみられるヘモグロビン。生後4才までは正常児でも少量のHbFが認められる。</p> <p>(↑) 遺伝性高胎児血色素症 (HPFH)、サラセミア、先天性溶血性貧血、再生不良性貧血、遺伝性球状赤血球症、遺伝性橢円赤血球症、発作性夜間色素尿症、フォンウィルブランド病、白血病、多発性骨髄腫、若年性慢性骨髄性白血病、悪性腫瘍、骨髄異形成症候群、肝疾患、甲状腺機能亢進症</p>	
PT	<p>1. 凝固因子の外因系 (VII) および共通因子系 (I、II、V、X) の因子活性を総合的に反映する。</p> <p>■延長 (先天性) 外因性凝固因子II、VII、X、V因子の単一または複合因子性の欠乏、異常凝固因子の産生 (後天性) 重症肝障害におけるプロトロンビン複合体の産生低下、長期抗生物質投与時、ビタミンK摂取不足ないし吸収障害、DIC、ワーファリン投与時、ヘパリン投与時</p> <p>◆関連項目 APTT、TT、HPT、FDP</p>	