

当協会における検査の基準範囲

表1 臨床化学検査

検 査 項 目	測 定 法	基準範囲
AST (アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ)	JSCC標準化対応法	8~33 U/ℓ
ALT (アラニンアミノトランスフェラーゼ)	JSCC標準化対応法	6~32 U/ℓ
γ-GTP (γ-グルタミルトランスペプチターゼ=γ-GT)	JSCC標準化対応法	0~49 U/ℓ
ALP (アルカリ性ホスファターゼ)	JSCC標準化対応法	114~349 U/ℓ
LDH	JSCC標準化対応法	118~238 U/ℓ
ChE (コリンエステラーゼ)	JSCC標準化対応法	215~511 U/ℓ
LAP (ロイシンアミノペプチターゼ)	酵素法 (L-ロイシル-P-ニトロアニリド基質)	35~73 U/ℓ
AMY (アミラーゼ)	JSCC標準化対応法	(血清) 38~123 U/ℓ (尿) 50~500 U/ℓ
P-AMY (膵アミラーゼ)	JSCC標準化対応法(免疫阻害法)	19~57 U/ℓ
NAG (N-アセチル-β-D-グルコサミニダーゼ)	比色法	(尿)1.0~6.3U/g・CRE未満 (index)
UN (尿素窒素)	LED-アンモニア-回避法	8.0~20.0 mg/dℓ
UA (尿酸)	ウリカーゼPOD法	★ 2.0~7.0 mg/dℓ
CRE (クレアチニン)	酵素法	M:0.66~1.13 mg/dℓ F:0.48~0.85 mg/dℓ
TC (総コレステロール)	酵素法	★ 130~219 mg/dℓ
TG (トリグリセライド=中性脂肪)	酵素法	★ 50~149 mg/dℓ
HDL-C (高比重リポタンパク-コレステロール)	阻害による直接法	★ 40以上 mg/dℓ
LDL-C (低比重リポタンパク-コレステロール)	直接法	★ 140未満 mg/dℓ
TP (血清総タンパク)	ビウレット法	6.5~8.2 g/dℓ
ALB (アルブミン)	BCG法	4.0~5.1 g/dℓ
PF (タンパク分画)	キャピラリー電気泳動法	ALB 55.8~66.1 % α1-G 2.9~4.9 % α2-G 7.1~11.8 % β1-G 4.7~7.2 % β2-G 3.2~6.5 % γ-G 11.1~18.8 %
A/G比 (アルブミン・グロブリン比)	計算	1.2~2.1
ZTT (硫酸亜鉛混濁試験)	硫酸亜鉛混濁法	3.0~12.0 クンケル単位
TTT (チモール混濁試験)	チモール混濁法	0~5.0 クンケル単位
Na (ナトリウム)	イオン選択電極法	136~147 mEq/ℓ
K (カリウム)	イオン選択電極法	3.6~5.0 mEq/ℓ
Cl (クロール)	イオン選択電極法	98~109 mEq/ℓ
Ca (カルシウム)	アルセナゾⅢ法	8.5~10.2 mg/dℓ
IP (無機リン)	モリブデン酸直接法	2.4~4.3 mg/dℓ
Fe (鉄)	Nitroso-PSAP法	M:55~210 μg/dℓ F:35~195 μg/dℓ
TIBC (総鉄結合能)	Nitroso-PSAP法	M:253~365 μg/dℓ F:246~410 μg/dℓ
T-BIL (総ビリルビン)	酵素法	0.4~1.4 mg/dℓ
D-BIL (直接ビリルビン)	酵素法	0~0.3 mg/dℓ
黄疸指数	比色法	3~6
空腹時血糖 (ブドウ糖)	HK-G6PDH法	★ 70~109 mg/dℓ
随時血糖	HK-G6PDH法	140未満 mg/dℓ
HbA1c (ヘモグロビンA1c)	ラテックス免疫凝集法・酵素法	★ 4.6~5.9 %
ALPiso (ALPアイソエンザイム)	アガロース電気泳動法	
LDHiso (LDHアイソエンザイム)	アガロース電気泳動法	

★各臨床の専門学会が提唱する病態識別値

表2 免疫血清学的検査

検査項目	測定法	基準範囲
〔血液型〕		
ABO式	赤血球凝集反応(表:スライド法、裏:試験管法)	
ABO式亜型	熱分離法、凝集阻止試験	
Rho(D)式	赤血球凝集反応(スライド法)	
直接クームス試験	赤血球凝集反応	(-)
〔梅毒血清検査〕		
抗リン脂質抗体(定性法)	ラテックス比濁法(RPR法)	(-)
抗リン脂質抗体(定量法)	ラテックス比濁法(RPR法)	2.0未満 R.U.
抗TP抗体(定性法)	ラテックス比濁法(TPLA法)	(-)
抗TP抗体(定量法)	ラテックス比濁法(TPLA法)	10未満 T.U.
〔感染症血清検査〕		
ASO(抗ストレプトリジンO)	ラテックス凝集免疫法	239以下 IU/ml
CRP(C反応性蛋白)	ラテックス免疫比濁法	0.30以下 mg/dl
〔リウマチ因子検査〕		
RF	ラテックス免疫比濁法	15以下 U/ml
〔肝炎ウイルス検査〕		
HBs抗原	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA法)	1.0未満 Cut off Index
HBs抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA法)	10.0未満 mIU/ml
HBe抗原	CLEIA法	陰性(0.1未満 Cut off Index)
抗体	CLEIA法	陰性(60未満 inhibition %)
HBc抗体	CLEIA法	陰性(1.0未満 Cut off Index)
HCV抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA法)	1.00未満 Cut off Index
〔血漿蛋白検査〕		
IgG	免疫比濁法(TIA法)	870~1700 mg/dl
IgA	免疫比濁法(TIA法)	110~410 mg/dl
IgM	免疫比濁法(TIA法)	M:33~190 mg/dl F:46~260 mg/dl
C3	免疫比濁法(TIA法)	86~160 mg/dl
β2ミクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	血清:1.0~1.9 mg/l 尿:230以下 μg/l
α1ミクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	尿M:1.0~15.5 mg/l 尿F:0.5~9.5 mg/l
〔前立腺マーカー〕		
PSA(前立腺特異抗原)	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA法)	~64歳 3.0以下 ng/ml 65~69歳 3.5以下 ng/ml 70歳~ 4.0以下 ng/ml
〔ヘリコバクターピロリ感染症検査〕		
抗ヘリコバクターピロリIgG抗体	ラテックス免疫比濁法	10以下 U/ml

表3-1 血液学検査

検査項目	測定法	基準範囲
WBC 白血球数	フローサイトメトリー法	4000~9000 /μl
RBC 赤血球数	シーフローDC検出法	M:430~570×10 ⁴ /μl F:390~520×10 ⁴ /μl
Hb 血色素量	SLS-ヘモグロビン法	M:13.0~17.0 g/dl F:11.5~15.5 g/dl
Hct ヘマトクリット	シーフローDC検出法	M:38.0~50.0 % F:34.0~45.0 %
MCV 平均赤血球容積	シーフローDC検出法	83.0~97.0 fl
MCH 平均赤血球血色素量	RBCおよびHbより算出	28.0~34.0 pg
MCHC 平均赤血球血色素濃度	HctおよびHbより算出	32.0~36.0 %
Plt 血小板数	シーフローDC検出法	14.0~34.0×10 ⁴ /μl
網赤血球数	Brecher法	8~20 ‰
白血球百分率	メイギムザ染色 鏡検法	St 3.0~10.0 % Seg 40.0~70.0 % Ly 20.0~45.0 % Mo 3.0~7.0 % Eo 0(+)-5.0 % Ba 0~2.0 %

表3-2 血液学検査

検査項目	測定法	基準範囲
白血球分画 (白血球5分類)	フローサイトメトリー法	好中球 NE 40.4~71.1%
		リンパ球 LY 19.7~48.2%
		単球 MO 3.9~9.9%
		好酸球 EO 0.3~8.9%
		好塩基球 BA 0.1~1.4%

表4 一般検査(尿・便検査)

検査項目	測定法	基準値
蛋白定性	試験紙法	(-)
	スルホサリチル酸法	(-)
	煮沸法	(-)
	トリクロル酢酸法	(-)
蛋白定量	ピロガロールレッド・モリブデン法	
潜血	試験紙法	(-)
糖定性	試験紙法	(-)
糖定量	HK-G6PDH法	
ウロビリノーゲン	試験紙法, Ehrlichアルデヒド反応	(±)
アセトン	試験紙法	(-)
ビリルビン	試験紙法, Rosin法	(-)
浸透圧	氷点降下法	
尿細菌培養	簡易培地	(-)
便潜血	免疫学的便潜血反応(ラテックス法)	(-)
寄生虫検査	セロファン厚層塗沫法	(-)
	集卵法	(-)
ぎょう虫検査	セロファンテープ法	(-)
原虫検査	ヨード染色法	(-)
	コーン染色法	(-)

表5 細胞診検査

検査項目	検査方法	判定基準
婦人科細胞診	パパニコロウ染色	ベセスダシステム
一般細胞診	パパニコロウ染色	パパニコロウ分類
喀たん細胞診	パパニコロウ染色 (集痰法)	ABCDE分類
乳腺細胞診	パパニコロウ染色	乳癌取扱い規約に基づく判定

表6 学校貧血判定基準

区分	検査項目	静脈採血			
		男	女		
小学生 (5・6年)	正常	血色素量(Hb)g/dl	11.5~14.5	11.5~14.5	
		ヘマトクリット(Hct)%	34.0~42.0	34.0~42.0	
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	415~525	415~525	
	白血球数(WBC)/μl	4000~9000			
	要注意	血色素量(Hb)g/dl	10.5~11.4	10.5~11.4	
		ヘマトクリット(Hct)%	31.0~33.9	31.0~33.9	
要受診	赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	320~414	320~414		
	血色素量(Hb)g/dl	10.4以下	10.4以下		
	ヘマトクリット(Hct)%	30.9以下	30.9以下		
	赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	319以下	319以下		
中学生・高校生・成人	正常	白血球数(WBC)/μl	3400以下・12100以上		
		血色素量(Hb)g/dl	12.0~16.0	13.0~17.0	11.5~15.5
		ヘマトクリット(Hct)%	36.0~48.0	38.0~50.0	34.0~45.0
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	410~560	430~570	390~520
	要注意	血色素量(Hb)g/dl	10.5~11.9	11.5~12.9	10.0~11.4
		ヘマトクリット(Hct)%	31.0~35.9	35.0~37.9	30.0~33.9
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	360~409	380~429	320~389
	要受診	血色素量(Hb)g/dl	10.4以下	11.4以下	9.9以下
		ヘマトクリット(Hct)%	30.9以下	34.9以下	29.9以下
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μl	359以下	379以下	319以下
		白血球数(WBC)/μl	3400以下・12100以上		

表7 糖尿病検査75gGTTにおける判定区分と判定基準

区分	グルコース濃度	
	静脈血漿	
糖尿病型	空腹時値	126mg/dl以上 (7.0mmol/l以上)
	または 2時間値	200mg/dl以上 (11.1mmol/l以上)
正常型	空腹時値 及び 2時間値	110mg/dl未満 (6.1mmol/l未満) 140mg/dl未満 (7.8mmol/l未満)
境界型	糖尿病型にも正常型にも属さないもの	

表8 先天性代謝異常等検査

No	対象疾患	検査方法	陽 性 値	
			再採血検査値	即精査診査値
[アミノ酸代謝異常症検査] (単位：nmol/ml)				
1	フェニルケトン尿症	タンデムマス法	Phe \geq 120	Phe \geq 300
2	メープルシロップ尿症		Leu+Ile \geq 350	Leu+Ile \geq 600
3	ホモシスチン尿症		Met \geq 70	Met \geq 240
4	シトルリン血症I型		Cit \geq 80	Cit \geq 300
5	アルギニノコハク酸尿症		Cit \geq 80 & ASA \uparrow	Cit \geq 300 & ASA \uparrow
[有機酸代謝異常症検査] (単位：nmol/ml)				
6	メチルマロン酸血症	タンデムマス法	C3 \geq 4.0 & C3/C2 \geq 0.25	C3 \geq 8.0 & C3/C2 \geq 0.25
7	プロピオン酸血症		C3 \geq 4.0 & C3/C2 \geq 0.25	C3 \geq 8.0 & C3/C2 \geq 0.25
8	イソ吉草酸血症		C5 \geq 1.0	C5 \geq 5.0
9	3メチルクロトニルグリシン尿症		C5-OH \geq 1.0	C5-OH \geq 2.0
10	3ヒドロキシ3メチルグルタル酸血症		C5-OH \geq 1.0	C5-OH \geq 2.0
11	複合カルボキシラーゼ欠損症		C5-OH \geq 1.0	C5-OH \geq 2.0
12	グルタル酸尿症I型		C5-DC \geq 0.30	
[脂肪酸代謝異常症検査] (単位：nmol/ml)				
13	MCAD欠損症	タンデムマス法	C8 \geq 0.3 & C8/C10 \geq 1.4	C8 \geq 0.8 & C8/C10 \geq 1.4
14	VLCAD欠損症		C14:1 \geq 0.27 & C14:1/C2 \geq 0.013	
15	TFP (LCHAD) 欠損症		C16-OH \geq 0.05 & C18:1-OH \geq 0.05	
16	CPT-1欠損症		(C16+C18)/C0 \geq 100	
[ガラクトース血症検査] (単位：mg/dl)				
17	ガラクトース血症	酵素法	Gal \geq 6.0	Gal \geq 12.0 & Beu (-)* Gal \geq 6.0 & Beu (+)*
[甲状腺機能低下症検査] (単位：TSH μ U/ml FT4 ng/dl serum)				
18	甲状腺機能低下症	ELISA法	TSH \geq 9.4 FT4<0.70	TSH \geq 18.8
[副腎過形成症検査] (単位：ng/ml)				
19	副腎過形成症	ELISA法 (抽出法)	17-OHP \geq 3.5	17-OHP \geq 10.0

*Beu：ボイトラー法 (+) 蛍光なし (-) 蛍光あり

表9 鉛・尿中代謝物等の分布区分値

有害物名	測定項目	単位	分布1	分布2	分布3
鉛	血 中 鉛	μ g/100ml	\leq 20	>20 \sim \leq 40	>40
〃	尿中デルタアミノレブリン酸	mg/l	\leq 5	>5 \sim \leq 10	>10
〃	赤血球中遊離プロトポルフィリン	μ g/100ml全血	\leq 40	>40 \sim \leq 100	>100
トルエン	尿 中 馬 尿 酸	g/l	\leq 1	>1 \sim \leq 2.5	>2.5
キシレン	尿 中 メ チ ル 馬 尿 酸	g/l	\leq 0.5	>0.5 \sim \leq 1.5	>1.5
1・1・1-トリクロロエタン	尿 中 総 三 塩 化 物	mg/l	\leq 10	>10 \sim \leq 40	>40
N・N-ジメチルホルムアミド	尿中N-メチルホルムアミド	mg/l	\leq 10	>10 \sim \leq 40	>40
ノルマルヘキサン	尿中2・5-ヘキサンジオン	mg/l	\leq 2	>2 \sim \leq 5	>5
スチレン	尿 中 マ ン デ ル 酸	g/l	\leq 0.3	>0.3 \sim \leq 1	>1
エチルベンゼン	尿 中 マ ン デ ル 酸	g/l	\leq 0.3	>0.3 \sim \leq 1	>1
テトラクロロエチレン	尿 中 総 三 塩 化 物	mg/l	\leq 3	>3 \sim \leq 10	>10
トリクロロエチレン	尿 中 総 三 塩 化 物	mg/l	\leq 100	>100 \sim \leq 300	>300