

当協会における検査の基準範囲

(令和4年12月現在)

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 (IF) (アルカリ性ホスファターゼ)	IFCC標準化対応法	38~113 U/L
LDH (IF) (乳酸デヒドロゲナーゼ)	IFCC標準化対応法	124~222 U/L
Ch-E (コリンエステラーゼ)	JSCC標準化対応法	M:240~486 F:201~421 U/L
AMY (アミラーゼ)	JSCC標準化対応法	(血清) 44~132 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) 0.7~11.2 IU/L
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
Cr (クレアチニン)	酵素法	M:0.65~1.07 mg/dL F:0.46~0.79 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)	BCP改良法	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 % a1-G 2.9~4.9 % a2-G 7.1~11.8 % β 1-G 4.7~7.2 % β 2-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	1.32~2.23
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 μ g/dL F:35~195 μ g/dL
TIBC (総鉄結合能)	Nitroso-PSAP法	M:253~365 μ g/dL F:246~410 μ g/dL
T-BIL (総ビリルビン)	酵素法	0.4~1.5 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 %

★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）	
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抗体）	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 IU/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）	0.005未満 IU/mL
HBs抗体	化学発光酵素免疫測定法（CLEIA法）	10.0未満 mIU/mL
HBc抗原	CLEIA法	陰性（1.0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
β 2 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 μ g/L
α 1 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	5未満 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	3300～8600 / μ L
RBC 赤血球数	シーフローDC検出法	M：435～555 \times 10 ⁴ / μ L F：386～492 \times 10 ⁴ / μ L
Hb 血色素量	SLS-ヘモグロビン法	M：13.7～16.8 g/dL F：11.6～14.8 g/dL
Ht ヘマトクリット	シーフローDC検出法	M：40.7～50.1 % F：35.1～44.4 %
MCV 平均赤血球容積	シーフローDC検出法	83.6～98.2 fL
MCH 平均赤血球血色素量	RBCおよびHbより算出	27.5～33.2 pg
MCHC 平均赤血球血色素濃度	HctおよびHbより算出	31.7～35.3 %
Plt 血小板数	シーフローDC検出法	15.8～34.8 \times 10 ⁴ / μ L
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 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	(±)
ケトン	試験紙法	(-)
ビリルビン	試験紙法, Rosin法	(-)
尿細菌培養	培養同定	(-)
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	(-) (-)

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 (頸部)	パパニコロウ染色	ベセスダシステム /CLASS
婦人科細胞診 (体部)	パパニコロウ染色	3分類
一般細胞診	パパニコロウ染色 ギムザ染色	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	
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μL	320~414	320~414	
	要受診	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	血色素量(Hb)g/dL	12.0~16.0	13.0~17.0	中学生(女) 高校生・成人
		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
		白血球数(WBC)/μL	4000~9000		
	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
			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	
	空腹時値	2時間値
糖尿病型	126mg/dL以上 (7.0mmol/L以上)	200mg/dL以上 (11.1mmol/L以上)
正常型	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	グルタル酸血症 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	CPT1欠損症		C0/(C16+C18) \geq 100	
17	CPT2欠損症		(C16+C18:1)/C2 \geq 0.65 & C16 \geq 2.3 & C14/C3 \geq 0.4	
[ガラクトース血症検査]			(単位：mg/dL)	
18	ガラクトース血症	酵素化学的測定法	Gal \geq 6.0	Gal \geq 12.0 & Beu(-)* Gal \geq 6.0 & Beu(+)*
			Gal-1-P \geq 15.0 & EP (蛍光無)**	
[甲状腺機能低下症検査]			(単位：TSH μ U/mL FT4 ng/dL serum)	
19	甲状腺機能低下症	免疫化学的測定法	TSH \geq 9.4 FT4<0.70	TSH \geq 18.8
[副腎過形成症検査]			(単位：ng/mL)	
20	副腎過形成症	タンデムマス法	17-OHP \geq 2.0 & (17-OHP+4-AD)/F \geq 0.20 & 11-DOF/17-OHP \leq 0.40	17-OHP \geq 5.0 & 21-DOF \geq 1.0 17-OHP \geq 5.0 & (17-OHP+4-AD)/F \geq 0.20 & 11-DOF/17-OHP \leq 0.40

* Beu：ポイトラー法 (+) 蛍光なし (-) 蛍光あり
**EP：エビメラゼ法

表 9 鉛・尿中代謝物等の分布区分値

区分	対象物質名	検査項目	指 標				生物学的許容値 ²⁾
			単 位	分布 1 ¹⁾	分布 2	分布 3	
鉛	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	
		赤血球プロトポルフィリン	μ g/100mL RBC	\leq 100	>100 \sim \leq 250	>250	
有機溶剤	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	
	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-ヘキサジオン	mg/L	\leq 2	>2 \sim \leq 5	>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	
特別有機溶剤	スチレン	尿中マンデル酸およびフェニルグリオキシル酸の総量	mg/L				430
	エチルベンゼン	尿中マンデル	mg/L				300
	テトラクロロエチレン	尿中総三塩化物	mg/L				3
	トリクロロエチレン	〃	mg/L				100
特化物	メチルイソブチルケトン	尿中メチルイソブチルケトン	mg/L				1
	インジウム	血清インジウム	μ g/L				3
	カドミウム	血中カドミウム	μ g/100mL				0.5

1) 分布の値は厚生労働省が定めたもので、区分は中毒指標ではなく、区分2,3につれて暴露量が多くなることを意味している。

2) 生物学的許容値は原則として、日本産業衛生学会の生物学的ばく露指標やACGIH (米国) のBEIに基づき示されている。

*2020年7月より、血液中カドミウムと尿中メチルイソブチルケトンの検査、スチレンは項目が追加された。