

当協会における検査の基準範囲

(令和6年4月現在)

表1 臨床化学検査

検 査 項 目	測 定 法	基 準 範 囲
AST (GOT) (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 (GPT) (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
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)	アンモニア消去法	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 F:0.46~0.79 mg/dL
TC (総コレステロール)	酵素法	★ 130~219 mg/dL
空腹時TG (トリグリセライド=中性脂肪)	酵素比色法	★ 50~149 mg/dL
随時TG (トリグリセライド=中性脂肪)	酵素比色法	★ 50~174 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 % α 1-G 2.9~4.9 % α 2-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
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	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	マイクロプレート法	
Rho (D) 式	カラム凝集法	
直接クーモス試験	赤血球凝集反応 カラム凝集法	(-)
〔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)	1.0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streptolysin 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
HBe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
C 3	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	シースフロー-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
Hct ヘマトクリット	赤血球パルス波高値検出法	M : 40.7~50.1 % F : 35.1~44.4 %
MCV 平均赤血球容積	RBCおよびHctより算出	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	シースフロー-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)	(-)

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	
		白血球数(WBC)/μL	3400以下・12100以上		
中学生・高校生・成人	正常		中学1~2(男)	中学3年(男) 高校生・成人	中学生(女) 高校生・成人
		血色素量(Hb)g/dL	12.0~16.0	13.7~16.8	11.6~14.8
		ヘマトクリット(Hct)%	36.0~48.0	40.7~50.1	35.1~44.4
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μL	410~560	435~555	386~492
	白血球数(WBC)/μL	4000~9000	3300~8600	3300~8600	
	要注意	血色素量(Hb)g/dL	10.5~11.9	11.0~13.6	10.0~11.5
		ヘマトクリット(Hct)%	31.0~35.9	35.0~40.6	30.0~35.0
		赤血球数(RBC)×10 ⁴ /μL	360~409	380~434	320~385
	要受診	血色素量(Hb)g/dL	10.4以下	10.9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	3000以下 12100以上	3000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 または 2時間値	静脈血漿
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 新生児マススクリーニング検査

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
[重症複合免疫不全症]				
21	重症複合免疫不全症	リアルタイムPCR法	TREC \leq 250copies/10 ⁵ cells or KREC \leq 250copies/10 ⁵ cells	TREC \leq 100copies/10 ⁵ cells or KREC \leq 100copies/10 ⁵ cells
[脊髄性筋萎縮症]				
22	脊髄性筋萎縮症	リアルタイムPCR法		SMN1 \geq 31.24Ct値

* Beu：ボイトラー法 (+) 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				
			単 位	分布 1 ¹⁾	分布 2	分布 3	生物学的許容値 ²⁾
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の総量	mg/L				430
	エチルベンゼン	尿中マンデル酸	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	ク	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および全国労働衛生団体連合会の管理暫定値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付された。