

## 8. 免疫血清検査

### 測定方法と基準範囲(1)

検査項目	測定方法	基準範囲	単位	容器	備考
RPRテスト (定性・半定量)	凝集法	(-)	凝集素価×	分離剤入	髄液:検査不可、 生物学的偽陽性(BFP)に注意
TPHA法 (定性・半定量)	(定性)化学発光酵素免疫測定法(CLEIA) (半定量)受身ゼラチン粒子凝集反応(PA)	(-) <40	抗体価×	分離剤入	定性(CLEIA法)で陽性の検体はTPPA法で 再検査
HBs-抗原	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	1.0未満	C.O. I	分離剤入	(グレーゾーン)1.0-10.0 C.O. I
HBs-抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	5.0未満	mIU/ml	分離剤入	(グレーゾーン)5.0-10.0mIU/ml IgM IgG検出
HBc-抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	50未満	%	分離剤入	(グレーゾーン)40-60% IgM IgG検出
HBc-抗体(200倍)	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)		%	分離剤入	
HBe-抗原	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	1.0未満	C.O. I	分離剤入	
HBe-抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	50未満	%	分離剤入	IgM IgG検出
抗HCV抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	1.0未満	C.O. I	分離剤入	(グレーゾーン)1.0-3.0 C.O. I IgG検出,第3世代で測定
抗HIV 1・2抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	1.0未満	C.O. I	分離剤入	(グレーゾーン)1.0-2.0 C.O. I IgG検出、1型・2型同時測定
抗HTLV- I 抗体	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	1.0未満	C.O. I	分離剤入	(グレーゾーン)1.0-2.0 C.O. I IgG検出
寒冷凝集反応	赤血球凝集反応(HA)	<128	凝集素価×	分離剤入	寒冷凝集素病、クリオグロブリン血症等は検 体を低温におかない。全血での低温保存後 の検体は検査不可
寒冷凝集反応(室温)	赤血球凝集反応(HA)		凝集素価×	分離剤入	
マイコプラズマ抗体	受身ゼラチン粒子凝集反応(PA)	<320	抗体価×	分離剤入	IgG,IgM共に検出
マイコプラズマ-EIA	酵素免疫測定法(EIA)	(-)		分離剤入	IgMを検出
intact-PTH	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	10.3~65.9	pg/ml	EDTA-2Na	長時間放置で低値傾向
甲状腺ホルモン					
FT3	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	2.37-3.91	pg/ml	分離剤入	
FT4	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	0.95-1.57	ng/dl	分離剤入	
TSH	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	0.48-5.08	μIU/ml	分離剤入	
LH	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注1	mIU/ml	分離剤入	
FSH	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)		mIU/ml	分離剤入	
プロラクチン	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)		ng/ml	分離剤入	
Cortisol	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注2	μg/dl	分離剤入	
インスリン(IRI)	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注3	μU/ml	分離剤入	溶血で低値(負誤差)
C-ペプチド(血清)	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	0.8~2.5	ng/ml	分離剤入	
C-ペプチド(尿)	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注4	ng/ml	スピッツ	蓄尿時、必ず保存剤を添加。 同一検体で他の尿検査依頼不可。
ウイルス抗体検査					
IgG				分離剤入	
風疹	酵素免疫測定法(ELISA)	<3.5	IU/ml		リコール検査:検体量0.4ml必要 (IgG・IgM両方で)
サイトメガロ	酵素免疫測定法(ELISA)	<231	抗体価		
麻疹	酵素免疫測定法(ELISA)	<100	mIU/ml		
ムンプス	酵素免疫測定法(ELISA)	<231	抗体価		
単純ヘルペス	酵素免疫測定法(ELISA)	<231	抗体価		
水痘	酵素免疫測定法(ELISA)	<57	mIU/ml		
IgM				分離剤入	
風疹	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		リコール検査:検体量0.4ml必要 (IgG・IgM両方で)
サイトメガロ	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		
麻疹	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		
ムンプス	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		
単純ヘルペス	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		
水痘	酵素免疫測定法(ELISA)	<1.0	C.O. I		

## 8. 免疫血清検査

### 測定方法と基準範囲(2)

検査項目	測定方法	基準範囲	単位	容器	備考
LEテスト	ラテックス凝集反応(LA)	(-)		分離剤入	
サイロイドテスト	受身ゼラチン粒子凝集反応(PA)	(-)	抗体価×	分離剤入	
マイクロソームテスト	受身ゼラチン粒子凝集反応(PA)	(-)	抗体価×	分離剤入	
RF	ラテックス免疫比濁法(LA-TIA)	<15	IU/ml	分離剤入	
抗CCP抗体	酵素免疫測定法(ELISA)	<4.5	U/ml	分離剤入	
免疫グロブリン					
IgG	免疫比濁法(TIA)	870-1700	mg/dl	分離剤入	
IgA	免疫比濁法(TIA)	110-410	mg/dl	分離剤入	
IgM	免疫比濁法(TIA)	35-220	mg/dl	分離剤入	
IgE	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	<269.1	IU/ml	分離剤入	
血清-補体価	溶血反応(Mayerの変法)	30-50	U/ml	分離剤入	血清分離後検体は凍結で保存(-20~-40℃)
補体成分C3	免疫比濁法(TIA)	65-135	mg/dl	分離剤入	
補体成分C4	免疫比濁法(TIA)	13-35	mg/dl	分離剤入	
抗核抗体	間接蛍光抗体法(IFA)	<20	抗体価×	分離剤入	注5
抗ENA抗体(定量)		グレーゾーン(±)			
RNP	酵素免疫測定法(ELISA)	15-22		分離剤入	
Sm	酵素免疫測定法(ELISA)	7-30		分離剤入	
SS-A	酵素免疫測定法(ELISA)	10-30		分離剤入	
SS-B	酵素免疫測定法(ELISA)	15-25		分離剤入	
Scl-70	酵素免疫測定法(ELISA)	16-24		分離剤入	
抗カルシオリピン抗体	酵素免疫測定法(ELISA)	<10	U/ml	分離剤入	
抗ss-DNA抗体	酵素免疫測定法(ELISA)	<25	AU/ml	分離剤入	
抗ds-DNA抗体	酵素免疫測定法(ELISA)	<12	IU/ml	分離剤入	
AFP	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	7.0以下	ng/ml	分離剤入	
PIVKA-II	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	<40	mAU/ml	分離剤入	ビタミンK剤の投与:減少 セフェム系抗生物質の投与:増加 ワーファリン服用:著増
CEA	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	5.0以下	ng/ml	分離剤入	
フェリチン	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	M 40-465 F 6-138	ng/ml	分離剤入	
sIL-2R	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	127-582	U/ml	分離剤入	
サイログロブリン	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	32.7以下	ng/ml	分離剤入	
CA125	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	35.0以下	U/ml	分離剤入	
CA19-9	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	37.0以下	U/ml	分離剤入	
T-PSA	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	4.0以下	ng/ml	分離剤入	Total-PSA
F-PSA	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)		ng/ml	分離剤入	Free-PSA
F/T比	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)		%	分離剤入	Free-PSA/Total-PSA比
β <sub>2</sub> マイクログロブリン(血清)	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	0.68-1.65	μg/ml	分離剤入	
β <sub>2</sub> マイクログロブリン(尿)	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	14-329	μg/l	スピッツ	pH5.5以下では不安定、提出できない時は遠心分離後上清を凍結保存(-40℃)
ハプトグロビン	免疫比濁法(TIA)	19-170	mg/dl	分離剤入	
トランスフェリン	免疫比濁法(TIA)	190-320	mg/dl	分離剤入	
免疫電気泳動	電気泳動法+Ouchterlony法(Grabar法)			分離剤入	
KL-6	化学発光酵素免疫測定法(CLEIA)	<500	U/ml	分離剤入	
NT-proBNP	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注6	pg/ml	分離剤入	
高感度トロポニンT	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注7	ng/ml	分離剤入	
プロカルシトニン	電気化学発光免疫測定法(ECLIA)	注8	ng/ml	分離剤入	

## 8. 免疫血清検査

### 測定方法と基準範囲(3)

#### 基準範囲

#### 注1

項目	群			基準範囲
	性別	性周期	n数	
LH (mIU/ml)	男性	—	65	2.2~8.4
	女性	卵胞期前半	76	1.4~15
		卵胞期後半	56	
		排卵期	32	8~100
		黄体期	89	0.5~15
	閉経後	130	11~50	
FSH (mIU/ml)	男性	—	65	1.8~12
	女性	卵胞期前半	76	3~10
		卵胞期後半	56	
		排卵期	32	5~24
		黄体期	89	1.3~6.2
	閉経後	130	26~120	
プロラクチン (ng/ml)	男性	—	71	4~14
	女性	閉経前	286	5~30
		閉経後	128	3~15

#### 注5

##### 抗核抗体パターン

略	パターン
PE	Peripheral (Shaggy)
H	Homogeneous (Diffuse)
SP	Speckled
N	Nucleolar
C	抗細胞質抗体
AC	抗セントロメア抗体
P	PCNA
O	Other

#### 注2,3,4

項目	条件	n数	基準範囲
Cortisol ( $\mu$ g/dl)	午前	144	6.2~19.4
	午後	137	2.3~12.3
インスリン(IRI) ( $\mu$ U/ml)	ALL	140	0.90~12.1
	BMI 25>	106	0.87~10.7
	BMI 25<	34	1.90~15.8
尿 C-ペプチド ( $\mu$ g/day)	一日蓄尿		22.8~155.2

尿 C-ペプチドの測定値の単位はng/mLとなっています。  
測定値 (ng/mL) × 蓄尿量 (L) より計算して求めてください。

#### 注6

##### NT-proBNP (pg/ml)

年齢	性別	n数	参考基準範囲
35.1±12.5	男・女	67	55以下
40~59	男性	84	77以下
	女性	188	121以下
60~88	男性	75	131以下
	女性	127	165以下
心不全除外カットオフ値			125

#### 注7

##### 高感度トロポニンT (ng/ml)

指標	カットオフ値
参考基準範囲	0.014以下
急性心筋梗塞診断	0.1

#### 注8

##### プロカルシトニン (ng/ml)

指標	カットオフ値
参考基準範囲	0.05以下
敗血症(細菌性)鑑別診断	0.5
敗血症(細菌性)重症度診断	2.0