

免疫血清検査部門

・血清検査室

血清検査室ではホルモン、腫瘍マーカー、血漿蛋白、ウイルス抗原・抗体検査、自己抗体関連検査、細胞性免疫検査など、免疫学的検査を行っています。実際には、腫瘍の経過観察の際に指標となるPSA、AFP、CEAなどの腫瘍マーカーの検査、甲状腺機能の把握のためのTSH、FT3、FT4の甲状腺ホルモン検査、糖代謝異常の際のインスリン、C-ペプチド検査、不妊治療で重要なエストラジオール、プロジェステロン、LH、FSH、プロラクチン、HCGの婦人科関連ホルモンなどの検査領域、また、B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、HIVウイルスなどの抗原・抗体の有無を調べ感染が起っているかを確認する感染症検査、免疫担当細胞を調べる細胞性免疫検査を担当しています。

また、診療前検査では、より迅速に(1時間程度)検査報告を行っています。

・主な検査項目

- 1) 感染症検査
- 2) 腫瘍・繊維化マーカー検査
- 3) 糖尿病関連ホルモン検査
- 4) 婦人科関連ホルモン検査
- 5) 甲状腺機能ホルモン検査
- 6) 細胞性免疫検査
- 7) 自己抗体関連検査
- 8) 血漿蛋白検査
- 9) 心筋ストレスマーカー
- 10) その他(溶連菌関連検査、etc.)

・基準範囲と検査の意義

項目名	基準範囲	出典*	解説
★感染症検査★			
梅毒RPR	(-)	A	梅毒感染の有無
梅毒TP抗体	(-)	A	
HB s 抗原	(-)	A	B型肝炎ウイルスの感染の有無
HB s 抗体	(-)	A	
HCV抗体	(-)	A	C型肝炎ウイルスの感染の有無
HCVコア蛋白	50 fmol/L 未満	A	
HTLV-I 抗体	(-)	A	ヒト細胞白血球ウイルスの感染の有無
HIV抗体	(-)	A	ヒト免疫不全ウイルスの感染の有無
HB s 抗原定量	0.05IU/mL 未満	A	B型肝炎ウイルスの感染の有無や 既往、感染力の指標
HB s 抗体定量	10.0mIU/mL 未満	A	
HB e 抗原	1.0S/CO 未満	A	
HB e 抗体	50%Inh 未満	A	
HB c 抗体	1.0S/CO 未満	A	
★腫瘍・線維化マーカー★			
CEA	5.0 ng/mL 以下	A	胃癌、大腸癌など腺癌のマーカー、良性疾患でも増
AFP	10 ng/mL 以下	F	肝臓癌の腫瘍マーカー（一部良性疾患でも増加） 組み合わせで評価する
AFP-L3	10%未満	A	
PIVKA-II	40 mAU/mL 以下	A	
フェリチン	M:25.8-280.5 ng/mL	A	肝臓癌の腫瘍マーカー
	F:4.2-136.7 ng/mL	A	鉄貯蔵蛋白で、鉄欠乏性貧血の指標
PSA	3.53 ng/mL 以下	A	前立腺癌の腫瘍マーカー、血中の総PSA
PSAフリー/トータル比	0.19 以上	A	前立腺癌と良性の前立腺肥大との鑑別
NSE	16.3 ng/mL 以下	A	肺小細胞癌、神経内分泌系腫瘍のマーカー
CA19-9	37 U/mL 以下	A	各種消化器悪性腫瘍の腫瘍マーカー
CA125	35 U/mL 以下	A	卵巣癌、子宮癌の腫瘍マーカー
CA72-4	6.9 U/mL 以下	A	卵巣癌、子宮癌、消化器系悪性腫瘍のマーカー
SCC	2.5 ng/mL 以下	A	扁平上皮癌の腫瘍マーカー
シフラ	2.8 ng/mL 以下	A	肺癌（特に扁平上皮癌）診断、治療効果再発の指標
KL-6	500 U/mL 未満	F	間質性肺炎などの肺炎で上昇
★ホルモン検査★			
BNP	18.4 pg/mL以下	A	心不全などで増加
C-ペプチド(CPR血清)	0.61-2.09 ng/mL	F	糖代謝異常 (糖尿病、低血糖など)の鑑別
C-ペプチド(CPR尿)	29.2-167 μg/day	F	
インスリン	1.9-13.7 μIU/mL	A	
LH	M:2.2-8.4 mIU/mL	A	女性では排卵および排卵後の 黄体形成を促進
FSH	M:1.8-12.0 mIU/mL	A	
プロラクチン	M:4.3-13.7 ng/mL	A	妊娠中：乳腺の発達、産褥期：乳腺の分泌
E2	M:14.6-48.8 pg/mL	A	主に卵巣から産生、卵巣機能や卵胞発育で有用
プロゲステロン	M:0.2 ng/mL以下	A	妊娠の成立や、妊娠の維持に重要
血中HCG	M:2.0 mIU/mL以下	A	妊娠の早期確定、子宮外妊娠、絨毛性疾患の診断
TSH	0.5-5.0 μIU/mL	A	脳下垂体から放出、甲状腺ホルモンの産生を調節
FT ₃	2.3-4.3 pg/mL	F	甲状腺 で産生、甲状腺疾患の鑑別
FT ₄	0.9-1.7 ng/dL	A	
サイログロブリン (Tg)	33.7 ng/mL以下	A	甲状腺腫瘍の診断、増大度の判定
TSHレセプター抗体 (TRAb)	2.0 IU/L未満	A	バセドウ病の診断、抗甲状腺薬治療の中止期の判定
抗サイログロブリン抗体 (TgAb)	28 IU/mL未満	A	慢性甲状腺炎(橋本病)の診断
抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体 (TPOAb)	16 IU/mL未満	A	
ACTH	7.2-63.3 pg/mL	A	脳下垂体前葉から放出、副腎皮質機能異常の診断
コルチゾール	3.7-19.4 μg/dL	A	副腎からの糖質コルチコイドの分泌量の評価
インタクトPTH	9.3-74.9 pg/mL	A	副甲状腺機能亢進症および低下症の診断

項目名	基準範囲	出典*	解説
★細胞性免疫検査★			
T細胞・B細胞百分率	CD3	58.0-84.0 %	F
	CD19	5.0-24.0 %	F
T細胞機能	CD4	25.0-54.0 %	F
	CD8	23.0-56.0 %	F
	CD4/CD8ratio	0.4-2.3 %	F
NK細胞	CD56	9.0-43.0 %	F
★自己抗体関連検査★			
RF定量	15 IU/mL以下	D	リウマチなど各種自己免疫疾患で増加
抗核抗体	40倍未満	A	
★その他★			
ASO	240 IU/mL以下	A	溶血性連鎖球菌の感染の有無
ASK	1280倍未満	F	
寒冷凝集試験	64倍未満	F	マイコプラズマの感染の有無
マイコプラズマ抗体	(-)	A	
IgE	3.7~311.6 IU/mL	A	アレルギーで上昇
プロカルシトニン	0.5 ng/mL未満	A	細菌感染症、特に敗血症の診断と重症度
高感度CRP	0.07 mg/dL 以下	A	感染や炎症がある場合に増加

* 基準範囲の出典：A. メーカーの添付文書 B. 自施設で算出 C. 学会の臨床判断値 D. 専門医との協議
E. JCCLSの共用基準範囲 F. 文献 G. その他