

医学检验科各项目参考区间

1 生化检测项目

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
总胆红素(TBIL)	静脉血清	≤23.0 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	钒酸盐法
直接胆红素(DBIL)	静脉血清	0~7.0 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	钒酸盐法
间接胆红素(IBIL)	静脉血清	3~21 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	计算值
总胆汁酸(TBA)	静脉血清	0~10 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	循环酶法
前白蛋白(PA)	静脉血清	100~400mg/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	免疫透射比浊法
总蛋白(TP)	静脉血清	65~85g/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	双缩脲终点法
白蛋白(ALB)	静脉血清	40~55g/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	溴甲酚绿法
球蛋白(G1b)	静脉血清	20~40g/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	计算值
白蛋白 / 球蛋白(A/G)	静脉血清	(1.2~2.4)/1	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	计算比值
丙氨酸氨基转移酶(ALT)	静脉血清	男: 9~50U/L 女: 7~40U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法
天门冬氨酸氨基转移酶(AST)	静脉血清	男: 15~40U/L 女: 13~35U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
碱性磷酸酶 (ALP)	静脉血清	男: 45~125U/L 女: 20~49岁:35~100U/L >50岁:50~135U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法 (AMP 缓冲液法)
r-谷氨酰基转移酶 (GGT)	静脉血清	男: 10~60U/L 女: 7~45U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法 (γ -谷氨酰 3 羧基 4 硝基苯胺法)
腺苷脱氨酶 (ADA)	静脉血清	4~24U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	过氧化物酶法
胆碱脂酶 (CHE)	静脉血清	4000~13000 U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	比色法
α -L-岩藻糖苷酶 (AFU)	静脉血清	0~48U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法
视黄醇结合蛋白 (RBP)	静脉血清	25~70mg/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	胶乳增强免疫比浊法
淀粉酶 (Amy)	静脉血清或尿液	血: 35~135U/L 尿: 0~450U/L	罗氏 c702、日立 008AS	酶法底物 (麦芽七糖苷)
脂肪酶 (LPS)	静脉血清	0~60U/L	罗氏 c702、日立 008AS	比色法底物 (1,2-邻-二月桂基-消旋-甘油-3-戊二酸 (6-甲基) 试卤灵) 酯
乳酸脱氢酶 (LDH)	静脉血清	120~250U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法 (乳酸-丙酮酸, L-P)
α -羟丁酸脱氢酶 (α -HBDH)	静脉血清	72~182U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法
肌酸激酶 (CK)	静脉血清	男: 50~310U/L 女: 40~200U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	速率法
肌酸激酶同工酶 (活性) (CK-MB)	静脉血清	0~24U/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	免疫抑制法
心肌肌钙蛋白 T (cTnT)	静脉血清	0~0.014ng/ml	罗氏 e602	电化学发光 (ECL)

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
心梗三项之---- 肌酸激酶同工酶（质量）(CK-MB)	静脉血清	男：<4.87ng/ml 女：<3.61ng/ml	罗氏 e602	电化学发光（ECL）
心梗三项之---- 肌红蛋白（MYO）	静脉血清	男：25~58ng/ml 女：28~72ng/ml	罗氏 e602	电化学发光（ECL）
葡萄糖(GLU)	静脉血清	3.9~6.1mmol/L（空腹） <11.1mmol/L（0.5H~1.0H） <7.8mmol/L 餐后（2H）	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	己糖激酶法
尿素 (UREA)	静脉血清	男： 0~59岁:3.1~8.0mmol/L 60~120岁:3.6~9.5 mmol/L 女： 0~59岁:2.6~7.5 mmol/L 60~120岁:3.1~8.8 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	脲酶比色法
肌酐 (CREA)	静脉血清	男：0~59岁 57~97 μmol/L 男：60~120岁 57~111 μmol/L 女：0~59岁 41~73 μmol/L 女：60~120岁 41~81 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	酶法
尿酸 (UA)	静脉血清	男：208~428 μmol/L 女：155~357 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	尿酸酶比色法
β2 微球蛋白 (BMG)	静脉血清或 尿液	静脉血清：0.8~2.8mg/L 尿液：0.03~0.1mg/24h	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	乳胶增强免疫比浊法
胱抑素 C (Cys-C)	静脉血清	0.59~1.03mg/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	胶乳增强免疫比浊法
总胆固醇 (TCH)	静脉血清	<5.18 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	胆固醇氧化酶法
甘油三酯 (TG)	静脉血清	<1.70 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	酶法：GPO-POD（紫外）

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)	静脉血清	男: 1.16~1.42mmol/L 女: 1.29~1.55mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	过氧化氢酶清除法 (CAT 法)
低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)	静脉血清	<3.37 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	过氧化氢酶清除法 (CAT 法)
载脂蛋白 A1(ApoA1)	静脉血清	1.2~1.6g/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	免疫透射比浊法
载脂蛋白 B(ApoB)	静脉血清	0.8~1.05g/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	免疫透射比浊法
脂蛋白 a (LPa)	静脉血清	0~300mg/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	免疫透射比浊法
钾(K)	静脉血清	3.5~5.3mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	离子选择性电极 (间接法)
钠(Na)	静脉血清	137~147mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	离子选择性电极 (间接法)
氯化物(Cl)	静脉血清	99~110mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	离子选择性电极 (间接法)
钙(Ca)	静脉血清	2.11~2.52 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	5 硝基 5 甲基双邻氨基苯氧基 乙 胺 四 乙 酸 比 色 法 (NM-BAPTA)
镁(Mg)	静脉血清	0.75~1.02 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	Calmagite 比色法
无机磷(P)	静脉血清	0.85~1.51 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	磷钼酸紫外终点法
碳酸氢根(HCO ₃ ⁻)	静脉血清	23~29mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	比色法
免疫球蛋白 E (IgE)	静脉血清	≤358IU/ml	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	透射比浊法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
尿蛋白定量	24h 尿液	0~150mg/24h	罗氏 c702、日立 008AS	免疫比浊法
尿微量白蛋白	尿液	<30 mg/L (随机尿) 0~30 mg/24h (24H 尿)	罗氏 c702、日立 008AS	免疫比浊法
血氨	静脉全血	男: 16~60 μmol/L 女: 11~51 μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	比色法
β-羟丁酸(β-HB)	静脉血清	0.03~0.3 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	酶法
游离脂肪酸 (NEFA)	静脉血清	0.1~0.77 mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS、日立 008	酶法
脑脊液-蛋白定量 (CSF-TP)	脑脊液	150~450mg/L	罗氏 c702、日立 008AS	免疫比浊法
脑脊液-葡萄糖 (CSF-GLU)	脑脊液	2.5~4.5mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	己糖激酶法
脑脊液-氯化物 (CSF-Cl)	脑脊液	120~130mmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	离子选择性电极 (间接法)
脑脊液-腺苷脱氢酶 (ADA)	脑脊液	≤5.0U/L	罗氏 c702、日立 008AS	过氧化物酶法
浆膜腔积液-蛋白定量	浆膜腔积液	≤25.0g/L	罗氏 c702、日立 008AS	双缩脲终点法
浆膜腔积液-葡萄糖定量	浆膜腔积液	3.6~5.5mmol/L 瑞美系统不显示该参考范围	罗氏 c702、日立 008AS	己糖激酶法
浆膜腔积液-腺苷脱氢酶 (ADA)	浆膜腔积液	≤35.0 U/L	罗氏 c702、日立 008AS	过氧化物酶法
浆膜腔积液-氯化物 (Cl)	浆膜腔积液	无参考范围	罗氏 c702、日立 008AS	离子选择性电极 (间接法)
降钙素原	静脉血清	0~0.05ng/ml	罗氏 e602	电化学发光
B 型钠尿肽前体 (PRO-BNP)	静脉血清	5-50 岁:0~450pg/ml 51-75 岁:0~900pg/ml 76-120 岁:0~1800pg/ml	罗氏 e602	电化学发光 (ECL)
静脉血清铁测定 (Fe)	静脉血清	男: 10.6~36.7μmol/L 女: 7.8~32.2μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	亚铁嗉比色法
静脉血清总铁结合力 (TIBC)	静脉血清	男: 50~77μmol/L 女: 54~77μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	亚铁嗉比色法
转铁蛋白 (TRF) 测定	静脉血清	28.6~51.9μmol/L	罗氏 c702、日立 008AS	免疫透射比浊法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
免疫球蛋白 G (IgG)	静脉血清	8.7~17.0g/L	博士泰 BA400	免疫比浊法
免疫球蛋白 A (IgA)	静脉血清	0.7~4.0g/L		免疫比浊法
免疫球蛋白 M (IgM)	静脉血清	0.4~2.3g/L		免疫比浊法
补体 C3 (C3)	静脉血清	0.9~1.8g/L		免疫比浊法
补体 C4 (C4)	静脉血清	0.1~0.4g/L		免疫比浊法
超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)	静脉血清	<5mg/L		乳胶比浊法
抗链球菌溶血素 (ASO)	静脉血清	<200IU/ml		胶乳免疫散射比浊法
类风湿因子 (RF)	静脉血清	<30IU/ml		胶乳免疫散射比浊法
血液酸碱度 (PH)	动脉全血	7.35~7.45	Gem Premier 3000 全自动血气分析仪	电极法
二氧化碳分压 (PCO ₂)	动脉全血	35.0~48.0mmHg		电极法
氧分压 (PO ₂)	动脉全血	83~108mmHg		电极法
氧饱和度 (SO _{2c})	动脉全血	95~98%		计算值
二氧化碳总量 (TCO ₂)	动脉全血	22.0~29.0 mmol/L		计算值
标准碳酸氢根 (HCO _{3std})	动脉全血	18~23mmol/L		计算值
实际碳酸氢根 (HCO ₃₋)	动脉全血	18~23mmol/L		计算值
碱剩余 (BE (B))	动脉全血	-2~3 mmol/L		计算值
标准碱剩余 (BEecf)	动脉全血	-2~3 mmol/L	计算值	

2 免疫学项目临

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
乙型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg)	静脉血清	ELISA 法: S/CO<1.0 化学发光法: 0~0.05IU/ml	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA 法 化学发光
乙型肝炎病毒表面抗体 (HBsAb)	静脉血清	ELISA 法: S/CO<1.0 化学发光法: 0~10mIU/ml	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA 法 化学发光
乙型肝炎病毒 e 抗原 (HBeAg)	静脉血清	ELISA 法: S/CO<1.0	全自动酶联免疫工作站	ELISA 法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
		化学发光法: 0~0.1PEIU/ml	安图 A2000plus	化学发光
乙型肝炎病毒 e 抗体 (HBeAb)	静脉血清	ELISA 法: S/CO>1.0 化学发光法: 0~0.15 PEIU/ml	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA 法 化学发光
乙型肝炎病毒核心抗体 (HBcAb)	静脉血清	ELISA 法: S/CO>1.0 化学发光法: 0~0.7 PEIU/ml	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA 法 化学发光
乙型肝炎前 S1 抗原 (PreS1-Ag)	静脉血清	0~6 AU/ml	安图 A2000plus	化学发光
甲型肝炎病毒-IgM (HAV-IgM)	静脉血清	S/CO<1.0 阴性	安图 A2000plus	化学发光
丙型肝炎病毒抗体 (抗 HCV)	静脉血清	S/CO<1.0 阴性	安图 A2000plus	化学发光
戊型肝炎病毒抗体 (抗 HEV)	静脉血清	S/CO<1.0 阴性	安图 A2000plus	化学发光
免疫球蛋白 λ 轻链	静脉血清	0~3.9g/L	不开展	
免疫球蛋白 κ 轻链	静脉血清	0~7.1g/L	不开展	
结核分枝杆菌抗体 IgG/IgM	静脉血清	阴性	手工	胶体金
结核分枝杆菌特异性细胞免疫反应(IGRA)	肝素抗凝血 (年龄>18)	阴性	雷度 RT-6500	ELISA 法
肝吸虫酶标抗体测定	静脉血清	S/CO<1.0 阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA 法
抗双链脱氧核糖核酸抗体 (ds-DNA)	静脉血清	S/CO<1.0	雷度 RT-6500	ELISA 法
抗双链脱氧核糖核酸抗体 (ds-DNA)	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗 MPO 抗体	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
抗 PR3 抗体	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
pANCA	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
cANCA	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
抗核抗体 (ANA) (包含均质型、斑点型、核膜型、核仁型 4 项)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗 SS-A/Ro 60kd 抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗 SSB 抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗着丝点抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗 SmD1 抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗 U1RNP 抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体 (ENA) 之---抗 Scl-70 抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
抗核提取物抗体(ENA)之---抗SS-A/Ro52kd抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之--抗JO-1抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之--抗PM-Scl抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之--抗dsDNA抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之---抗核糖体P蛋白抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之--抗组蛋白抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
抗核提取物抗体(ENA)之--抗核小体抗体	静脉血清	阴性	全自动免疫印迹仪	免疫印迹法
梅毒甲苯胺红不加热静脉血清学试验(TRUST)	静脉血清	阴性	手工	
梅毒螺旋体抗体(TP-ELISA) 梅毒螺旋体抗体(TP-CILIA)	静脉血清	ELISA法: S/CO<1.0 化学发光法: S/CO<1.0	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA法 化学发光
人类免疫缺陷病毒(HIV-ELISA) 人类免疫缺陷病毒(HIV-CILIA)	静脉血清	ELISA法: S/CO<1.0 化学发光法: S/CO<1.0	全自动酶联免疫工作站 安图 A2000plus	ELISA法 化学发光
弓形虫抗体(TOX-IgM)	静脉血清	0~10AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
弓形虫抗体(TOX-IgG)	静脉血清	0~1.2IU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
风疹病毒(RV-IgM)	静脉血清	0~8AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
风疹病毒(RV-IgG)	静脉血清	0~10IU/ML 阴性	安图 A2000plus	化学发光
巨细胞病毒(CMV-IgM)	静脉血清	0~12AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
巨细胞病毒(CMV-IgG)	静脉血清	0~14AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
单纯疱疹病毒(HSV-I-IgM)	静脉血清	0~10AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
单纯疱疹病毒(HSV-I-IgG)	静脉血清	0~19AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
单纯疱疹病毒(HSV-II-IgM)	静脉血清	0~10AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
单纯疱疹病毒(HSV-II-IgG)	静脉血清	0~13AU/mL 阴性	安图 A2000plus	化学发光
抗子宫内膜抗体(EMAB)	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA法
抗精子抗体(AsAb)	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA法
抗透明带(ZP)抗体	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA法
抗卵巢抗体(AOA)	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA法
抗滋养层细胞抗体(AT)	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
抗人绒毛膜促性腺激素抗体 (HCG)	静脉血清	阴性	全自动酶联免疫工作站	ELISA 法
呼吸道病毒九项之----甲型流感病毒	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之---乙型流感病毒	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----副流感病毒 (PIV)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----呼吸道合胞病毒 (RSV)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----腺病毒 (ADV)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----肺炎支原体 (MP)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----肺炎衣原体 (CPn)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之----嗜肺军团菌 (LP)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
呼吸道病毒九项之---Q 热立克次体	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
抗角蛋白抗体测定 (抗 AKA)	静脉血清	阴性	荧光显微镜	间接免疫荧光法
抗环瓜氨酸肽抗体检测 (抗 CCP)	静脉血清	S/CO<1.0 阴性	雷度 RT-6500	ELISA 法
抗心磷脂抗体 (ACL)	静脉血清	阴性	雷度 RT-6500	ELISA 法
幽门螺杆菌 IgG 抗体测定 (HP)	静脉血清	阴性	手工	胶体金
肺炎支原体 IgM 抗体测定 (MP)	静脉血清	阴性	手工	凝集法
吸入性过敏原 IgE 抗体测定	静脉血清	零级: <0.35 IU/ml ---阴性 一级: 0.35~0.7 IU /ml ---低 二级: 0.7~3.5 IU /ml---中 三级: 3.5~17.5 IU /ml---高 四级: 17.5~50 IU /ml ---很高 五级: ≥50IU /ml ---极高	自动蛋白印迹仪	酶联免疫法
食物特异性 IgE 抗体检测	静脉血清	零级: <0.35 IU/ml ---阴性 一级: 0.35~0.7 IU /ml ---低 二级: 0.7~3.5 IU /ml---中 三级: 3.5~17.5 IU /ml---高 四级: 17.5~50 IU /ml ---很高 五级: ≥50IU /ml ---极高	自动蛋白印迹仪	酶联免疫法

3 血液项目

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
白细胞计数(WBC)	静脉全血	成人: $3.5 \sim 9.5 \times 10^9/L$ 新生儿: $15 \sim 20 \times 10^9/L$	全自动模块式血液体液分析仪 Sysmex XN-10 全自动血液细胞分析仪 BC-7500CRP	流式细胞术
中性粒细胞绝对值(N#)	静脉全血	$1.8 \sim 6.3 \times 10^9/L$		流式细胞术
淋巴细胞绝对值(L#)	静脉全血	$1.1 \sim 3.2 \times 10^9/L$		流式细胞术
嗜酸性粒细胞绝对值(E#)	静脉全血	$0.02 \sim 0.52 \times 10^9/L$		流式细胞术
嗜碱性粒细胞绝对值(B#)	静脉全血	$0 \sim 0.06 \times 10^9/L$		流式细胞术
单核细胞绝对值(M#)	静脉全血	$0.1 \sim 0.6 \times 10^9/L$		流式细胞术
中性粒细胞百分数(%)	静脉全血	40~75%		计算得出
淋巴细胞百分数(%)	静脉全血	20~50%		计算得出
嗜酸性粒细胞百分数(%)	静脉全血	0.4~8.0%		计算得出
嗜碱性粒细胞百分数(%)	静脉全血	0~1%		计算得出
单核细胞百分数(%)	静脉全血	3~10%		计算得出
红细胞计数(RBC)	静脉全血	男: $4.3 \sim 5.8 \times 10^{12}/L$ 女: $3.8 \sim 5.1 \times 10^{12}/L$ 新生儿: $5.2 \sim 6.4 \times 10^{12}/L$		鞘流电阻抗法
血红蛋白(Hb)	静脉全血	男: 130~175g/L 女: 115~150g/L 新生儿: 180~190g/L		SLS 血红蛋白检测
红细胞压积(Hct)	静脉全血	男: 0.40~0.50 L/L 女: 0.35~0.45L/L		计算得出
红细胞平均体积(MCV)	静脉全血	82~100f1		计算得出
红细胞平均血红蛋白含量(MCH)	静脉全血	27~34pg		计算得出
红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)	静脉全血	316~354g/l		计算得出
红细胞分布宽度变异系数(RDW-CV)	静脉全血	11~15		计算得出
血小板计数(PLT)	静脉全血	$125 \sim 350 \times 10^9/L$		鞘流电阻抗法
血小板压积(PCT)	静脉全血	0.108%~0.282%		计算得出

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
血小板平均宽度(PDW)	静脉全血	9.6~17%		计算得出
网织红细胞计数(Ret)	静脉全血	成人: 0.5~1.5% 新生儿: 3~6%	全自动模块式血液液体分析仪 Sysmex XN-1000	流式细胞术
疟原虫检查(MP)	末梢血/ 静脉全血	阴性	人工镜检	人工镜检
微丝蚴检查(BF)	末梢血静 脉全血	阴性	人工镜检	人工镜检
红细胞沉降率(ESR)	静脉全血	男: 0~15mm/h 女: 0~20mm/h	SD-1000 动态血沉压积测试仪	魏氏法
全血粘度	静脉全血	低切(1.00/S): 男:16.33~23.04 女:12.49~21.44 中切(5.00/S): 男:8.05~9.69 女:6.19~8.83 中切(30.00/S): 男:4.54~5.71 女:3.86~5.52 高切:(200.0/S): 男:3.23~4.38 女:3.06~4.05	SA-9800 全自动血液流变仪	牛顿粘性定理
血浆粘度	静脉血浆	男:1.20~1.59 女:1.21~1.58	SA-9800 全自动血液流变仪	牛顿粘性定理
凝血酶原时间(PT)	静脉血浆	11.0~15.0 秒	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血酶原活动度(PTA)	静脉血浆	70~120%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血酶原时间国际标准化比值(PT-INR)	静脉血浆	0.8~1.2	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
活化部分凝血活酶时间(APTT)	静脉血浆	28.0~43.0 秒	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血酶时间(TT)	静脉血浆	14.0~21.0 秒	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
纤维蛋白原(FIB)	静脉血浆	2.0~4.0g/L	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
D-二聚体(D-Dimer)	静脉血浆	0~0.5mg/L (FEU)	STAGO 全自动凝血分析仪	免疫比浊法
纤维蛋白(原)降解产物(FDP)	静脉血浆	0~5.0mg/L	STAGO 全自动凝血分析仪	免疫比浊法
抗凝血酶III活性(AT-III:A)	静脉血浆	80~120%	STAGO 全自动凝血分析仪	发色底物法
凝血因子II活性(FII:C)	静脉血浆	70%~120%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子V活性(FV:C)	静脉血浆	70%~120%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子VII活性(FVII:C)	静脉血浆	55%~170%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子VIII活性(FVIII:C)	静脉血浆	60%~150%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子IX活性(FIX:C)	静脉血浆	60%~150%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子X活性(FX:C)	静脉血浆	70%~120%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子XI活性(FXI:C)	静脉血浆	60%~150%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子XII活性(FXII:C)	静脉血浆	60%~150%	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
PT、APTT 纠正试验	静脉血浆		STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法
凝血因子VIII抑制物	静脉血浆	0~0.6BU	STAGO 全自动凝血分析仪	凝固法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
连续动态血小板功能检测	静脉全血	原始血小板数量 (PLT-0) : 100~300; 原始血小板平均体积 (MPV-0) : 7.0~11.0; 原始血小板分布宽度 (PDW-0) : 7.0~17.0; 最大聚集率 (MAR) : AA 诱聚剂 (40~80) ; ADP 诱聚剂 (30~70) ; COL 诱聚剂 (30~70) ; EPI 诱聚剂 (30~69) ; 最大聚集时间 (MAT) : 0~600; 平均聚集率 (AAR) : AA 诱聚剂 (30~70) ; ADP 诱聚剂 (20~60) ; COL 诱聚剂 (20~60) ; EPI 诱聚剂 (20~59) ; 有效抑制率 (INH) : AA 诱聚剂 (20~60) ; ADP 诱聚剂 (30~70) ; COL 诱聚剂 (30~70) ; EPI 诱聚剂 (31~70) 平均抑制率 (A-INH) : AA 诱聚剂 (30~70) ; ADP 诱聚剂 (40~80) ; COL 诱聚剂 (40~80) ; EPI 诱聚剂 (41~70) ; 原始红细胞数量 (RBC-0) : 3.50~5.50 原始红细胞平均体积 (MCV-0) : 80~100 原始红细胞分布宽度 (RDW-0) : 35.0~56.0	多参数血小板功能分析仪	连续血小板计数法
超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)	静脉全血	hs-CRP: ≤3mg/L	全自动血液细胞分析仪 BC-7500 [NR] CRP	免疫比浊法
常规 CRP (CRP)	静脉全血	CRP: ≤5mg/L		免疫比浊法
红斑狼疮细胞检查 (LEC)	静脉血	阴性	无	手工法
蔗糖溶血试验	静脉血	阴性	无	手工法
酸化溶血试验	静脉血	阴性	无	手工法
红细胞孵育渗透脆性试验	静脉血	阴性	无	手工法
骨髓增生度	骨髓	骨髓增生活跃	CMIS-2011 骨髓网络	人工显微镜检查

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
骨髓粒 / 红比值	骨髓	2~4:1	版客户端系统	人工显微镜检查
骨髓各系细胞形态学检查	骨髓			人工显微镜检查
血红蛋白 A2 (HbA2)	静脉全血	2.4%~3.4%	CAPILLARYS 2 FLEX-PIERCING 全自动毛细管电泳仪	毛细管电泳
血红蛋白 A (HbA)	静脉全血	94.6%~97.6%		
血红蛋白 F (HbF)	静脉全血	<2.0%		
血红蛋白 H (HbH)	静脉全血			
血红蛋白 Bart, s (HbBart, s)	静脉全血			
血红蛋白 E (HbE)	静脉全血			
血红蛋白 CS (HbCS)	静脉全血			
血红蛋白 D (HbD)	静脉全血			
血红蛋白 S (HbS)	静脉全血			
血红蛋白 C (HbC)	静脉全血			
血红蛋白 J (HbJ)	静脉全血			
异常血红蛋白	静脉全血			

4 体液项目

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
尿 PH 值	尿液	4.5~8.0	全自动尿液干化学分析仪 AVE752	双重指示剂法
尿比密	尿液	1.003~1.030		多聚电解质法
尿蛋白质	尿液	阴性		蛋白质误差法
尿葡萄糖	尿液	阴性		葡萄糖氧化酶法
尿酮体	尿液	阴性		硝普钠法
尿胆红素	尿液	阴性		偶氮偶合法
尿胆原	尿液	阴性或弱阳性		偶氮结合法
尿亚硝酸盐	尿液	阴性		偶氮耦合法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
白细胞酯酶	尿液	阴性		酯酶法
潜血（或）红细胞	尿液	阴性		血红蛋白接触活性法
尿白细胞	尿液	男：0~6 个/u1 女：0~14 个/u1	尿液有形成分分析仪 AVE766	显微镜图像自动识别
尿红细胞	尿液	男：0~5 个/u1 女：0~8 个/u1	尿液有形成分分析仪 AVE766	显微镜图像自动识别
尿三杯试验	一次连续排尿的前段、中段和末段	同尿常规	人工镜检	人工镜检
尿 HCG 定性	尿液	阴性	无	胶体金法
尿乳糜定性	尿液	阴性	无	乙醚法
尿本周氏蛋白定性	尿液	阴性	无	对甲苯磺酸法
粪便隐血	粪便	阴性	无	胶体金法
胃液或呕吐物隐血试验	胃液或呕吐物	阴性	无	胶体金法
前列腺常规	前列腺液	1. 卵磷脂小体+++~++++ 2. 红细胞:<5 个/HP 3. 白细胞:<10 个/HP	无	人工镜检
生殖道微生态综合评价	阴道分泌物	清洁度 I ~ II Nugent 评分 0-3 分 AV 评分 0-2 分 白细胞- ~ + (无致病菌和特殊细胞)	仕达思 comet600	干化学+ 相差显微镜湿片检查+ 革兰氏染色片检查
阴道分泌物常规	阴道分泌物	清洁度 I ~ II (无致病菌和特殊细胞)	安图 Autowomo 阴道分泌物工作站	干化学法
脑脊液蛋白质定性	脑脊液	阴性或极弱阳性	无	潘氏试验

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
脑脊液-细胞计数	脑脊液	(1) 白细胞: 成人 (0~8) ×10 ⁶ /L, 儿童 (0~15) ×10 ⁶ /L, 新生儿 (0~30) ×10 ⁶ /L。 (2) 红细胞: 无。	全自动模块式血液体液分析仪 Sysmex XN-10 全自动血液细胞分析仪 BC-7500CRP	有核细胞: 流式细胞术 红细胞: 电阻抗法
浆膜腔积液蛋白定性	浆膜腔积液	阴性	无	李凡他试验
浆膜腔积液细胞计数	浆膜腔积液	<100×10 ⁶ /L	全自动模块式血液体液分析仪 Sysmex XN-10 全自动血液细胞分析仪 BC-7500CRP	有核细胞: 流式细胞术 红细胞: 电阻抗法

5 微生物、基因诊断、染色体项

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
脓、伤口、分泌物的培养	脓、伤口、分泌物	无菌生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
尿液培养	导尿或中段尿	无菌生长或菌落计数 <10000 个/ml	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
粪便培养	新鲜粪便	无致病菌生长 (未培养出沙门氏志贺氏菌、未培养出霍乱弧菌、未培养出溶血、副溶血弧菌)	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
痰液培养	新鲜深部晨痰	正常菌群生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
鼻咽腔拭子培养	咽拭子	咽部正常菌群生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
脑脊液培养	脑脊液	无菌生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
胸腹水、胆汁、心包积液培养	无菌留取体液	无菌生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
生殖道分泌物培养	分泌物	无菌生长	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
支原体培养	生殖道分泌物	培养阴性	生殖道支原体药敏板	全自动培养仪
淋球菌培养	分泌物	未培养出淋球菌	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪
血液、骨髓培养	血液、骨髓	培养阴性	全自动血液培养鉴定仪	全自动培养仪
一般细菌涂片	各种标本（最好为无菌部位，血液标本除外）	未发现细菌	染色显微镜镜检	人工显微镜检查
真菌涂片	各种标本（血液标本除外）	未发现真菌	染色显微镜镜检	人工显微镜检查
抗酸杆菌涂片	各种标本（血液标本除外）	未发现抗酸杆菌	染色显微镜镜检	人工显微镜检查
新型隐球菌涂片	脑脊液	未发现新型隐球菌	染色显微镜镜检	人工显微镜检查
淋球菌涂片	分泌物	未发现革兰氏阴性双球菌	染色显微镜镜检	人工显微镜检查
抗生素敏感试验	各种标本病原菌	敏感	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
		中介	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
		耐药	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
超广谱 B-内酰胺酶	各种标本病原菌	阴性	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌监测（MRSA）	各种标本病原菌	阴性	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
耐碳青霉烯类多重耐药阴性菌监测（CR）	各种标本病原菌	阴性	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
耐万古霉素的肠球菌监测（VRE）	各种标本病原菌	阴性	全自动 VITEK 细菌鉴定仪	全自动培养仪（E 试验法）
革兰阴性菌脂多糖（细菌内毒素）	静脉血清、透析液	10~20 为观察期, >20 为阳性	全自动真菌/细菌动态检测仪	光度法
深部真菌葡聚糖检测（G 试验）	静脉血清	60~100 为观察期, >100 为阳性	全自动真菌/细菌动态检测仪	光度法
肥达氏反应（Widal's）	静脉血清	O<1:80 H<1:160	生化培养箱	血清凝集法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
		甲<1:80 乙<1:80 丙<1:80		
外斐氏试验	静脉血清	OX19<1:160 OX2<1:160 OXk<1:160	生化培养箱	血清凝集法
高敏乙型肝炎病毒核酸 (HBV-DNA) 定量	不抗凝血 2ml	<30IU/L	TL-988 实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
衣原体 (CT-DNA)	分泌物	<500copies/L	实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
淋球菌 (NG-DNA)	分泌物	<500copies/L	实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
解脲支原体 (UU-DNA)	分泌物	<500copies/L	实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
人乳头状瘤病毒 (HPV-DNA)	分泌物		普通 PCR 扩增仪	导流杂交法
单纯疱疹病毒 (HSV-DNA)	分泌物	<500copies/L	实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
手足口相关病原菌核酸检测 (肠道病毒 cox16+EV71+通用型)	咽或肛拭子		实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
亚甲基四氢叶酸还原酶基因 677C/T 检测(叶酸代谢能力基因检测)	EDTA 抗凝血		实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
Y 染色体微缺失	EDTA 抗凝血		普通 PCR 扩增仪	琼脂糖凝胶电泳法
a-地中海贫血基因检测 (含 SEA 型、3.7 型、4.2 型、THAI 型)	羊水、 外周血		普通 PCR 扩增仪	Gap-PCR 法
a-地中海贫血点突变基因检测 (含 CS 型、QS 型、WS 型)	羊水、 外周血		普通 PCR 扩增仪	反向膜条杂交法
β-地中海贫血基因检测	羊水、 外周血		普通 PCR 扩增仪	反向膜条杂交法

项目	标本类型	参考区间	仪器名称	方法学
耳聋基因检测	EDTA 抗凝血或新生儿血斑卡		普通 PCR 扩增仪	导流杂交法
呼吸道病原体核酸检测	呼吸道分泌物（痰液）		恒温扩增核酸分析仪	微流控芯片法
B 族链球菌核酸检测	生殖道分泌物	阴性	实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
胎儿染色体非整倍体无创产前筛查（无创基因检测）	外周血（含 DNA 保护剂的专用管采血）		基因测序仪	二代测序法
甲流病毒（H1N1）核酸测定	咽拭子		实时荧光 PCR 扩增仪	PCR-荧光探针法
孕早期静脉血清学产前筛查	静脉血清	21 三体综合征：<1/275 18 三体综合征：<1/350	全自动荧光免疫分析仪	时间分辨免疫分析法
孕中期静脉血清学产前筛查	静脉血清	21 三体综合征：<1/275 18 三体综合征：<1/350 开放性神经管缺陷:AFP MOM<2.5	全自动荧光免疫分析仪	时间分辨免疫分析法
葡萄糖 6-磷酸脱氢酶测定（G6PD）	全血	>2.2U/gHb	全自动荧光免疫分析仪	时间分辨免疫分析法
新生儿遗传代谢病筛查	全血		四极杆串联质谱仪	液相色谱法
染色体核型分析（外周血、羊水、脐血）	外周血、羊水、脐血		蔡司显微镜	细胞培养+显微镜检查
微核+染色体畸变率	外周血		蔡司显微镜	细胞培养+显微镜检查
淋巴细胞亚群分析	全血		BD FACSCanto II 流式细胞仪	流式细胞术
T 淋巴细胞亚群分析	全血		BD FACSCanto II 流式细胞仪	流式细胞术
HLA-B27	全血	阴性	BD FACSCanto II 流式细胞仪	流式细胞术