

主要项目生物参考区间及意义一览表

1 门急诊检验

1.1 血气检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
pH	7.35~7.45	反映血液酸碱度，用于酸碱失衡的判断。
pCO ₂	35.0~45.0 mmHg	用于衡量肺泡通气情况且在酸碱平衡中是反映呼吸因素的重要指标。
pO ₂	80.0~100.0 mmHg	判断有无缺氧和缺氧的程度； 判断有无呼吸衰竭的指标。
氧饱和度（SaO ₂ ）	95.0%-98.0%	与 PaO ₂ 共同评价肺的氧合功能
乳酸	0.90~1.70 mmol/L	乳酸增高： 1、缺氧型：弥漫型或局限性组织低灌注是乳酸中毒的最常见病因，见于休克、充血性心力衰竭、急性左心衰竭、急性心肌梗死（AMI）、低氧血症、严重贫血、大量失血、肺栓塞、呼吸功能不全、骨骼肌痉挛等。 2、代谢型：产生增多或代谢障碍。见于代谢性或呼吸性酸中毒、糖尿病酮症或非酮症性酸中毒、急性白血病、淋巴瘤以及其他恶性肿瘤、维生素 B1 缺乏症、某些手术后状态、肝功能衰竭。剧烈运动后、感染、炎症；药物如双胍类口服降糖剂、甲醇或乙醇中毒、水杨酸制剂、山梨醇或等

1.2 血型检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
ABO 血型鉴定	有 A、B、O、AB 四种血型	用于鉴定 ABO 血型
Rh 血型鉴定	有 RhD 阳性、RhD 阴性两种血型	用于鉴定 Rh 血型

1.3 炎症指标组合

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
前降钙素	0~0.5 ng/ml	预示脓毒血症、感染性休克等
血清淀粉样蛋白	0.00~10.00 mg/L	SAA 在病毒感染时明显升高，与 CRP 的组合检测更能体现优势互补，对细菌、病毒感染鉴别更有临床增值意义。

1.4 急诊其他检测项目

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
肌钙蛋白 I (cTnI)	<1 ng/mL	AMI 患者在胸痛开始后 6~8 小时升高, 11.2 小时达高峰, 敏感性与 CK~MB 接近, 但特异性比 CK~MB 高, 是目前诊断心肌梗死最好的指标。
N-端脑利钠肽前体 (NT-proBNP)	0~50 岁: 0~450 pg/ml 50~75 岁: 0~900 pg/mL 75~ 岁: 0~1800pg/mL	充血性心力衰竭患者的 BNP 含量会升高, 在早期阶段或病变轻微阶段就可发现心衰, 可区分无症状或症状轻微的心衰患者与非心衰患者, 并且其水平与心衰的严重程度相关。
人绒毛膜促性腺激素 (HCG)	0~5 mIU/mL	早孕、异位妊娠、女性生殖系统肿瘤及绒癌术后随访指标; 睾丸肿瘤等。
全血超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)	0~4.0 mg/L	在各种急、慢性感染, 组织损伤, 恶性肿瘤, 心肌梗塞, 手术创伤, 放射性损伤等时又迅速降于正常水平。
血浆氨测定	18.0~72.0 μ mol/L	血氨病理性增高见于: (1) 严重肝损伤 (肝性脑病、肝硬化、肝癌、重症肝炎等); (2) 尿毒症; (3) 上消化道大出血; (4) 肝外门脉系统分流形成。生理性增高见于: 过多进食高蛋白饮食和运动后。减低见于: 低蛋白饮食和严重贫血等。

2 常规室检验项目

2.1 血常规检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
红细胞计数 (RBC)	静脉血: 0h~72h: $5.2\sim6.4\times10^{12}/L$ 1天~27天: $5.2\sim6.4\times10^{12}/L$ 28天~6月: $3.3\sim5.2\times10^{12}/L$ 6月~6岁: $4.0\sim5.5\times10^{12}/L$ 6岁~13岁: $4.2\sim5.7\times10^{12}/L$ 13岁~18岁: 男 $4.5\sim5.9\times10^{12}/L$ 女 $4.1\sim5.3\times10^{12}/L$ 19~200岁: 男 $4.3\sim5.8\times10^{12}/L$ 女 $3.8\sim5.1\times10^{12}/L$ 末梢血 28天~6月: $3.5\sim5.6\times10^{12}/L$ 6月~6岁: $4.1\sim5.5\times10^{12}/L$ 6岁~13岁: $4.3\sim5.7\times10^{12}/L$ 13岁~18岁: 男 $4.5\sim6.2\times10^{12}/L$	临床意义同血红蛋白, 巨幼红细胞贫血时减少更为明显

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
	女 4.1~5.7×10 ¹² /L	
血红蛋白(Hb)	静脉血 0h~72h: 180-190 g/L 1天~27天: 180-190 g/L 28天~6月: 97~183 g/L 6月~1岁: 97~141 g/L 1岁~2岁: 107~141 g/L 2岁~6岁: 112~149 g/L 6岁~13岁: 118~156 g/L 13岁~18岁: 男 129~172 g/L 女 114~154 g/L 19岁~200岁: 男 130~175 g/L 女 115~150 g/L 末梢血 28天~6月: 99~196 g/L 6月~1岁: 103~138 g/L 1岁~2岁: 104~143 g/L 2岁~6岁: 115~150 g/L 6岁~13岁: 121~158 g/L 13岁~18岁: 男 131~179 g/L 女 114~159 g/L	贫血、白血病、大量失血及钩虫病等降低。慢性缺氧(肺气肿和先天性心脏病等)、严重脱水、大面积烧伤、慢性一氧化碳中毒及真性红细胞增多症等时增高
红细胞比容(HCT)	静脉血 28天~6月: 28~52 L/L 6月~1岁: 30~41 L/L 1岁~2岁: 32~42 L/L 2岁~6岁: 34~43 L/L 6岁~13岁: 36~46 L/L 13岁~18岁: 男 39~51 L/L 女 36~47 L/L 19岁~200岁: 男 40~50 L/L 女 35~45 L/L 末梢血	失水和大面积烧伤等所致的血液浓缩以及真性红细胞增多症时增高。贫血及血液稀释时下降

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
	28 天～6 月：29～57 L/L 6 月～1 岁：32～45 L/L 1 岁～2 岁：32～43 L/L 2 岁～6 岁：35～45 L/L 6 岁～13 岁：37～47 L/L 13 岁～18 岁： 男 39～53 L/L 女 35～48 L/L	
平均红细胞体积(MCV)	静脉血 28 天～6 月：73～104 f1 6 月～2 岁：72～86 f1 2 岁～6 岁：76～88 f1 6 岁～13 岁：77～92 f1 13 岁～18 岁：80～100 f1 19 岁～200 岁：82～100 f1 末梢血 28 天～6 月：73～105 f1 6 月～2 岁：71～86 f1 2 岁～6 岁：76～88 f1 6 岁～13 岁：77～92 f1 13 岁～18 岁：80～98 f1	正常红细胞性贫血时正常，大细胞性贫血时增大，小细胞性贫血时减小。体积减小常见于严重缺铁性贫血，遗传性球形细胞增多症；体积增大常见于急性溶血性贫血及巨红细胞性贫血。
红细胞平均血红蛋白含量(MCH)	静脉血 28 天～6 月：24～37 ρ g 6 月～6 岁：24～30 ρ g 6 岁～18 岁：25～34 ρ g 19 岁～200 岁：27～34 ρ g 末梢血 28 天～6 月：24～37 ρ g 6 月～6 岁：24～30 ρ g 6 岁～18 岁：26～34 ρ g	增加见于大细胞性贫血，减少见于单纯小细胞性贫血和小细胞低色素性贫血
红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)	静脉血 28 天～6 月：309～363 g/L 6 月～18 岁：310～355 g/L 19 岁～200 岁：316～354 g/L 末梢血 28 天～6 月：305～361 g/L 6 月～18 岁：309～359 g/L	大细胞性贫血时 MCHC 正常或减小，单纯小细胞性贫血时 MCHC 正常，小细胞低色素性贫血时 MCHC 减小
红细胞分布宽度(RDW)	11.0～14.5 %CV	RDW 在增生性贫血时均可增高。在轻型 β 珠蛋白生成障碍性贫血(RDW 正常)与缺铁性贫血(RDW 异常)的鉴别；RDW 可用于缺铁性贫血的早期诊断和疗效观察；RDW/MCV 结合还可用于贫血的形态学分类等。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
白细胞计数(WBC)	静脉血 0h~72h: 15.0~20.0×10 ⁹ /L 1天~27天: 15.0~20.0×10 ⁹ /L 28天~6月: 4.3~14.2×10 ⁹ /L 6月~1岁: 4.8~14.6×10 ⁹ /L 1岁~2岁: 5.1~14.1×10 ⁹ /L 2岁~6岁: 4.4~11.9×10 ⁹ /L 6岁~13岁: 4.3~11.3×10 ⁹ /L 13岁~18岁: 4.1~11.0×10 ⁹ /L 19岁~200岁: 3.5~9.5×10 ⁹ /L 末梢血 28天~6月: 5.6~14.5×10 ⁹ /L 6月~1岁: 5.0~14.2×10 ⁹ /L 1岁~2岁: 5.5~13.6×10 ⁹ /L 2岁~6岁: 4.9~12.7×10 ⁹ /L 6岁~13岁: 4.6~11.9×10 ⁹ /L 13岁~18岁: 4.6~11.3×10 ⁹ /L	细菌性感染、尿毒症、严重烧伤、传染性单核细胞增多症、白血病和应激状态(急性出血和大手术)等增多(妊娠后期、月经期、饭后、剧烈运动后可有生理性增加)。病毒感染、伤害及副伤寒、疟疾、再生障碍性贫血、极严重感染、放射性辐照、肿瘤化疗后和非白血性白血病等减少
白细胞分类计数(DC)	中性粒细胞:略 嗜酸性粒细胞: 略 嗜碱性粒细胞: 略 淋巴细胞: 略 单核细胞: 略	中性粒细胞增多见于急性化脓性细菌感染、粒细胞白血病、急性出血、溶血、手术后和尿毒症等;其减少见于伤寒和副伤寒、疟疾、粒细胞缺乏症、放射线辐照和肿瘤化疗。嗜碱性粒细胞增多见于过敏性疾病、寄生虫病等;其减少见于伤寒和副伤寒等。嗜碱性粒细胞增多见于慢性粒细胞白血病、何杰金氏病和铅中毒等。淋巴细胞增多见于病毒感染,其减少见于免疫缺陷病。单核细胞增多见于某些细菌感染及单核细胞白血病等。
血小板计数(PLT)	静脉血 28天~6月: 183~614×10 ⁹ /L 6月~1岁: 190~579×10 ⁹ /L 1岁~2岁: 190~524×10 ⁹ /L 2岁~6岁: 188~472×10 ⁹ /L 6岁~12岁: 167~453×10 ⁹ /L 12岁~18岁: 150~407×10 ⁹ /L 19岁~200岁: 125~350×10 ⁹ /L 末梢血 28天~6月: 203~653×10 ⁹ /L 6月~1岁: 172~601×10 ⁹ /L 1岁~2岁: 191~516×10 ⁹ /L 2岁~6岁: 187~475×10 ⁹ /L 6岁~12岁: 177~446×10 ⁹ /L 12岁~18岁: 148~399×10 ⁹ /L	增多:原发性血小板增多症、慢性粒细胞性白血病、真性红细胞增多症、溶血性贫血、淋巴瘤;手术后、急性失血后、创伤、骨折;某些恶性肿瘤、感染、缺氧。 减少:原发性血小板减少性紫癜、白血病、再生障碍性贫血、阵发性睡眠性血红蛋白尿、巨幼细胞性贫血等;脾功能亢进、放射病、癌的骨髓转移;某些传染病或感染:如败血症、结核、伤寒;某些药物过敏:氯霉素、抗癌药等。
血小板比容(PCT)	0.11~0.28%	凡是PLT和(或)MPV增高,均可导致PCT增大,如原发性与继发性血小板增多症。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血小板平均体积(MPV)	6.5~13.0fL	它与血小板数往往呈非线性负相关。分析 MPV 时必须结合血小板数量的变化。临床上常用于鉴别血小板减少的原因;当 MPV 增大反映新生血小板较多、活性较强,亦可作为血小板减少患者骨髓造血功能恢复的较早期指征,而且 MPV 增大常先于 PLT 升高。
网织红细胞计数(RET)	0~3 月: 3~6% 4~12 月: 0.5~1.5% 1~ 岁: 0.5~1.5%	判断骨髓增生情况,评价疗效。网织红细胞增多见于各种增生性贫血,特别是急性溶血,急性大出血引起的失血性贫血,当缺铁性贫血和巨幼细胞性贫血治疗有效时,短时间内网织红细胞会大量增加。网织红细胞减少多见于骨髓增生低下,如再生障碍性贫血和某些溶血性贫血有再障危象时,如阵发性血红蛋白尿。
异常红细胞形态检查		各血细胞形态学及成熟度分析,主要用于血液病的检测
异常白细胞形态检查		
异常血小板形态检查		

2.2 尿液检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
尿酸碱度(PH)	4.5~8.0	尿液 PH 的波动幅度大而快,而正常尿和病人的尿的 PH 没有明显的差别,所以 PH 单独使用的意义不大。但与其他临床资料配合起来分析,则可成为重要的资料。尿 pH 值小于正常值,常见于酸中毒、糖尿病、痛风、服酸性药物;尿 pH 值大于正常值,多见于碱中毒、膀胱炎或服用重碳酸钠等碱性药物
尿比重(SG)	1.003~1.030	尿液比重的可以估计肾脏浓缩功能。 尿密度减低: 常见于慢性肾盂肾炎、尿崩症、慢性肾小球肾炎、急性肾功能衰竭的多尿期等。 尿密度增高: 多见于糖尿病、高热、脱水、急性肾小球肾炎等
尿蛋白定性(PRO)	阴性	生理性增多: 常见于剧烈运动后(运动性蛋白尿)、体位变化(体位性蛋白尿)、身体突然受冷暖刺激,或人的情绪激动; 病理性蛋白尿: 见于急性肾小球肾炎、肾病综合征、肾盂肾炎、慢性肾炎、高血压肾病、苯中毒等
尿糖定性试验	阴性	a、生理性糖尿为一过性糖尿,排除生理因素后恢复正常。主要有三种: ①饮食性糖尿,即在短时间内服用大量糖类,引起血糖浓度过大;②应急性糖尿,在脑外伤、脑血管意外、情绪激动、剧烈运动周期性四肢麻痹等情况下,延脑糖中枢受刺激,使肾上腺激素或胰岛素分泌异常,可出现暂时性的糖尿;③妊娠中后期多可见糖尿。 b、病理性糖尿①真性糖尿,既胰岛素的分泌量相对或绝

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
		对不足，使血糖浓度超过肾糖阈②肾性糖尿，即肾小管对葡萄糖的重吸收功能减退，新生儿的近曲小管功能未完善也能出现糖尿；③其他糖尿，如生长激素过多（肢端肥大症）、甲状腺激素过多（甲亢）、肾上腺激素过多（嗜铬细胞瘤）、皮质醇（Cushing 综合症）、胰高血糖素等都可使血糖浓度高过肾糖阈而出现糖尿；另外，肥胖病、高血压也可能出现糖尿。
尿酮体定性试验 (KET)	阴性	尿酮体阳性：常见于糖尿病酮症酸中毒、剧烈运动后、妊娠剧烈呕吐、饥饿、消化吸收障碍、脱水等
亚硝酸盐 (NIT)	阴性	尿路细菌感染：如大肠埃希菌属、克雷伯杆菌属、变形杆菌属和假单胞菌属感染者可呈阳性。
尿白细胞酯酶 (LEU)	阴性	阳性提示尿路炎症，如肾脏和下尿道炎症包括肾盂肾炎、膀胱炎、尿道炎和前列腺炎，
尿维生素 C (ASC)	阴性	检测尿维生素 C 用于提示尿液隐血、胆红素、亚硝酸盐和葡萄糖检测结果是否准确，防止出现上述项目的假阴性结果。
尿潜血 (BLD)	阴性	隐血试验阳性：常见于急性肾小球肾炎、急性肾盂肾炎、泌尿系结石、肾结核、血友病等。见于蚕豆病、疟疾、伤寒、大面积烧伤并发血红蛋白尿、砷、苯、铅中毒及毒蛇咬伤所引起的血红蛋白尿。
尿胆红素 (BIL)	阴性	在肝实质性及阻塞性黄疸时，尿中均可出现胆红素。在溶血性黄疸病人的尿中，一般不见胆红素。
尿胆原 (UBG)	阴性/弱阳性	正常人为阳性(+)反应，尿液稀释 20 倍后多为阴性，尿胆原阴性常见于完全阻塞性黄疸，尿胆原增加常见于溶血性疾患和肝实质性病变，如肝炎。
尿沉渣显微镜检查	红细胞：0~3/HP 白细胞：0~5/HP 透明管型：0~1/LP	白细胞增多：常见于细菌性炎症，如急性肾盂肾炎等；非细菌性炎症，急性肾小球肾炎有时也可出现白细胞增多；红细胞增加即为血尿，血尿常见于急性肾小球肾炎、急性肾盂肾炎、泌尿系结石、肾结核、血友病等；颗粒管型增多，可见于急、慢性肾小球肾炎；透明管型增多常见于肾实质损害；红细胞管型增多，多见于肾脏出血、急性肾小球肾炎；脂肪管增多，则多见于慢性肾炎肾病综合征
尿妊娠试验（金标法）	阴性	正常妊娠 35~40 天后即可出现阳性反应，除了正常妊娠外，宫外孕、不完全流产、绒癌、恶性葡萄胎、畸胎瘤等也可出现阳性。
尿本-周氏蛋白定性检查	阴性	阳性多见于多发性骨髓瘤。
尿含铁血黄素定性试验	阴性	阳性，常见于各种血管内溶血性疾病及阵发性睡眠性血红蛋白尿症。
尿乳糜定性检查	阴性	阳性见于胸导管阻塞，多见于寄生虫病，特别是血丝虫

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
		病造成的淋巴管阻塞、结核或肿瘤造成的淋巴管阻塞，胸腹部手术或创伤伤及淋巴管、先天性淋巴管畸形等。

2.3 粪便检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
粪便常规	正常粪便为棕黄色有形软便，显微镜检查一般没有红细胞或白细胞，或在高倍镜下偶见1~2个白细胞，偶见脂肪滴，无寄生虫卵及原虫。	脓血或粘液便多见于细菌性或阿米巴痢疾、结肠肿瘤等，鲜红血便多为小肠段或结肠上段出血，米泔样便为霍乱，水样便为食物中毒或急性肠炎等，凝乳块样便为婴儿消化不良，柏油样便为上消化道出血，白陶土样便为完全性胆道阻塞等。涂片镜检到红细胞可能为消化道出血或下消化道炎症。白细胞增多可能为肠炎、菌痢和过敏性肠炎等。
隐血试验(化学法)	阴性	阳性见于消化道出血性疾病，上消化道出血时阳性，胃癌时可持续阳性，结肠癌早期常无任何症状，仅有少量出血（可由隐血试验检出）
蛔虫卵	无寄生虫卵及原虫	肠道寄生虫病的诊断多依靠在粪便中找到虫卵、原虫滋养体和包囊，找到这些直接证据就可以明确诊断为相应的寄生虫病和寄生虫感染。
钩虫卵		
鞭虫卵		
血吸虫卵		
姜片虫卵		
肝吸虫卵		
绦虫卵		
结肠阿米巴		
痢疾阿米巴		
鞭毛虫		
肠内滴虫		
蛔虫		
蛲虫		
钩虫		
猪肉绦虫		
牛肉绦虫		

2.4 凝血功能相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血浆凝血酶原时间 (PT)	10.0~13.5 S	1. PT 延长: 超过正常对照 3 秒为延长, 见于 II, V, VII, X 因子缺乏, 及纤维蛋白的缺乏, 获得性凝血因子缺乏, 如 DIC, 原发性纤溶亢进等。 2. PT 缩短: 先天性 V 因子增多, DIC 早期 (高凝状态), 口服避孕药等。 3. 口服抗凝药的监护: 当 INR 值在 2~4 时为抗凝治疗的合适范围, INR>4.5 时应减少或停止用药。
活化部分凝血活酶时间 (APTT)	23.9~33.5 S	1. APTT 延长: 结果超过正常对照的 10 秒为延长, 见于 VIII, IX, XI, XII 因子的缺乏。 2. APTT 缩短: 见于 DIC, 血栓前状态及血栓性疾病。 3. 肝素治疗的监护: 应维持 APTT 在正常对照的 1.5~3.0 倍为宜。
血浆纤维蛋白原 (Fib)	2.0~4.0g/L	升高: 见于糖尿病及其酸中毒, 动脉粥样硬化, 急性传染病, 急性肾炎, 尿毒症, 骨髓病, 休克, 外科术后及轻度肝炎等。 减低: 见于 DIC, 原发性纤溶症, 重症肝炎, 肝硬化等。
凝血酶时间 (TT)	14.5~21.5 S	TT 延长见于肝素增多或类肝素抗凝物质的存在, 如系统性红斑狼疮、肝病、肾病、低(无)纤维蛋白原血症、异常纤维蛋白原血症、FDP 增多等。
国际单位 (INR)	0.85~1.15	用于口服抗凝剂的剂量监测, 使不同来源 PT 结果具有可比性。

2.5 阴道分泌物检查

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
阴道分泌物检查	正常时阴道分泌物中滴虫、霉菌为阴性, 清洁度为 1~2 级	滴虫性阴道炎和霉菌性阴道炎的诊断依据, 判断妇女阴道洁净度
细菌性阴道病唾液酸酶 (BV)	阴性	妊娠妇女宫内感染与 BV 有关, 是造成输卵管炎、盆腔炎、泌尿系感染、术后感染的危险因素

2.6 精液常规检查

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
精液量	≥2.0mL	减少见于雄激素分泌不足、副性腺感染等; 无精液症见于生殖系统的特异性感染及非特异性炎症等; 增多常见于附属腺功能亢进症。
PH	≥7.2	大于 8.0 见于附属性腺或者附睾的急性炎症性疾病; 低于 7.2 见于慢性的感染性疾病。

精子活动率	>60%	主要用于男性不育症、生殖系统疾病的诊断、鉴别诊断和监测。
精子活力	a 级≥25%为正常,或 a 级+b 级≥50%为正常	正常精子活力一般在 a 级≥25%, 如活力 a<25%或 a+b<50%可成为男性不育的原因。
精子密度	≥20×10 ⁶ /mL	若精子总数过少,或精子密度过低,均为精子质量不合格的表现,属于不孕不育或怀孕困难的重要原因之一。
圆细胞	<5×10 ⁶ /mL	属于非精子细胞成分
白细胞	<1×10 ⁶ /mL	反映生殖道炎症情况

2.7 脑脊液及浆膜腔积液检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
脑脊液常规检查 (CSF)	颜色: 无色水样液体 透明度: 清晰 蛋白: 阴性 红细胞: 无 白细胞: 成人 (0~10)×10 ⁶ /L 儿童 (0~15)×10 ⁶ /L	性状微混: 常见于乙型脑炎、脊髓灰质炎、脑脓肿(未破裂者);混浊: 常见于化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎等;毛玻璃状: 常见于结核性脑膜炎、病毒性脑膜炎等;凝块: 见于化脓性脑膜炎、脑梅毒、脊髓灰质炎等;薄膜: 常见于结核性脑膜炎等。化脓性脑膜炎, 流行性脑膜炎蛋白质含量为 3~6.5g/L; 结核性脑膜炎刺激症状期蛋白质含量为 0.3~2.0g/L。细胞数明显增高(>200×10 ⁶ /L): 常见于化脓性脑膜炎、流行性脑脊髓膜炎;中度增高(<200×10 ⁶ /L): 常见于结核性脑膜炎。
胸腹水常规检查	淡黄色或草绿色, 漏出液蛋白定性(李凡它试验)阴性, 渗出液蛋白定性阳性, 漏出液细胞数量常在 100×10 ⁶ /L 以下; 渗出液细胞数量常在 500×10 ⁶ /L 以上	漏出液蛋白定性(李凡它试验)阴性, 常由心功能不全、肾病、肝硬化腹水引起; 渗出液蛋白定性阳性常见于化脓性、结核性疾病, 恶性肿瘤, 肝静脉血栓形成综合征等。漏出液细胞较少, 以淋巴细胞为主, 并有少量间皮细胞; 渗出液细胞较多, (1)中性分叶核粒细胞增多: 常见于化脓性渗出液, 结核性浆膜炎早期亦可见中性粒细胞增多(2)淋巴细胞增多: 主要提示慢性疾病, 如结核性、梅毒性、肿瘤等渗出液。慢性淋巴细胞性白血病如乳糜性积液时, 也可见淋巴细胞增多。(3)嗜酸性粒细胞增多: 常见于变态反应和寄生虫病所致的渗出液。多次穿刺刺激、人工气胸、脓胸、手术后积液、肺梗塞、充血性心力衰竭、系统性红斑狼疮、何杰金病、间皮瘤等, 均可见嗜酸性粒细胞在积液中增多。
隐血试验(化学法)	阴性	胃液/呕吐物隐血主要用于上消化道出血及肿瘤等疾病的筛查
各种穿刺液常规检查	淡黄色或无色, 白细胞低于 (0.2~0.7)×10 ⁹ /L, 红细胞少见<2×10 ⁹ /L	滑膜液存在于关节面与滑膜围成的关节腔内, 来自血管、毛细淋巴管的过滤液及滑膜细胞的分泌。关节发生炎症等疾病时, 常累及滑膜, 使其正常化学成分和细胞成分发生改变。滑膜液穿刺可用于关节炎的诊断和鉴别诊断

2.8 前列腺液检查

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
前列腺液常规检查	正常人卵磷脂小体为多量或满视野，白细胞<10/HP，红细胞<5/HP	前列腺炎、精囊炎辅助诊断。前列腺炎时，白细胞增多，可找到细菌，卵磷脂小体常减少

2.9 其他项目检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
红细胞沉降率(ESR)	男 0~15mm/h 女 0~20mm/h	血沉增快：见于活动性结核病、风湿热、肺炎、某些恶性肿瘤、组织变性或坏死性疾病（如心肌梗死，胶原病）、严重贫血、白血病、多发性骨髓瘤、严重急性感染、肾脏疾病等。
血液疟原虫检查	阴性	疟疾诊断及分型，当检测到原虫或是裂殖体时均可判定有疟原虫感染。
血液微丝蚴检查	阴性	丝虫病的诊断，丝虫寄生于人体淋巴管，只有微丝蚴在外周血中才能见到，镜检阳性可提示微丝蚴感染。
血找狼疮细胞	阴性	多出现于系统性红斑狼疮，其活动期较缓解期阳性率高。胶原性疾病如风湿病，类风湿性关节炎，结节性动脉炎，硬皮病及皮炎等有时也可查出此种细胞。未找到狼疮细胞并不能否定红斑狼疮的诊断，应进一步作其它有关免疫学检查，如抗核抗体等。

3 生化室检验项目

3.1 肝功能检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)	男 9~50 U/L 女 7~40 U/L	增高：肝胆疾病、心血管疾病、药物和毒物等； 降低：磷酸吡多醛缺乏症。
血清天门冬氨酸氨基转移酶(AST)	男 15~40 U/L 女 13~35 U/L	增高：心肌梗死、各种肝病、肌炎、胸膜炎、肾炎、肺炎等。
血清 γ -谷氨酰基转移酶(GGT)	男 10.0~60.0 U/L 女 7.0~45.0 U/L	增高：肝胆疾病,原发性肝癌、胰腺癌、嗜酒或长期接受某些药物等。
血清碱性磷酸酶(ALP)	男 (0~12岁): 40~500 U/L (13~19岁): 40~750 U/L (20~岁): 45~125 U/L 女 (0~15岁): 40~500 U/L (16~19岁): 40~150U/L	增高：骨骼疾病、肝胆疾病。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
	(20~49岁): 35~100 U/L (50~岁) 50~135U/L	
血清总蛋白(TP)	65~85g/L	增高:血液浓缩、血清蛋白质合成增加。 降低:血液稀释、营养不良和消耗增加、合成障碍、蛋白质丢失。
血清白蛋白(Alb)	40~55g/L	增高:严重失水血浆浓缩; 降低:丢失增加、肝脏合成障碍、营养不良、血液稀释等。
血清总胆红素(TBiL)	5.0~21.0 μmol/L	根据临床表现、对黄疸进行诊断与鉴别诊断:1.溶血性黄疸:总胆红素升高、直接胆红素正常或稍升高。2.梗阻性黄疸:总胆红素升高、直接胆红素增高明显。3.肝细胞性黄疸:两者均升高。
血清直接胆红素(DBiL)	0.0~3.4 μmol/L	同总胆红素

3.2 肾功能检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
尿素(Urea)	2.86~8.2mmol/L	增高:高蛋白饮食、严重脱水、急慢性肾功能不全、前列腺肥大、尿路结石、尿道狭窄、膀胱肿瘤等。 降低:严重肝病。
肌酐(Cr)	男 59~104 μmol/L 女 45~84 μmol/L	增高:肾功能不全。
血清尿酸(UA)	男 208~428 μmol/L 女 155~357 μmol/L	增高:痛风、核酸代谢增高时、肾脏疾病、氯仿中毒、四氯化碳中毒及铅中毒、妊娠反应等。

3.3 心肌酶谱检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
乳酸脱氢酶(LDH)	0~4日 290~775 U/L 5~10日 545~2000 U/L 0~1岁 180~430 U/L 2~12岁 110~295 U/L ≥13岁 120~250 U/L	增高:恶性肿瘤、急性心肌梗塞、心力衰竭、肝脏疾病、急性肾炎。
α-羟丁酸脱氢酶(HBDH)	72~182 U/L	增高:恶性肿瘤、急性心肌梗塞、心力衰竭、肝脏疾病、急性肾炎。
血清肌酸激酶(CK)	男 38~174 U/L 女 26~140 U/L	增高:急性心肌梗塞、风湿性心肌炎、病毒性心肌炎、多发性肌炎、急性脑血管意外、脑膜炎、药物影响。
血清肌酸激酶-MB同工酶活性(CK-MB)	0~25 U/L	增高:急性心肌梗塞、风湿性心肌炎、病毒性心肌炎、多发性肌炎、急性脑血管意外、脑膜炎、药物影响。

3.4 血脂检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血清总胆固醇(TC)	2.84~5.69 mmol/L	高 TCH 血症是冠心病的主要危险因素之一。增高：甲状腺功能减退、妊娠、糖尿病、肾病综合征、家族性高脂血症等。降低：家族性无或低 β 脂蛋白血症、甲亢、营养不良、慢性消耗性疾病等。
血清甘油三酯(TG)	0.56~1.70 mmol/L	增高：家族性高甘油三酯血症、家族性混合性高脂蛋白血症、肾病综合征、糖尿病、甲状腺功能减退、糖原累积病、长期高脂饮食、妊娠、口服避孕药、酗酒等。
血清高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)	1.03~1.55mmol/L	与冠心病成负相关。降低：心、脑血管病、高甘油三酯血症、肝炎、肝硬化等。饮酒和长期体力活动会使 HDL-C 升高。
血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)	1.55~3.36 mmol/L	LDL-C 增高是动脉粥样硬化发生发展的主要脂类危险因素。
血清载脂蛋白(Apo-A I)	1.00~1.60 g/L	降低：动脉粥样硬化、冠心病的危险信号
血清载脂蛋白(Apo-B)	0.60~1.10g/L	增高：动脉粥样硬化、冠心病的危险信号

3.5 糖尿病相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
空腹血糖(FBS)	3.90~6.10 mmol/L	增高：生理性增高、各种糖尿病、慢性胰腺炎、心肌梗死、甲亢、颅内出血等。 降低：糖代谢异常、胰岛细胞瘤、严重肝病、妊娠、哺乳等。
糖耐量之空腹葡萄糖	3.90~6.10mmol/L	用于糖耐量异常的筛查和糖尿病的诊断。
糖耐量之半小时葡萄糖		
糖耐量之 1h 葡萄糖		
糖耐量之 2 小时葡萄糖	3.6~7.8mmol/L	
糖耐量之 3 小时葡萄糖		
糖化血红蛋白(HBA1c)	4.0~6.3%	反映患者过去 1~2 月内平均血糖的水平。
果糖胺(FMN)	1.70~2.50 mmol/L	反映患者过去 2-3 周内平均血糖的水平。

3.6 电解质检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
钾 (K)	0~12 月: 3.7~5.9mmol/L 1~14 岁: 3.4~5.7 mmol/L 15~19 岁: 3.7~5.9 mmol/L 20~ 岁: 3.5~5.3 mmol/L	增高: 可见于肾上腺皮质功能减退症, 急性或慢性肾功能衰竭, 休克, 组织挤压伤, 重度溶血, 口服或注射含钾溶液过多等; 降低: 常见于严重腹泻, 呕吐, 肾上腺功能亢进, 服用利尿剂, 胰岛素应用, 钡盐与棉籽油中毒, 家族性周期性麻痹发作期, 大剂量注射青霉素钠盐等。
钠 (Na)	137.0~147.0 mmol/L	增高: 可见于肾上腺皮质功能亢进, 严重脱水等; 降低: 胃肠道失钠, 尿钠排出增加, 皮肤失钠, 抗利尿激素过多等。
氯 (Cl)	99.0~110.0 mmol/L	增高: 高钠血症, 失水大于失盐氯化物相对浓度增高, 高氯血症代谢酸中毒, 过量注射生理盐水等; 降低: 氯化钠的异常丢失或摄入减少, 如严重呕吐, 腹泻, 胃液, 胰液或胆汁大量丢失, 长期限制氯化钠的摄入, 阿狄森病, 抗利尿激素分泌增多的稀释性低钠低氯血症。
钙 (Ca)	0~14 岁: 2.23~2.80 mmol/L 15~ 岁: 2.08~2.60 mmol/L	增高: 原发性甲状旁腺亢进、维生素 D 过多症、多发性骨髓瘤、结节病引起肠道过量吸收钙等; 降低: 甲状旁腺机能低下、慢性肾炎尿毒症时、佝偻病及软骨病、吸收不良性低血钙、大量输入柠檬酸盐抗凝血后。
镁 (Mg)	0.7~1.1 mmol/L	血清镁增高见于: 肾脏疾病, 如急性或慢性肾功能衰竭。内分泌疾病, 如甲状腺机能减退症、甲状旁腺机能减退症、阿狄森氏病和糖尿病昏迷。多发性骨髓瘤、严重脱水等血清镁也增高。血清镁降低见于: 镁由消化道丢失, 如长期禁食、吸收不良或长期丢失胃肠液者 (慢性腹泻、吸收不良综合症)、长期吸引胃液等。镁由尿路丢失, 如慢性肾炎多尿期或长期用利尿剂治疗者。内分泌疾病, 如甲状腺机能亢进症、甲状旁腺机能亢进症、糖尿病酸中毒、醛固酮增多症等, 以及长期使用皮质激素治疗。
无机磷 (Phos)	0~14 岁: 1.45~2.10 mmol/L 15~ 岁: 0.85~1.51mmol/L	增高: 甲状旁腺功能减退、维生素 D 过多、慢性肾炎晚期、多发性骨髓瘤及骨折愈合期。 降低: 甲状旁腺机能亢进、佝偻病或软骨病伴有继发性甲状旁腺增生、肾小管重吸收功能缺陷、连续静脉注入葡萄糖并同时注入胰岛素和胰腺瘤伴有胰岛素过多症, 糖利用增加时。

3.7 免疫功能检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
免疫球蛋白 A (IgA)	3~12 月: 0.05~0.91 g/L 1~6 岁: 0.14~2.22 g/L 7~18 岁: 0.38~3.21 g/L 19~ 岁: 0.70~5.00 g/L	增高: 多发性骨髓瘤、系统性红斑狼疮、肾病、类风湿性关节炎、肝硬化、湿疹、血小板减少症等。 降低: 非 IgA 型多发性骨髓瘤、重链病、轻链病、吸收不良综合征、自身免疫缺陷、原发性无丙种球蛋白血症、继发性免疫缺陷。
免疫球蛋白 M (IgM)	3~12 月: 0.17~1.50g/L 1~6 岁: 0.37~2.08 g/L 7~18 岁: 0.45~2.61 g/L 19~ 岁: 0.40~2.80 g/L	增高: 多发性骨髓瘤、巨球蛋白血症、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、肝病等。 降低: 原发性无丙种球蛋白血症、继发性免疫缺陷。
免疫球蛋白 G (IgG)	3~12 月: 2.0~9.5g/L 1~6 岁: 3.6~14.3 g/L 7~18 岁: 5.9~15.5 g/L 19~ 岁: 7.0~16.0 g/L	增高: 多发性骨髓瘤、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、慢性肝炎活动期、各种感染。 降低: 肾病综合征、肠淋巴管扩张、淋巴管肉瘤、霍奇金氏病、自身免疫病、原发性无丙种球蛋白血症、继发性免疫缺陷等。
补体 C3 (C3)	0.79~1.52 g/L	增高: 急性炎症、肝癌、组织损伤等。 降低: 活动性系统性红斑狼疮、自身溶血性贫血、冷球蛋白血症、肝脏疾病、肾小球肾炎、类风湿关节炎等。
补体 C4 (C4)	0.16~0.38 g/L	增高: 皮炎、结节性动脉周围炎、风湿热急性期、关节炎、心肌梗死。 减低: 见于自身免疫病、如: 系统性红斑狼疮、慢性活动性肝炎、IgA 肾病。

3.8 风湿检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
类风湿因子 (RF)	0.00~14.0 IU/mL	增高见于类风关、IgG 类 RF 与 RA 患者的滑膜炎、血管炎和关节外症状密切相关。
抗链球菌溶菌素“O” (ASO)	0~14 岁: 0.0~150.0 IU/mL 15~ 岁: 0.0~200.0 IU/mL	溶血性链球菌感染的标记、风湿病时增高。

3.9 胰腺功能检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
淀粉酶 (Amy)	血 40~132 U/L 尿: 女: 0.0~450.0 U/L 男: 0.0~490.0 U/L	增高: 急性胰腺炎、慢性胰腺炎急性发作、胰腺癌、胰腺囊肿等
超敏 C 反应蛋白 (CRP)	0.00~7.00 mg/L	在各种急、慢性感染, 组织损伤, 恶性肿瘤, 心肌梗塞, 手术创伤, 放射性损伤等时升高。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
脂肪酶(Lip)	0.0~67.0 U/L	增高：急性胰腺炎、慢性胰腺炎急性发作、胰腺癌、胰腺囊肿等

3.10 其他血液生化检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
腺苷脱氨酶(ADA)	0.0~24.0 U/L	可用于结核杆菌感染的辅助诊断，胸腹水和脑脊液中 ADA 升高可作为结核性渗出液的鉴别指标；慢性肝脏损害时，也可增高。
血清胆碱酯酶(CHE)	5000~12000 U/L	降低：有机磷中毒、肝实质细胞损害。
血清前白蛋白(PAB)	0~14 岁：100.0~200.0mg/L 15~ 岁：200.0~400.0mg/L	增高：霍奇金氏病等。 降低：炎症、恶性疾病、肝功能障碍、营养不良、蛋白消耗性疾病或肾病、妊娠或高雌激素血症等。
甘氨酸脯氨酸二肽氨基肽酶(GPDA)	44.0~116.0 U/L	增高:原发性肝癌(PHC)和继发性肝癌病人血清中 GPDA 活性明显高于慢性肝炎、肝硬化、胆石症、阻塞性黄疸及正常对照组。急性肝炎、慢活肝、肝硬化、阻塞性黄疸等，血清 GPDA 可有不同程度升高，升高幅度不及肝癌病人。但重症肝炎、酒精性肝炎时，血清 GPDA 可高于肝癌病人。血清 GPDA 升高，可以排除肝血管瘤的诊断。 降低：胃癌病人血清 GPDA 明显下降，一般在正常人的 1/2 左右。其他良性胃肠道病变。GPDA 也可略有下降。下降幅度较大的为胃溃疡，依次为慢性胃炎和十二指肠球部溃疡。胃癌切除后，病人血清 GPDA 有回升趋势。
纤维结合蛋白(FN)	250.0~400.0 mg/L	协助诊断
视黄醇结合蛋白(RBP)	25.00~70.00 mg/L	肾小球滤过率降低,慢性肾脏疾病增高;肝胆系统疾病,甲状旁腺功能亢进,吸收不良综合征降低.
同型半胱氨酸(Hcy)	0~15.00 umol/L	同型半胱氨酸血症与心血管疾病密切相关，是诱发心血管疾病的一个独立危险因素。同型半胱氨酸浓度升高损伤冠状动脉及其它血管，最终引起动脉粥样硬化及其它心血管疾病。
肝素结合蛋白(HBP)	0~11.4 ng/mL	HBP 作为一种急性时相蛋白，是评估脓毒症患者疾病严重程度的有效生物标志物，在脓毒性休克患者的早期诊断和疗效监测中更为重要。
血浆 D-二聚体	住院生化 0.00~0.50mg/L	是继发性纤溶的特异性标志，升高见于 DIC、DVT、AMI、

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
	急诊生化 0.00~0.70 mg/L	不稳定性心绞痛、溶栓治疗以及与血栓有关的疾病，如肿瘤、急性早幼粒细胞白血病、妊娠综合征等。

3.11 24 小时尿生化检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
24 小时尿尿素	28.6~71.4mmol/24h	协助诊断
24 小时尿尿酸	1480~4430 μmol/24h	协助诊断
24 小时尿肌酐	男 7000~18000 μmol/24h 女 5300~16000 μmol/24h	协助诊断
内生肌酐清除率 (CCr)	男:85~125 mL/min; 女:75~115 mL/min	评价肾小球滤过功能
24 小时尿尿蛋白定量	<150 mg/24h 尿	尿蛋白检测可用于初步判断肾脏功能，协助诊断或作疗效判断与病程的动态观察。
24 小时尿钾	25~100 mmol/24h	主要协助电解质紊乱的诊断
24 小时尿钠	130~260 mmol/24h	主要协助电解质紊乱的诊断
24 小时尿氯	110~250 mmol/24h	主要协助电解质紊乱的诊断
24 小时尿钙	2.5~7.5mmol/24h	主要协助电解质紊乱的诊断
24 小时尿无机磷	12.9~42 mmol/24h	主要协助电解质紊乱的诊断

3.12 脑脊液、胸腹水等相关生化检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
脑脊液总蛋白	15~45 mg/dl	主要用于检查血/脑屏障对血浆蛋白质的通透性增加或检查鞘内分泌免疫球蛋白增加。增高见于脑脓肿、脑膜炎、肿瘤、出血、脊髓灰质炎，流行性脑膜炎等。
脑脊液葡萄糖	0~14 岁: 2.8~4.5 mmol/L 15~ 岁: 2.5~4.5 mmol/L	增高:糖尿病及某些脑炎患者;降低:化脓性或结核性脑膜炎;病毒性感染时,糖正常。
脑脊液氯	120~132 mmol/L	重症结核性脑膜炎时氯显著降低,化脓性脑膜炎时偶见减少,普通型脊髓灰质炎与病毒性脑炎时基本正常。重型中枢神经系统感染时,抗利尿素分泌增多时,氯降低。
胸腹水总蛋白		协助诊断
胸腹水 A D A		胸腹水和脑脊液中 ADA 升高可作为结核性渗出液的鉴别指标

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
胸腹水 LDH		协助诊断

4 免疫室检测项目

4.1 自身抗体检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
抗核抗体 (ANA)	阴性	辅助诊断自身免疫性疾病。
抗双链 DNA 抗体	阴性	标志性抗体，对 SLE 有较高的特异性，与 SLE 活动性相关
抗 SSA	阴性	常见于系统性红斑狼疮，尤其是新生儿红斑狼疮，也可见于干燥综合征。
抗 SSB	阴性	干燥综合征的特异性抗体，也可见于红斑狼疮。13%的 SLE 及 30%的 SS 患者有抗 SSB 抗体。
抗 JO-1	阴性	该抗体最常见于多发性肌炎 (polymyositis, PM)，故又称为 PM-1 抗体。
抗着丝点抗体 (CENP-B)	阴性	常见于局限型系统硬化。
抗核小体抗体	阴性	特异性抗体。常见于活动性狼疮尤其是 LN。
抗组蛋白	阴性	非特异性抗体，常见于 (DIL、SLE、RA、SSc) 中。
抗核糖体 P 蛋白	阴性	特异性抗体，与中枢神经系统、肝脏或肾脏受累有关。
抗 PM-Scl	阴性	见于多肌炎-系统性硬化的重叠综合征中
抗 Sm	阴性	抗 Sm 抗体是 SLE 的特异性标志之一。
抗 AMA-M2	阴性	对原发性胆汁性肝硬化 (PBC) 有高度特异性，可在 90% 的 PBC 患者体内检测出抗 AMA-M2 抗体。
抗 nRNP	阴性	高效价的抗 nRNP 抗体多见于混合性结缔组织病，而低效价的抗 nRNP 抗体可在 SLE 患者中发现。
抗增殖细胞核抗体 (PCNA)	阴性	标志性抗体，阳性率 1~5%
抗 Scl-70	阴性	抗 Scl-70 抗体几乎仅在进展性系统性硬皮病 (Progressivesystemiesclerosis, PSS) 患者中检出，故该抗体是 PSS 的特征抗体，提示预后不良。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
抗线粒体抗体 (AMA)	阴性	高滴度的 M2 抗体是原发性胆汁性肝硬化的标志。低滴度的 M2 抗体在其它的慢性肝病时也可出现；M4 抗体在原发性胆汁性肝硬化中的阳性率为 55%，可能是疾病迅速发展的一个风险指标；单独出现 M9 抗体可能是原发性胆汁性肝硬化早期阶段的指标(阳性率为 82%)。
抗心磷脂抗体 IgG	阴性	见于 50%的系统性红斑儿狼疮患者和约 5~40%的其它系统性自身免疫异常患者（类风湿性关节炎、硬皮病、干燥综合征、夏普综合征等）。自发性流产、死胎和早产患者经常可检出抗心磷脂抗体。抗心磷脂抗体阳性的患者有发展为静脉和动脉血栓的危险（高浓度抗心磷脂抗体的患者发病风险约为 80%）。抗心磷脂抗体可有 IgA、IgG 或 IgM 亚型，诊断价值最高的是高浓度的 IgG 抗体。有证据表明高浓度的抗心磷脂 IgG 抗体与血小板减少症高度相关。
抗心磷脂抗体 IgM	阴性	见于 50%的系统性红斑儿狼疮患者和约 5~40%的其它系统性自身免疫异常患者（类风湿性关节炎、硬皮病、干燥综合征、夏普综合征等）。自发性流产、死胎和早产患者经常可检出抗心磷脂抗体。抗心磷脂抗体阳性的患者有发展为静脉和动脉血栓的危险（高浓度抗心磷脂抗体的患者发病风险约为 80%）。高浓度的抗心磷脂 IgM 抗体和溶血性贫血高度相关。
抗 β 2 糖蛋白 1 抗体 IgG	阴性	检测 APS 患者血清中抗 β 2-GP1 抗体可显著提高血栓并发症预测率，因而具有很高的诊断价值。抗 β 2-GP1 抗体仅出现在自身免疫性疾病中。在进行广泛的检测过程中，抗 β 2-GP1 抗体可作为自身免疫性血栓的标志物，也为区分自身免疫性疾病和感染性疾病提供血清学的证据，系统性红斑狼疮患者血栓严重程度和抗 β 2-GP1 抗体滴度相关。
抗中性粒细胞胞浆抗体核周型（PANCA）	阴性	抗髓过氧化物酶抗体在间接免疫荧光法检测时表现为 PANCA 的荧光模型，提示急性、危及生命的疾病，该抗体主要与微动脉炎相关，另外，在 Churg-Strauss 综合征和结节性多动脉炎患者中也可出现抗 MPO 抗体，抗 MPO 抗体还可出现在肺出血肾炎综合征中(阳性率为 30~40%)。
抗中性粒细胞胞浆抗体胞浆型（CANCA）	阴性	与引起严重肾小球肾炎的韦格氏肉芽肿密切相关，因此反复检查 CANCA 对监测疾病活动性和治疗效果具有重要价值。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
抗髓过氧化物酶（MPO）	阴性	该抗体主要与微动脉炎相关，另外，在 Churg-Strauss 综合征和结节性多动脉炎患者中也可出现抗 MPO 抗体，抗 MPO 抗体还可出现在肺出血肾炎综合征中(阳性率为 30~40%)。
蛋白酶 3（PR3）	阴性	由抗蛋白酶 3 抗体引起的 ANCA 对韦格纳氏肉芽肿具有很高的特异性，韦格纳氏肉芽肿是一种以发热以及鼻咽、肺和肾的慢性肉芽肿为特征的疾病，在活动期，ANCA 阳性率可高达 90%以上，在缓解期为 30~40%。抗体的滴度与疾病的临床活动性相关。在个别病例中，检测该抗体可区分复发和过量的免疫抑制剂治疗所致的败血症综合征。

4.2 肿瘤标志物检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
甲胎蛋白(AFP)	0.00~13.40 ng/mL	用于原发性肝癌的诊断，疗效预后监测；畸胎瘤及胎儿畸形诊断。病毒性肝炎、肝硬化患者 AFP 也会有不同程度的升高。
癌胚抗原(CEA)	0.00~5.00 ng/mL	是肺癌和肠癌的首选标志物，用于肺癌、子宫、乳腺、消化系统肿瘤、肝转移癌等诊断和治疗、复发监测、判断预后。
糖类抗原 19-9(CA19-9)	0~37 U/mL	用于胰腺癌、胆囊癌、胃癌等肿瘤的辅助诊断及疗效观察。
糖类抗原 72-4(CA72-4)	0~6.0 IU/mL	胃癌首选标志物，可用于肠癌、胰腺癌、肝癌的辅助诊断及疗效监测。
鳞状上皮细胞癌抗原(SCC)	0~1.5 ng/mL	宫颈鳞状细胞癌患者、肺鳞状细胞癌患者明显增高。
糖类抗原 21-1(CYFRA21-1)	0~7ng/mL	是鳞状上皮癌的标志物，用于鳞癌的辅助诊断和治疗检测，特异性较高，显著增高应怀疑鳞状上皮癌。
糖类抗原 50(CA50)	0~25.0 IU/mL	广谱肿瘤标志物,可用于胰腺、肝、卵巢、肠道、胃、肺等肿瘤的诊断和疗效监测。
糖类抗原 242(CA24-2)	0.0~10.0 IU/mL	胰腺癌和直肠癌的肿瘤标志物,升高常见于胰腺癌(阳性率为 68%~79%)、结肠癌(55%~85%)、胃癌(44%)、卵巢癌、子宫癌、肺癌等肿瘤；胃、结肠、肝、胰腺和胆管的非肿瘤性疾病时也有 5%~33%的增高。
总前列腺特异抗原(T-PSA)	0~4.0 ng/mL	前列腺的筛选诊断及鉴别诊断。
游离前列腺特异抗原(F-PSA)	0.0~0.93 ng/mL	前列腺的筛选诊断及鉴别诊断。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
糖类抗原 125(CA12-5)	0~35.0 U/mL	卵巢癌、子宫内膜、肝、肺、结直肠、胃肠诊断和治疗监测。
糖类抗原 153(CA15-3)	0~31.3 U/mL	乳腺癌的首选标志物，其他如转移性卵巢癌、结肠癌、肝癌、胆管癌、胰腺癌、肺癌等也有不同程度的增高。
神经元特异性烯醇化酶(NSE)	0~15.7 ng/ml	小细胞肺癌的辅助诊断。

4.3 贫血相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
铁蛋白(FER)	男 21.8~274.66ng/mL 女 4.63~204 ng/mL	降低：缺铁性贫血、铁供应不足。 增高：溶血性贫血、再生障碍性贫血、反复输血、肝炎。
维生素 B12(VitB12)	138~652 pmol/L	巨幼细胞性贫血的间接诊断指标。
促红细胞生成素(EPO)	4.3~29 mIU/ml	肾性贫血的辅助诊断指标。
叶酸(Fa)	7~46.4 nmol/L	巨幼细胞性贫血的间接诊断指标。

4.4 糖尿病相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
胰岛素(INS)	男：16.50~83.23 pmol/L 女：18.66~84.67 pmol/L	评估空腹低血糖糖尿病分类、糖尿病预防、评估 β 细胞活性。降低：见于 1 型糖尿病、胰腺炎、胰切除、嗜铬细胞瘤等。
C-肽(C-P)	260~1730 pmol/L	糖尿病分型, 评估胰岛 β 细胞功能。
β 2 微球蛋白(β 2-MG)	血：1.00~3.00 mg/L 尿：0.03~0.35 mg/L	见于烧伤、创伤、肿瘤和近端肾小管损害。

4.5 甲状腺功能检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
三碘甲状腺原氨酸(T3)	0.98~2.33 nmol/L	增高：甲亢、妊娠、急性肝炎。 降低：甲减、长期营养不良、其他全身性疾病。
游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)	2.43~6.01 pmol/L	增高：甲亢、妊娠、急性肝炎。 降低：甲减、长期营养不良、其他全身性疾病。
四碘甲状腺原氨酸(T4)	62.68~150.84 nmol/L	增高：甲亢、妊娠、使用激素等。 降低：甲减、低蛋白血症等。
游离四碘甲状腺原氨酸(FT4)	9.01~19.05 pmol/L	增高：甲亢、妊娠、使用激素等。 降低：甲减、低蛋白血症等。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
促甲状腺激素 (TSH)	0.35~4.94 uIU/ml	增高：原发性甲减、慢性淋巴性甲状腺炎、地方性甲状腺肿、下丘脑性甲亢、甲亢术后。 降低：甲亢、继发性甲减、过量使用皮质激素或甲状腺制剂。
抗甲状腺球蛋白抗体 (TGAb)	0~4.11 IU/mL	增高：自身免疫性甲状腺炎、慢性淋巴细胞性甲状腺炎、甲减、亚急性甲状腺炎、甲状腺癌等。
抗甲状腺过氧化物酶抗体 (TPOAb)	0~5.61 IU/mL	增高：自身免疫性甲状腺炎、慢性淋巴细胞性甲状腺炎、甲减、亚急性甲状腺炎、甲状腺癌等。
甲状腺球蛋白 (TG)	0.73~84 ng/mL	鉴别甲状腺完全缺损、发育不全或其他病理状况,可用于鉴别亚急性甲状腺炎和假性甲状腺毒症,可用于甲亢疗效观察和随访,可用于甲状腺良恶性肿瘤鉴别指标,用于对分化性甲状腺癌术后随访。
促甲状腺激素受体抗体 (TRAb)	0~1.5 IU/mL	作为 Graves 自身免疫性疾病的依据,甲亢治疗中疗效观察指标。
甲状腺结合球蛋白 (TBG)	14~31 ug/ml	升高：1. 甲状腺功能减退时 TBG 升高,但随着病情好转, TBG 也随着恢复正常；2. 肝脏疾病：如肝硬化、病毒性肝炎等 TBG 显著升高；3. 其他：如 Graves 病、甲状腺癌、风湿病、先天性 TBG 增多症等。 减低：常见于甲状腺功能亢进、遗传性 TBG 减少症、肢端肥大症、肾病综合征、恶性肿瘤、严重感染等。大量应用糖皮质激素和雄性激素等, TBG 也可减低。

4.6 激素相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
促卵泡激素 (FSH)	男 0.95~11.95 mIU/mL 女 卵泡期 3.03~8.08 mIU/mL 排卵期 2.55~16.69 mIU/mL 黄体期 1.38~5.47mIU/mL 绝经期 26.72~133.41mIU/mL	增高：睾丸精原细胞瘤、Turner 综合征、原发性闭经、先天性卵巢发育不全、生殖功能减退等。 降低：雌激素和孕酮治疗、继发性性功能减退、脑垂体功能低下、席汉氏病综合征等。
雌二醇 (E2)	男 40.37~161.48 pmol/L 女 卵泡期 77.1~921.2 pmol/L 排卵期 139.5 ~ 2381.8 pmol/L 黄体期 77.1~1145.0 pmol/L 绝经期 <36.7~528.5 pmol/L	增高：妊娠、卵巢肿瘤、肾上腺皮质癌、功能性子宫出血、心肌梗死、心绞痛、系统性红斑狼疮、肝硬化。 降低：下丘脑病变、垂体前叶功能减退、先天性卵巢发育不全、原发性闭经、卵巢切除术后、轻型糖尿病、妊娠高血压综合征、死胎、无脑儿等。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
孕酮(Prog)	男 <0.318~0.636nmol/L 女 卵泡期, 排卵期 <0.318~0.954nmol/L 黄体期 3.82~50.56nmol/L 绝经期<0.318~0.636nmol/L 怀孕3月 8.9~468.41 nmol/L 怀孕 3-6 月 71.55~303.05 nmol/L 怀孕 6-9 月 88.72~771.15 nmol/L	增高: 妊娠、糖尿病孕妇、多胎、原发性高血压、先天性肾上腺增生等。 降低: 绒毛膜上皮癌、严重妊娠中毒症、黄体功能不良、先兆流产等。
泌乳素(PRL)	男 72.66~407.4 mIU/L 女 未怀孕 108.8 ~ 557.1 mIU/mL	增高: 下丘脑病变、垂体肿瘤、原发性甲状腺功能减退症、支气管癌、胃癌、肾功能衰竭、心肌损害、精神病、妊娠期、闭经泌乳期、哺乳期。 降低: 全垂体前叶功能减退、单一性催乳素分泌缺乏症、卵巢切除术后、肾癌、支气管癌等。
睾酮(TESTO)	男 4.94~32.01 nmol/L 女 0.38~1.97 nmol/L	增高: 睾丸细胞间质瘤、柯兴氏综合征、多囊卵巢综合征、先天性肾上腺皮质增生症、女性多毛症。 降低: 隐睾病、先天性睾丸发育不全综合征、睾丸炎、垂体功能减退、性发育不全、甲减、皮质醇增多症、骨质疏松症、系统性红斑狼疮。
特异 β 人绒毛膜促性腺激素 (β-HCG)	0.00~5.00 mIU/mL	早孕、异位妊娠、女性生殖系统肿瘤及绒癌术后随访指标; 睾丸肿瘤等。
促黄体生成素 (LH)	男性: 0.57~12.07mIU/mL 女性 卵泡期 1.80 ~ 11.78 mIU/mL 女性 排卵期 7.59 ~ 89.08 mIU/mL 女性 黄体期 0.56 ~ 14.00 mIU/mL 女性 绝经期 5.16 ~ 61.99 mIU/mL	水平增高: 1. 多囊卵巢综合征(持续无排卵及雄性激素过多等)、特纳综合征(turner)、原发性性腺功能低下、卵巢功能早衰、卵巢切除术后; 2. 更年期综合征或绝经期妇女。 水平降低: 1. 下丘脑-垂体促性腺功能不足, 如下丘脑性闭经; 2. 长期服用避孕药; 3. 使用激素替代治疗后, LH 和 FSH 可下降。

4.7 肾上腺系列检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
促肾上腺素皮质激素 (ATCH)	8AM: 0~46 pg/ml 4PM: 0~46 pg/ml	用于下丘脑-垂体-肾上腺轴功能评价。
皮质醇(COR)	8AM: 138~690nmol/L 4PM: 69~345nmol/L	增高: 见于皮质醇增多症、肾上腺癌、应激反应、肥胖症、肝硬化等。 降低: 见于肾上腺皮质功能减退、Graves 病等。正常人

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
		皮质醇的分泌存在昼夜节律，所以采血时应注明采血时间，一般为早上 8 点或下午 4 点
24 小时尿游离皮质醇 (UCOR)	157.3~645.6 nmol/24h	增高：见于皮质醇增多症、肾上腺癌、应激反应、肥胖症、肝硬化等。 降低：见于肾上腺皮质功能减退、Graves 病等。正常人皮质醇的分泌存在昼夜节律，所以采血时应注明采血时间，一般为早上 8 点或下午 4 点。

4.8 心脏标志物检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
高敏肌钙蛋白 I (hs-cTnI)	女性：0.0-0.0156 ng/mL； 男性：0.0-0.0342 ng/mL	超敏肌钙蛋白升高最常见于心肌缺血损伤，如心肌梗死、急性心绞痛、不稳定型心绞痛、心脏手术后等。急性心肌梗死 TnT 迅速、明显、持续升高，可达正常值的 30-40 倍；不稳定型心绞痛患者血清肌钙蛋白 T 升高，则提示有小范围的心肌坏死存在。
B-型尿钠肽测定 (BNP)	女性： 年龄<44 岁 0-89 pg/mL； 年龄 45-54 岁 0-111 pg/mL； 年龄 55-64 岁 0-155 pg/mL； 年龄 65-74 岁 0-159 pg/mL； 年龄>75 岁 0-266 pg/mL 男性： 年龄<44 岁 0-73 pg/mL； 年龄 45-54 岁 0-40 pg/mL； 年龄 55-64 岁 0-80 pg/mL； 年龄 65-74 岁 0-150 pg/mL； 年龄>75 岁 0-121 pg/mL	主要用于诊断心力衰竭、监测病程进展、对疗效和预后进行评估。

4.9 病原体检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
伤寒 O 抗体	<1: 80	伤寒沙门氏菌的协助诊断
伤寒 H 抗体	<1: 160	伤寒沙门氏菌的协助诊断
甲型副伤寒抗体	<1: 80	伤寒沙门氏菌的协助诊断

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
乙型副伤寒抗体	<1: 80	伤寒沙门氏菌的协助诊断
丙型副伤寒抗体	<1: 80	伤寒沙门氏菌的协助诊断
结核感染 T 细胞检测 (TB-IGRA)	0~14 pg/ml	对结核病的协助诊断。
冷凝集试验	<1:32	非特异性试验，冷凝集效价大于 1: 32 以上有诊断意义
肺炎支原体 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有肺炎支原体感染。
腺病毒抗体 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有腺病毒感染。
A 型流感病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有 A 型流感病毒感染。
B 型流感病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有 B 型流感病毒感染。
肺炎衣原体 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有肺炎衣原体感染。
柯萨奇 B 组病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有柯萨奇 B 组病毒感染。
埃可病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有埃可病毒感染。
人呼吸道合胞病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有人呼吸道合胞病毒感染。
人副流感病毒 IgM 检测	阴性	阳性：表示近期有人副流感病毒感染。

4.10 胃蛋白酶原检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
胃蛋白酶原 I	70-240 ng/ml	PGI 是检测胃泌酸腺细胞功能的指针，胃酸分泌增多 PGI 升高，分泌减少或胃粘膜腺体萎缩 PGI 降低
胃蛋白酶原 II	0.00-13.00 ng/ml	PGII 与胃底粘膜病变的相关性较大(相对于胃窦粘膜)，其升高与胃底腺管萎缩、胃上皮化生或假幽门腺化生、异型增值有关
胃蛋白酶原 I/II	>3.00	PGI/II 比值进行性降低与胃粘膜萎缩进展相关。

4.11 TORCH 检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
弓形虫 IgG 抗体检测	阴性	阳性：表示弓形虫既往感染。
弓形虫 IgM 抗体检测	阴性	阳性：表示弓形虫近期感染。
巨细胞病毒 IgG 抗体检测	阴性	阳性：表示巨细胞病毒既往感染。
巨细胞病毒 IgM 抗体检测	阴性	阳性：表示巨细胞病毒近期感染。
风疹病毒 IgG 抗体检测	阴性	阳性：表示风疹病毒既往感染。
风疹病毒 IgM 抗体检测	阴性	阳性：表示风疹病毒近期感染。
单纯疱疹病毒 I 型 IgG 抗体检测	阴性	阳性：表示单纯疱疹病毒 I 型既往感染。
单纯疱疹病毒 I 型 IgM 抗体检测	阴性	阳性：表示单纯疱疹病毒 I 型近期感染。
单纯疱疹病毒 II 型 IgG 抗体检测	阴性	阳性：表示单纯疱疹病毒 II 型既往感染。
单纯疱疹病毒 II 型 IgM 抗体检测	阴性	阳性：表示单纯疱疹病毒 II 型近期感染。

4.12 心磷脂抗体检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
心磷脂抗体 IgG	阴性	阳性：表示体内存在抗心磷脂抗体。主要见于磷脂综合征、习惯性流产、血栓、自身免疫病等疾病。
心磷脂抗体 IgA	阴性	
心磷脂抗体 IgM	阴性	

4.13 β -2 糖蛋白抗体检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
β 2 糖蛋白抗体 IgG	阴性	阳性：表示体内存在抗心磷脂抗体。主要见于磷脂综合征、习惯性流产、血栓、自身免疫病等疾病。
β 2 糖蛋白抗体 IgA	阴性	
β 2 糖蛋白抗体 IgM	阴性	

4.14 自身免疫性肝病检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
抗线粒体抗体	阴性	阳性常见于原发性胆汁性胆管炎。
抗平滑肌抗体	阴性	阳性常见于 I 型自身免疫性肝炎。
抗胃壁细胞抗体	阴性	阳性常见于恶性贫血。
抗肝肾微粒体 1 型抗体	阴性	阳性常见于 II 型自身免疫性肝炎。
抗可溶性酸性磷酸化核蛋白抗体	阴性	阳性常见于原发性胆汁性胆管炎。
抗核膜糖蛋白 210 抗体	阴性	阳性常见于原发性胆汁性胆管炎。
抗肝细胞胞质抗原 1 型抗体	阴性	阳性常见于 II 型自身免疫性肝炎。
抗可溶性肝抗原抗体	阴性	阳性常见于 III 型自身免疫性肝炎。

4.15 过敏原检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
特异性 IgE 检测	0~0.35IU/mL	特异性 IgE 升高表明体内存在与特异性抗原相关的 1 型超敏反应。
总 IgE	0~100 IU/ml	总 IgE 升高相关的常见疾病有：过敏性哮喘、季节性过敏性鼻炎、特应性皮炎、药物性间质性肺炎、支气管肺曲菌病、麻风、类天疱疮及某些寄生虫感染等。

4.16 其它免疫项目检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
抗环瓜氨酸肽抗体（抗 CCP 抗体）	0.00~5.00 U/ml	抗 CCP 抗体在类风湿性关节炎（RA）疾病的很早期阶段即可出现阳性，并且具有很高的灵敏度与特异性。
抗缪勒氏管激素检测（AMH）	女性： 年龄<11 岁 0~10.78 ng/mL； 年龄 11~20 岁 0.97~11.76 ng/mL； 年龄 21~30 岁 0.48~11.45 ng/mL； 年龄 31~40 岁 0.20~11.15 ng/mL； 年龄 41~50 岁 0~3.94 ng/mL；	AMH 升高常见于卵巢肿瘤及多囊卵巢综合征，降低见于卵巢机能减退。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
	年龄>50 岁 0-0.32 ng/mL 男性： 年龄<11 岁 38.79-294.19 ng/mL； 年 龄 11-20 岁 2.06-100.02 ng/mL； 年龄>20 岁 0.63-19.66 ng/mL； 年龄 31-40 岁 0.20-11.15 ng/mL； 年龄 41-50 岁 0-3.94 ng/mL； 年龄>50 岁 0-0.32 ng/mL	
非结合雌三醇	孕 28~35 周： 4.47 ng/mL~24.8 ng/mL。 孕 36~40 周： 7.58 ng/mL~26.65ng/mL。	测定血清中非结合雌三醇的水平，对胎儿是否健康和胎盘功能是否正常有着十分重要的意义。

5 分子细胞实验室检测项目（含外送项目）

5.1 肝炎相关检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
乙肝前 S1 抗原	阴性	用于 HBV 感染后的预后判断。
甲肝抗体	阴性	HAV 急性感染的标志。
丙肝抗体	阴性	HCV 感染的标志。
戊肝 IgM 抗体	阴性	HEV 急性感染的标志。
乙肝表面抗原 (HBsAg)	<0.05IU/ml	定量分析 HBsAg 和抗-HBs 的浓度变化，可以进行疗效监测。
乙 肝 表 面 抗 体 (Anti-HBsAb)	<10 mIU/mL	
乙肝 e 抗原 (HBeAg)	阴性 (<1.0)	定量分析 HBeAg 和抗-HBe 的浓度变化，可以反映病情变化和治疗效果。
乙肝 e 抗体 (Anti-Hbe)	阴性 (>1.0)	
乙肝核心抗体 (Anti-HBc)	阴性 (<1.0)	定量分析抗-HBc 可以反映病毒感染的状态。

5.2 特定蛋白相关检测		
项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血免疫球蛋白轻链 κ (κ-LC)	1.7~3.7g/L	增高：多发性骨髓瘤、慢性淋巴细胞性白血病、巨球蛋白血症、恶性肿瘤等。
血免疫球蛋白轻链 λ (λ-LC)	0.9~2.1 g/L	增高：多发性骨髓瘤、慢性淋巴细胞性白血病、巨球蛋白血症、恶性肿瘤等。
尿免疫球蛋白轻链 κ (Nκ-LC)	0~7.1 mg/L	增高：多发性骨髓瘤、慢性淋巴细胞性白血病、巨球蛋白血症、恶性肿瘤等。
尿免疫球蛋白轻链 λ (Nλ-LC)	0~3.9 mg/L	增高：多发性骨髓瘤、慢性淋巴细胞性白血病、巨球蛋白血症、恶性肿瘤等。
尿微量白蛋白	0~19 mg/L	诊断肾小球疾病和损伤的早期灵敏指标,在糖尿病肾病、高血压肾病及高血压病人心血管损伤等疾病的早期发现、诊断和治疗具有重要价值。
尿转铁蛋白	0~2.5 mg/L	评价肾功能,协助尿蛋白阳性原因的分类,疗效观察.
尿免疫球蛋白 G	0~9.6 mg/L	评价肾功能,协助尿蛋白阳性原因的分类,疗效观察.
尿 α1 微球蛋白	0~12.00 mg/L	评价肾功能,协助尿蛋白阳性原因的分类,疗效观察.
铜蓝蛋白 (CER)	0.2~0.6 g/L	增高：见于炎症、创伤、心肌梗死、感染、肿瘤等。
转铁蛋白 (TRF)	2.02~3.36 g/L	增高：见于缺铁性贫血；降低：见于炎症

5.3 性传播疾病检测		
项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
快速血浆反应素试验 (RPR)	阴性	为非特异性梅毒血清试验，是梅毒感染的筛选试验，可用于疗效观察、复发或再感染的判断。
梅毒螺旋体特异抗体 (TPPA)	阴性	敏感性、特异性均较高，一般用作梅毒感染的证实试验。但由于 95%以上的患者，一旦试验呈阳性反应，即便经过正规治疗也终身不转阴，因此不能用于疗效观察、复发及再感染的判断。
人免疫缺陷病毒抗体 (Anti-HIV(1+2))	阴性	用于 HIV 病毒感染的初筛诊断。
艾滋病毒 P24 抗原 (HIV P24 Ag)	阴性	

5.4 血液流变学检查

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
全血粘度（包括高切、中切、低切）	高切 200/s： 男 3.53~4.65mPa.s 女 3.36~4.32 mPa.s 中切 50/s： 男 4.27~5.45 mPa.s 女 3.95~5.01 mPa.s 低切 5/s： 男 8.01~9.95mPa.s 女 6.81~8.53 mPa.s 低切 1/s： 男 17.63~21.35 mPa.s 女 13.79~17.91 mPa.s	血液流变学检测对疾病的诊断、疗效观察和预后判断有一定的参考意义①冠心病、心梗、脑梗死的发病信号；②动脉缺血性和出血性疾病的鉴别；③评价疾病的症状、病情和病变程度；④作为血液黏度综合征判断和分型依据；⑤确定治疗原则、判断临床疗效。
血浆粘度	男 1.26~1.66mPa.s 女 1.26~1.70mPa.s	

5.5 流式项目检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
HLA-B27	阴性	与强直性脊柱炎有高度相关性
T 细胞（CD3+）	60~85%	可了解在不同情况下体内免疫功能状态，辅助临床疾病的诊断。探索疾病的发病机理、病程、预后、监测、指导临床治疗方案。
Th 细胞（CD4+）	24.5~48.8%	
Ts 细胞（CD8+）	18.5~42.1%	
B 细胞（CD19+）	7.0~23.0%	
NK 细胞（CD16+ CD56+）	8.0~20.0%	

5.6 PCR 检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
沙眼衣原体 DNA	阴性	泌尿生殖道感染性疾病的辅助诊断，适用于皮肤性病科、妇科、泌尿外科和男性科。 生殖道感染引起的与人类生育相关疾病的辅助诊断，适用于产科、不孕不育科、生殖中心。
乙型肝炎病毒（HBV-DNA）	低于检测下限（检测下限 20 IU/ml）	乙型肝炎病毒感染诊断指标、疗效观察。
肺炎支原体 DNA	阴性	肺炎支原体早期诊断。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
人乳头瘤病毒分型检测	阴性	高危型人乳头瘤病毒感染的辅助诊断，发现宫颈癌的高危人群。
四氢叶酸还原酶基因检测 (MTHFR)	分型	对 MTHFR 基因 C677T 位点进行检测，可以直接发现被检测者叶酸代谢方面的遗传缺陷，从而根据风险高低（相关代谢酶的活性程度）预测疾病的风险性，建议更准确的补充剂量。
甲、乙流感病毒核酸联合检测	阴性	检测结果可用于甲、乙型流感病毒感染的辅助诊断，为甲、乙型流感病毒感染提供分子诊断依据。
COVID-19 RNA	阴性	检测结果可用于新冠病毒感染的辅助诊断，为新冠病毒感染提供分子诊断依据。

5.7 高血压三项

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
血管肾素活性	普食卧位： 0.13~1.74 普食立位： 1.45~5.00	高血压的鉴别诊断及疗效评价
血管紧张素 I	无	
血管紧张素 II	普食立位： 32.00~90.00 ng/L	

5.8 骨疾病检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
25-羟基维生素 D	≥50.00 nmol/L	佝偻病（儿童）、骨软化症、绝经后骨质疏松和肾性骨病等疾病的辅助诊断。
骨钙素 (OST)	男： 18-30 岁 :24.000 ~ 70.000 ng/ml 30-50 岁 :14.000 ~ 42.000 ng/ml 50-70 岁 :14.000 ~ 46.000 ng/ml 女： 绝经前 (>20 岁):11.000 ~ 43.000 ng/ml 绝经后 (无 HRT):15.000 ~ 46.000 ng/ml 骨质疏松症患者 :13.000 ~ 48.000 ng/ml	骨转换标志物。 升高：见于骨质合成时，尤其是骨损伤后骨质合成早期，绝经后骨质疏松，甲旁亢性骨质疏松症。

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
总 I 型胶原氨基端延长肽	绝经后妇女： 16.27~73.87 ng/ml 接受雌激素治疗： 14.28~58.92 ng/ml 未接受雌激素治疗： 20.25~76.31 ng/ml 绝经前妇女： 15.13~58.59 ng/ml	骨形成标志物。
β-胶原特殊系列	男： 30-50 岁：<0.584 ng/ml 50-70 岁：<0.704 ng/ml >70 岁：<0.854 ng/ml 女： 绝经前：0.299-0.573 ng/ml 绝经后：0.556-1.008 ng/ml	骨吸收标志物。

5.9 微量元素检测

项目名称	生物参考区间	临床意义和说明
总钙	2.11~2.52 mmol/L	增高：原发性甲状旁腺亢进、维生素 D 过多症、多发性骨髓瘤、结节病引起肠道过量吸收钙等； 降低：甲状旁腺机能低下、慢性肾炎尿毒症时、佝偻病及软骨病、吸收不良性低血钙、大量输入柠檬酸盐抗凝血后。
全血镁	1.12~2.06mmol/L	增高：肾功能不全、严重脱水、内分泌疾病、多发性骨髓瘤等。 降低：消化道或尿路丢失增加、内分泌疾病、长期使用利尿剂或皮质激素等。
全血铁	7.52~11.82 mmol/L	增高：红细胞破坏增多时，红细胞的再生或成熟障碍。 降低：缺铁性贫血、慢性长期失血、恶性肿瘤等。生理性降低见于妊娠、哺乳期、婴幼儿生长期。
全血锌	0-1 岁：58.00~100.00 μmol/L 1-2 岁：62.00~110.00 μmol/L 2-3 岁：66.00~120.00 μmol/L 3-4 岁：72.00~130.00 μmol/L 4 岁-：76.50~170.00 μmol/L	增高：见于工业污染引起的急性锌中毒 降低：见于酒精中毒性肝硬化、肺癌、心肌梗死、慢性感染、胃肠道吸收障碍、肾病综合症及部分慢性肾功能衰竭患者。
全血铜	11.80~39.30 μmol/L	增高：血清铜与血清铁的比值变化可以鉴别黄疸性疾病。感染性疾病时血清铜浓度也增高，甲状腺功能亢进

		时，血清铜溶液升高。 降低：肝豆状核变性时主要由铜代谢引起，患者血清铜蓝蛋白浓度降低，血清铜浓度亦降低。
全血铅	1-15 岁： 0.00~100.00 μ g/L 15 岁~： 0.00~200.00 μ g/L	反映体内铅负荷。