

目前检查室已开展项目：

一、生化项目

1. 丙氨酸氨基转移酶（谷丙转氨酶，ALT）

简介：一种参与人体蛋白质新陈代谢的酶，起加紧体内蛋白质氨基酸在体内转化的作用，它广泛存在于人体多种组织、器官、肌肉、骨骼中，以肝脏细胞的细胞浆中最多。当人体内各组织器官活动或病变时，就会把其中的ALT释放到血液中，使血清ALT含量增长。

临床意义：对急性乙型肝炎、慢性肝炎、HBV携带者、重型肝炎以及肝硬化、肝癌等一系列病毒性肝炎的诊断和分析，ALT的升高只表达肝脏也许受到了损害。除了肝炎，其他诸多疾病都能引起谷丙转氨酶转氨酶升高。但谷丙转氨酶缺乏特异性，有多种原因能导致肝细胞膜通透性的变化，如：疲劳、饮酒、感冒甚至情绪原因等等。

正常参照值：0～40U/L。

2. 天冬氨酸氨基转移酶（谷草转氨酶，AST）

简介：是体内重要的转氨酶，在体内各组织中广泛存在，AST以心脏活性最高。

临床意义：在肝功能检查中，谷丙转氨酶是反应肝细胞受损的指标的，而天冬氨酸氨基转移酶是反应肝细胞坏死的原则。对于肝硬化、肝纤维化、肝癌的检测非常精确。可以和谷丙转氨酶结合起来反应肝功能的状况，例如谷丙转氨酶/天冬氨酸氨基转移酶比值（ALT/AST）在1.0如下为肝硬化或初期肝硬化患者。另AST可作为监测心肌功能的指标。

正常参照值：0～40U/L。

3. ALT/AST

简介：丙氨酸转氨酶（ALT）和天门冬氨酸转氨酶（AST）的比值。ALT位于肝细胞浆内，而AST位于肝细胞浆和线粒体内。

临床意义：当肝细胞轻度病变时，仅有肝细胞浆内的酶释出，A

LT上升幅度较AST为大。象急性肝炎初期，AST/ALT比值可降到0.56左右，肝炎恢复期，比值逐渐上升至正常。当肝细胞严重损害时，胞浆、线粒体中的酶释放血，以致血清AST升高幅度较ALT为大。如肝硬化时，比值可增高至1.44，慢性活动性肝炎比值也常高于正常。总之，肝病时AST/ALT比值 <1 ，常提醒肝脏损害较轻，AST/ALT比值 >1 ，则提高肝脏损害较重。不过酒精对线粒体有特殊损害，90%恩上的急性酒精性肝炎病例，AST/ALT比值 >1 ，为一例外。

正常参照值： 0.5-1

4. 总蛋白（TP）

简介：总蛋白由白蛋白和球蛋白构成。

临床意义：

1、增高：重要是血清中水分减少，使总蛋白浓度相对增高，如高度脱水所致血液浓缩（腹泻、呕吐、休克、高热、大量出汗）及多发性骨髓瘤、巨球蛋白血症等；慢性肾上腺皮质功能减退时，钠丢失继发水分丢失，进而促使血浆出现浓缩现象。

2、减少：多种原因引起的水钠潴留，使血浆被稀释，或静脉注射过多的低渗溶液而形成血浆中总蛋白减少。

肝功能障碍，则肝脏合成蛋白质减少，重要以白蛋白的下降明显。

蛋白质丢失，如严重大面积烧伤、大量血浆渗出、大出血；肾病综合征时，尿液中蛋白质长期被丢失；溃疡性结肠炎时，可随粪便排出一定量的蛋白质。

营养不良或消耗增长，如长期食物中蛋白质含量局限性或慢性肠道疾患所致吸取不良，患有慢性消耗性疾病如结核病、恶性肿瘤、肝硬化等。

正常参照值：60-85g/L

5. 白蛋白（ALB）

简介：白蛋白是属于球蛋白的一种蛋白质，由肝实质细胞合成，在人体内它最重要的作用是维持胶体渗透压。在奶和蛋里也有白蛋白。

临床意义：

增高：重要由于血液浓缩而致相对性增高，如严重脱水和休克、严重烧伤、急性出血、慢性肾上腺皮质功能减低症。

减低：见于肝硬变合并腹水及其他肝功能严重损害（如急性肝坏死、中毒性肝炎等）营养不良、慢性消耗性疾病、糖尿病、严重出血肾病综合征等。当减少至25g/L如下易产生腹水。

正常参照值：35-55g/L

6. 球蛋白（GLB）

简介：作为嗜酸性白细胞增多克制剂、免疫调整剂、自身免疫疾病治疗剂、抗炎剂、过敏剂的有用的活化免疫球蛋白。球蛋白可分为 α_1 、 α_2 、 β 和 γ 四种。

临床意义：慢性肝病病人Kupffer细胞功能减退或由于门-

体短路，不能清除内源性或肠源性抗原物质，形成对肝外淋巴组织的慢性抗原刺激，而肝硬化进功能亢进的脾脏，可以产生更多的抗体分子，从而出现高球蛋白血症。

急性肝炎时血清球蛋白水平轻度升高，慢性活动性肝炎时较明显，尤其在自身免疫性肝病时升高非常明显。然而，任何抗体增长都可有血清球蛋白水平升高，故对肝病诊断意义有限。

正常参照值：球蛋白正常值为20-40 g/L

7. 白球比（A/G）

简介：血浆白蛋白（ALB）和球蛋白（GLB）的比值，常被写作A/G。

临床意义：当白球比A/G不不小于1.5时（也有诸多以不不小于1为原则），这时被称为白球比倒置或白球比偏低。而在这个时候也就预示着肝脏已经受到了严重的损伤。正常血清A/G比值 ≥ 1.5 ，在慢性肝病，A/G比值减少是诊断肝硬化的良好指标，但在初期病例检出不够敏捷。作为病程中的观测指标，则比值的减少与病变的发展相称符合。

正常参照值：

8. 碱性磷酸酶（ALP）

简介：碱性磷酸酶是广泛分布于人体各脏器官中，其中以肝脏为最多另一方面为肾脏，骨骼、肠、和胎盘等组织。血清中的ALP重要来自肝脏和骨骼。生长期小朋友血清内的大多数来自成骨细胞和生长中的骨软骨细胞，少许来自肝。

临床意义：临床上测定ALP重要用于骨骼

、肝胆系统疾病的诊断和鉴别诊断，尤其是黄疸的鉴别诊断。对于不明原因的高ALP血清水平，可测定同工酶以协助明确其器官来源。

1. 生理性增高：小朋友在生理性的骨骼发育期，碱性磷酸酶活力可比正常人高1~2倍。处在生长期的青少年，以及孕妇和进食脂肪含量高的食物后均可以升高。

2. 病理性升高：

(1) 骨骼疾病如佝偻病、软骨病、骨恶性肿瘤、恶性肿瘤骨转移等；

(2) 肝胆疾病如肝外胆道阻塞、肝癌、肝硬化、毛细胆管性肝炎等；

(3) 其他疾病如甲状旁腺机能亢进。

3. 病理性减少：见于重症慢性肾炎、小朋友甲状腺机能不全、贫血等。

正常范围： 女性，1-12岁不不小于500U/L；不不小于15岁，40-150U/L； 男性，1-12岁不不小于500U/L；12-15岁，不不小于750U/L；不不小于15岁，40-150U/L。

9. 总胆红素 (TBIL)

简介:

血清中的胆红素大部分来源于衰老红细胞被破坏后产生出来的血红蛋白衍化而成, 在肝内通过葡萄糖醛酸化的叫做直接胆红素, 未在肝内通过葡萄糖醛酸化的叫做间接胆红素, 两者的和就是总胆红素。

临床意义: 临床上重要用于诊断肝脏疾病和胆道梗阻, 当血清总胆红素有很大增高时, 人的皮肤、眼睛巩膜、尿液和血清展现黄色, 故称黄疸。胆红素增高见于:

(1) 肝脏疾患: 急性黄疸型肝炎、急性黄色肝坏死、慢性活动性肝炎、肝硬化等。

(2) 肝外的疾病: 溶血型黄疸、血型不合的输血反应、新生儿黄疸、胆石症、肝癌、胰头癌等。

1、胆红素总量增高、间接胆红素增高: 溶血性贫血, 血型不合输血, 恶性疾病, 新生儿黄疸等。

2、胆红素总量增高、直接与间接胆红素均增高: 急性黄疸型肝炎, 慢性活动性肝炎, 肝硬化, 中毒性肝炎等。

3、胆红素总量增高、直接胆红素增高: 肝内及肝外阻塞性黄疸, 胰头癌, 毛细胆管型肝炎及其他胆汁瘀滞综合征等。

总胆红素正常值在 $1.7-17.1 \mu\text{mol/L}$ 之间, $17.1-34.2 \mu\text{mol/L}$ 可视为隐性黄疸; $34.2-170 \mu\text{mol/L}$ 之间为轻度黄疸; $170-340 \mu\text{mol/L}$ 为中度黄疸;不小于 $340 \mu\text{mol/L}$ 则为重度黄疸。

正常参照值: $1.7-17.1 \mu\text{mol/L}$

10. 直接胆红素（DBIL）

简介：见总胆红素

临床意义：直接胆红素增高，属阻塞性黄疸、肝细胞性黄疸。以直接胆红素升高为主常见于原发性胆汁型肝硬化、胆道梗阻等。肝炎与肝硬化病人的直接胆红素都可以升高。胆红素总量增高、直接胆红素增高时，可疑为肝内及肝外阻塞性黄疸，胰头癌，毛细胆管型肝炎及其他胆汁瘀滞综合征等。

正常参照值：1.71—6.8 $\mu\text{mol/L}$

11. 间接胆红素（IBIL）

简介：间接胆红素重要是由红细胞破坏而来，未在肝内通过葡萄糖醛酸化的叫做间接胆红素。

临床意义：间接胆红素增高，为溶血性黄疸、肝细胞性黄疸。以间接胆红素升高为主常见于溶血性疾病、新生儿黄疸或者输血错误等。肝炎与肝硬化病人的间接胆红素都可以升高。

正常参照值：1.7—13.7 $\mu\text{mol/L}$

12. 尿素氮（BUN）

简介：尿素氮是人体蛋白质代谢的重要终末产物，肾功能重要指标之一。

临床意义：

增高：1、器质性肾功能损害：(1)多种原发性肾小球肾炎、肾盂肾炎、间质性肾炎、肾肿瘤、多囊肾等所致的慢性肾衰竭。(2)急性肾衰竭肾功能轻度受损时，BUN可无变化，但GFR（肾小球滤过率）下降至50%如下，BUN才能升高。2、肾前性少尿：如严重脱水、大量腹水

、心脏循环功能衰竭、肝肾综合征等导致的血容量局限性、肾血流量减少灌注局限性导致少尿。3、蛋白质分解或摄入过多

如急性传染病、高热、上消化道大出血、大面积烧伤、严重创伤、大手术后和甲状腺功能亢、高蛋白饮食等，但血肌酐一般不升高。以上状况矫正后，血BUN可如下降。

减少：急性肾小管坏死。

正常参照值：2.86—7.14mmol/L

13. 尿酸（UA）

简介：正常状况下，体内的尿酸大概有1200毫克，每天新生成约600毫克，同步排泄掉600毫克，处在平衡状态。但假如体内产生过多来不及排泄或者尿酸排泄机制退化，则体内尿酸滞留过多，当血液尿酸浓度不小于7毫克/分升，是人体体液变酸，影响人体细胞的正常功能，长期置之不理将会引起痛风。此外过于疲劳或是休息局限性亦可导致代谢相对缓慢导致痛风发病。

临床意义：

血尿酸增高：

（1）血尿酸增高重要见于痛风，但少数痛风患者在痛风发作时血尿酸测定正常。血尿酸增高无痛风发作者为高尿酸血症。

（2）在细胞增殖周期快、核酸分解代谢增长时，如白血病及其他恶性肿瘤、多发性骨髓瘤、真性红细胞增多症等血清尿酸值常见增高。肿瘤化疗后血尿酸升高更明显。

（3）在肾功能减退时，常伴有血清尿酸增高。可见于肾脏疾病如急慢性肾炎，其他肾脏疾病的晚期如肾结核，肾盂肾炎，肾盂积水等。

(4) 在氯仿中毒、四氯化碳中毒及铅中毒、子痫、妊娠反应及食用富含核酸的食物等，均可引起血中尿酸含量增高。

血尿酸减少：恶性贫血，范科尼综合征血尿酸减少。

正常参照值：90~420 $\mu\text{mol/L}$ 。

14. 肌酐 (Cr)

简介：肌酐是肌肉在人体内代谢的产物，每20g肌肉代谢可产生1mg肌酐。肌酐重要由肾小球滤过排出体外。血中肌酐来自外源性和内源性两种，外源性肌酐是肉类食物在体内代谢后的产物；内源性肌酐是体内肌肉组织代谢的产物。在肉类食物摄入量稳定期，身体的肌肉代谢又没有大的变化，肌酐的生成就会比较恒定。

临床意义：(1) 当急、慢性肾小球肾炎等使肾小球滤过功能减退时，血肌酐可升高。同步应在已知内生肌酐清除率的基础上穿插着测定血肌酐作为追踪观测的指标。

(2) 尿素氮与肌酐同步测定更故意义，如两者同步升高，阐明肾脏有严重损害。

内生肌酐清除率公式为 $C_{cr} = (140 - \text{年龄}) \times \text{体重 (kg)} / 72 \times \text{Scr (mg/dl)}$ 或 $C_{cr} = [(140 - \text{年龄}) \times \text{体重 (kg)}] / [0.818 \times \text{Scr (}\mu\text{mol/L)}]$

内生肌酐清除率计算过程中应注意肌酐的单位 女性按计算成果 $\times 0.85$ 。

正常参照值：53—140 $\mu\text{mol/L}$ 。

15. 血糖 (GLU)

简介：同血糖迅速监测，区别在于生化仪测血糖拥有更高的精确性和精密度，检查成果更稳定可靠，但处理过程麻烦，需抽取静脉血，并经温浴离心处理后才能进行试验。

临床意义：与血糖迅速检测不一样的是，此法检测的是静脉血，血糖迅速检测是毛细血管外周血，参照值略有不一样，当以生化仪检测成果为准。另此法拥有更宽的检测范围，血糖过高或过低的患者应当使用生化仪检测来保证精确性。

正常参照值：正常参照值：3.9~6.0mmol/L

16. 甘油三酯（TG）

简介：血清甘油三酯是一项重要的临床血脂常规测定指标，尤其是伴随对其致动脉粥样硬化（AS）作用研究的深入，TG作为冠心病的一项独立的危险因素日益受到重视。

临床意义：tg升高可见于如下疾病：

（1） 家族性高tg血病，家族性混合型高脂血症。

（2）

继发性疾病常见于：糖尿病、糖原累积症、甲状腺功能局限性、肾病综合征、妊娠等。

（3）

急性胰岛炎高危状态时， $tg > 11.3 \text{ mmol/l}$ ($> 1000 \text{ mg/dl}$)。高血压、脑血管病、冠心病、糖尿病、肥胖与高脂蛋白血症常有家族性集聚现象。单纯的高tg血症不是冠心病的独立危险因素，只有伴以高tc、高ldl-c、低hdl-c时才有病理意义。

tg减低见于如下疾病：

甲状腺功能亢进，肾上腺皮质机能减退，肝功能严重低下，极易引起脂肪肝等症。

正常范围： $< 2.3 \text{ mmol/l}$ ($< 200 \text{ mg/dl}$)。当 $tg > 4.5 \text{ mmol/l}$ ($> 400 \text{ mg/dl}$)即可诊断为高甘油三酯血症。

17. 胆固醇（CHO）

简介：胆固醇广泛存在于动物体内，尤以脑及神经组织中最为丰富，在肾、脾、皮肤、肝和胆汁中含量也高。胆固醇是动物组织细胞所不可缺少的重要物质，它不仅参与形成细胞膜，并且是合成胆汁酸，维生素D以及甾体激素的原料。血浆中胆固醇水平过高，是引起动脉粥样硬化的危险因素。

临床意义：胆固醇偏高见于

1、饮食不妥

过多进食含高胆固醇的食物，例如心、肝等动物内脏。身体内摄入过多的胆固醇，引起总胆固醇偏高，这是导致总胆固醇偏高的常见原因之一。

2、阻塞性黄疸

这时由于胆汁排出受阻，血中出现脂蛋白-

X和肝内胆固醇合成亢进所致，以游离型胆固醇的增长为主。引起总胆固醇偏高，因此阻塞性黄疸是导致总胆固醇偏高的原因之一。

低密度脂蛋白胆固醇(简称LDL-

C)，能对动脉导致损害；而高密度脂蛋白胆固醇（简称HDL-

C），则具有清洁疏通动脉的功能。

正常参照值：2.86~5.98mmol/L

二、 临床迅速检测项目

1. 乙肝两对半

简介：乙肝两对半是国内医院最常用的乙肝病毒

(HBV)感染检测血清标志物。乙型肝炎病毒免疫学标识一共3对，即表面抗原(HBsAg)和表面抗体(抗HBs或HBsAb)、e抗原(HBeAg)和e抗体(抗HBe或HBeAb)、关键抗原(HBcAg)和关键抗体(抗HBc或HBcAb)。

临床意义：乙肝两对半又称乙肝五项，其检查意义在于：检查与否感染乙肝及感染的详细状况，或者检查与否有乙肝表面抗体，辨别大三阳、小三阳以及其他乙肝临床亚型。

正常参照值：所有阴性或者只有表面抗体阳性。

2. 血糖迅速检测（GLU）

简介：血液中的糖称为血糖，绝大多数状况下都是葡萄糖

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容
。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538143075077006101>