



# 常用医学检查指标及其临床意义

# 血常规检查



血液概述



定义：在中枢神经的调节下由循环系统流经全身各器官的红色粘稠液体，血液在血管内流动，具有输送营养、氧气、抗体、激素和排泄废物及调节水分、体温、渗透压、酸碱度等功能。



## 2 特点：

1. 占体重8-9%，5000-6000ml，
2. 构成：
  - ① 血浆（无形成分）+ 血细胞（有形成分）

❖ 一. 白细胞计数 WBC

❖ 参考范围：成人：(4~10) ×10<sup>9</sup>/L；

❖ 新生儿：(15~20) ×10<sup>9</sup>/L 高于

成人

❖ 6月-2岁：(5~12) ×10<sup>9</sup>/L

❖ 临床意义：

❖ 1. 白细胞减少：

❖ (1) 疾病 流行感冒、麻疹、粒细胞缺乏症、再障、白 血病等

❖ (2) 用药 磺胺药、解热镇痛药、部分抗生素、抗肿瘤药等

❖ (3) 特殊感染 伤寒、副伤寒、疟疾等

❖ (4) 其他 放射线、化学品的影响

❖ 2. 白细胞增多

❖ (1) 生理性 妊娠、哺乳期妇女、剧烈运动、饮酒、餐后、新生儿及婴儿等

❖ (2) 病理性 各种细菌感染、恶性肿瘤、药物中毒

# 白细胞分类计数

## ❖ 二. 白细胞分类计数

### ❖ 1. 白细胞分类

❖ (1) 细胞质有颗粒：中性、嗜碱性、嗜酸性

❖ (2) 细胞质无颗粒：淋巴细胞、单核细胞

### ❖ 2. 中性粒细胞 $(2\sim 8) \times 10^9/L$ ，比例最高

❖ (1) 主要吞噬细胞 在急性感染中起重要作用

❖ (2) 临床意义：

❖ A. 增多：**a.**急性、化脓性感染 局部（扁桃腺炎、阑尾炎等）及全身感染（肺炎、败血症等）

❖ **b.**中毒、出血及其他疾病

❖ B. 减少：**a.**疾病 伤寒、副伤寒、疟疾等

❖ **b.**中毒（重金属等）及用药

# 嗜酸性粒细胞

- 1 变形运动及吞噬功能 (  $0 \sim 0.4$  )  $\times 10^9/L$ 
  2. 临床意义 :
- 2 增多 :
  - a. 过敏性疾病 支气管哮喘等
  2. 皮肤病与寄生虫病 牛皮癣等
  - ③ 血液病 嗜酸性粒细胞性白血病
  - ④ 用药 头孢系列抗生素
- B. 减少 :
  - a. 疾病或创伤 伤寒或术后
  1. b. 用药长期应用肾上腺皮质激素等

- ❖ 4. 嗜碱性粒细胞 (0~0.1) ×10<sup>9</sup>/L
- ❖ (1) 无吞噬功能, 可与免疫球蛋白结合
- ❖ (2) 临床意义:
  - ❖ A. 增多: a. 疾病 慢性粒细胞白血病, 可增多达10%以上; 淋巴网细胞瘤等.
  - ❖ b. 创伤及中毒 脾切除及铅铋中毒
  - ❖ B. 减少: a. 疾病 速发型过敏反应荨麻疹等
  - ❖ b. 用药 促皮质素、肾上腺皮质激素应用过量等
- ❖

- ❖ 5. 淋巴细胞  $(0.8\sim 4) \times 10^9/L$
- ❖ (1) 参与体液免疫
- ❖ (2) 临床意义
- ❖ A. 增多：
  - ❖ a. 传染病 百日咳、水痘、结核、麻疹等
  - ❖ b. 血液病 急、慢性淋巴细胞白血病，再生障碍性贫血等
  - ❖ c. 其他 肾移植术后排斥反应
- ❖ B. 减少：传染病的急性期、细胞免疫缺陷病、放射病等
- ❖ 6. 单核细胞  $(0.1\sim 1) \times 10^9/L$
- ❖ (1) 具有活跃的变形运动和强大的吞噬功能
- ❖ (2) 增多：传染病、寄生虫病、血液病等
- ❖

❖ 三. 红细胞计数 RBC

❖ 参考范围：男性：  $(4.5 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$

❖ 女性：  $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/L$

❖ 新生儿：  $(6 \sim 7) \times 10^{12} /L$

❖ 1.血液中数量最多的有形成分

❖ 2.作为呼吸载体，可运输氧气和二氧化碳

❖ 3.临床意义：

❖ 1.增多：(1).相对增多 由于大量失水，血液浓缩

❖ (2).绝对增多 生理性增多：缺氧、高原生活

❖ 病理代偿、继发性增多：肺心病、高山病等

❖ 真性红细胞增多：慢性骨髓功能亢进

❖ 2.减少：(1).造血物质缺乏 营养不足，缺铁、叶酸等，维C、蛋白

质

❖ (2).骨髓造血功能低下：再障、白血病等

❖ (3).红细胞破坏或丢失过多：溶血性贫血、失血性贫血等

❖ (4).继发性贫血：各种炎症、结缔组织病



- ❖ 四. 血红蛋白 Hb 参考范围：男性：120-160g/L.
- ❖ 女性：110-150g/L.
- ❖ 1. 红细胞主要成分，运输氧气，运出二氧化碳
- ❖ 2. 临床意义：是诊断贫血的重要指标
- ❖ (1) 增多：A. 疾病 慢性肺源性心脏病等
- ❖ B. 创伤 大量失水、烧伤
- ❖ C. 用药 维生素K、硝酸甘油等
- ❖ (2) 减少：A. 出血 见于大出血、再障，减少程度与红细胞一致
- ❖ B. 其他疾病
- ❖ 血红蛋白量减少程度比红细胞
- ❖ 严重：缺铁性贫血
- ❖ 血红蛋白量减少程度不如红细胞：巨细胞性贫血，如缺乏叶酸、维B12所致贫血

- ❖ 五. 血小板计数 PLT (100~300) ×10<sup>9</sup>/L 1. 作用：(1) 对毛细血管的营养和支持作用
- ❖ (2) 止血、参与并促进血液凝固
- ❖ 2. 临床意义
- ❖ (1) 减少：
  - ❖ A. 生成减少 贫血、造血功能障碍
  - ❖ B. 破坏过多 肝硬化、脾功能亢进
  - ❖ C. 分布异常 脾肿大、血液稀释等
  - ❖ D. 其他及药物中毒或过敏
- ❖ (2) 增多：
  - ❖ A. 疾病 原发性血小板增多症
  - ❖ B. 创伤 脾摘除术后、骨折等

# 红细胞沉降率 ESR

## ❖ 六.红细胞沉降率 ESR

- ❖ 男 0-15mm/h 女 0-20mm/h
- ❖ 1.定义：血沉，红细胞在一定条件下单位时间内的沉降距离.体内有感染或坏死组织，血沉加快
- ❖ 2.临床意义
- ❖ (1) 增快：
  - A.生理性增快 妊娠3月以上
  - B.炎症风湿病、结核病等
  - C.组织损伤及坏死、手术创伤、心肌梗死，恶性肿瘤
  - D.各种原因造成的高球蛋白血症
- ❖ (2) 病理性减慢：见于红细胞数量明显增多及纤维蛋白原含量降低.

# 尿常规检查

- 1 构成：97%水分，3%固体物质（有、无机物）
- 2 特征：正常尿液黄色或淡黄色，新鲜尿液呈弱酸性，尿量的多少取决于肾小球滤过率和肾小管重吸收
- 3 尿液检查的目的：
  1. 泌尿系统疾病的诊断
  2. 血液及代谢系统疾病的诊断
  3. 职业病，急性汞中毒；慢性重金属中毒
  4. 治疗药物检测 具有肾毒或安全窗窄的药物

❖ 一. 尿液酸碱度 中性或弱酸性 PH 5.5~7.5

❖ 1. 酸碱度增高

❖ (1) 疾病 代谢性或呼吸性碱中毒、高钾血症、膀胱炎等

❖ (2) 用药 应用碱性药物碳酸氢钠等

❖ 2. 酸碱度降低

❖ (1) 疾病 代谢性或呼吸性酸中毒、糖尿病、严重腹泻、饥饿状态等

❖ (2) 用药 应用酸性药物维C、氯化铵等

❖ 二. 尿比重 SG 4°C时尿液同同体积水的重量比

❖ 1. 升高 心力衰竭、高热、脱水

❖ 2. 降低 尿崩症、慢性肾功能不全、肾小管功能异常

- ❖ 三. 尿蛋白PRO蛋白质含量超过150mg/24h的，称为蛋白尿
- ❖ 1. 生理性蛋白尿剧烈运动、低温刺激、精神紧张导致
- ❖ 2. 病理性蛋白尿
  - ❖ (1) 肾小球性蛋白尿 急性肾小球肾炎、肾病综合征 (
  - ❖ 2) 肾小管性蛋白尿 活动性肾盂肾炎
  - ❖ (3) 混合型蛋白尿 肾小球、小管同时受损，慢性肾炎、慢性肾盂肾炎等
  - ❖ (4) 溢出性蛋白尿 血液中有大量异常蛋白质  
多发性骨髓瘤、严重创伤、大面积心梗
  - ❖ (5) 药物肾毒性蛋白尿 应用氨基糖苷类药物、多肽抗生素
  - ❖

- ❖ 四. 尿葡萄糖 GLU 阳性多见于：
  - ❖ 1. 疾病 内分泌疾病、糖尿病；肾上腺疾病等
  - ❖ 2. 饮食性糖尿 健康人短时间内过量进食糖类
  - ❖ 3. 暂时性和持续性糖尿
    - ❖ 暂时性：剧烈运动及头部受伤、脑出血等
    - ❖ 持续性：原发性糖尿病、甲状腺功能亢进
  - ❖ 等
  - ❖ 4. 烧伤、感染、骨折、应用药物等
- ❖ 五. 尿胆红素 BIL 显示肝细胞损伤和鉴别黄疸的重要指标，指示肝胆阻塞。阳性多见于：
  - ❖ 1. 肝细胞性黄疸 病毒性肝炎、肝硬化等
  - ❖ 2. 阻塞型黄疸 化脓性胆管炎、胆结石等





尿胆原

01

## 1 增多：

1. 肝细胞性黄疸和溶血性黄疸
2. 病毒性肝炎、药物性肝炎、肝硬化等

② 其他疾病 顽固性便秘、肠梗阻等

02

## 2 减少：

阻塞性黄疸 胆总管结石

② 大量口服肠道抗生素



- ❖ 七. 尿液隐血 BLD 含量0.1%以下血液，仅能通过潜血反应发现. 隐血反映尿液中的血红蛋白和肌红蛋白
- ❖ 1. 尿血红蛋白阳性 红细胞大量破坏
- ❖ (1) 创伤 心瓣膜手术、严重烧伤等
- ❖ (2) 阵发性血红蛋白尿及引起血尿的疾病 肾炎
- ❖ (3) 微血管性溶血性贫血 溶血性尿毒症
- ❖ (4) 用药 阿司匹林、磺胺药等
- ❖ 2. 尿肌红蛋白阳性
- ❖ (1) 创伤 挤压综合症、电击伤等
- ❖ (2) 原发性肌肉疾病 肌肉萎缩等
- ❖ (3) 局部缺血性肌红蛋白尿 心肌梗死等
- ❖ (4) 代谢性疾病及酒精或药物中毒

## 8 尿沉渣白细胞 LEU 5个/高倍 (HPF)

1. 离心尿沉淀物中白细胞的数量
2. 增多：常见于泌尿系统感染

## 9 尿沉渣管型 肾实质病变的证据

1. 尿液中蛋白在肾小管聚集而成
2. 临床意义：不同的管型反映不同的症状
  - ① 急、慢性肾小球肾炎：较多颗粒管型
  - ② 肾病综合征：常见有脂肪管型
  - ③ 慢性肾盂肾炎：较多白细胞管型

# 尿沉渣结晶

## ❖ 十.尿沉渣结晶

- ❖ 1.主要为无机沉渣物结晶，来自食物和盐类代谢，正常人磷酸盐、尿酸盐、草酸盐最为常见
- ❖ 2.不同结晶意义不同
- ❖ 尿内常见的结晶：
  - ❖ 磷酸盐类结晶：碱性感染尿液
  - ❖ 尿酸/尿酸盐结晶：白血病、淋巴瘤；痛风
  - ❖ 草酸盐结晶：严重慢性肾病
  - ❖ 胱氨酸结晶：胱氨酸尿
  - ❖ 亮氨酸与酪氨酸结晶：严重肝病
  - ❖ 胆红素结晶：黄疸、肝癌、肝硬化
  - ❖ 药物结晶：磺胺类

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/145340243014012010>