



· 影像检验 ·

常见贫血疾病的实验室检查和诊断体会

马正玲 (思南县大河坝镇卫生院)

中图分类号: R556 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187 (2016) 05-166-01

1 缺铁性贫血

缺铁性贫血是缺铁引起的小细胞低色素性贫血及其相关的缺铁异常, 是血色素合成异常性贫血中的一种。机体铁缺乏包括开始时体内储存铁耗尽, 继之缺铁性红细胞生成, 最终引起缺铁性贫血。

1.1 缺铁性贫血血液学特点

1.1.1 血象:

① RBC 和 Hb 减少, 以血红蛋白减少更为明显。②增生性贫血, 网织红细胞正常或轻度增加。③早期呈正细胞性贫血, 典型为小细胞低色素性贫血, 成熟红细胞体积偏小, 可有椭圆形、靶型及形状不规则的红细胞, 中心淡染区扩大, 甚至呈环形。并可见嗜多色性红细胞及点彩红细胞增多。④ RDW 增加, 属于小细胞非均一性贫血。⑤红细胞直方图峰左移, 曲线底部增大。⑥ WBC、PLT 一般正常, 严重贫血可轻度减少。PPT21 显示的是缺铁性贫血外周红细胞形态, 可以看到红细胞中心淡染区扩大。

1.1.2 骨髓:

①增生明显活跃。②红细胞系统增生活跃, 幼红细胞常 >30%, 粒红比例降低。③中度以上贫血时, 晚幼红细胞体积偏小, 胞质少, 着色偏嗜碱性; 有时细胞边缘不整, 呈锯齿状如破布, 胞核小而致密、深染, 甚至有局部浓缩呈紫黑色“炭核”, 显示胞质发育落后, 表现为“核老质幼”的特点。④粒系各阶段比例及形态大致正常, 巨核系一般正常。PPT23 显示的是缺铁性贫血骨髓特点。⑤铁染色: 直接可靠的诊断方法。缺铁性贫血时, 骨髓细胞外铁明显减低, 甚至消失; 铁粒幼细胞的百分率减低。经有效铁剂治疗后, 细胞外铁增多; 因此铁染色可作为诊断缺铁性贫血及指导铁剂治疗的重要方法。

1.2 缺铁性贫血的诊断

包括以下三个方面:

1.2.1 贫血为小细胞低色素性。

1.2.2 有缺铁的依据: 符合储存铁耗尽或缺铁性红细胞生成的诊断。

ID 符合下列任何一条即可诊断: ①血清铁蛋白 <12mg/L; ②骨髓铁染色显示骨髓小粒可染铁消失, 铁粒幼红细胞少于 15%。IDE (1) 符合 ID 诊断标准, (2)血清铁 <8.95mmol/L, 总铁结合力升高大于 64.4mmol/L, 转铁蛋白饱和度 <15%, (3) FEP/Hb >4.5mg/gHb。③存在铁缺乏的病因, 铁剂治疗有效。

2 巨幼细胞贫血

巨幼细胞贫血: 是由于叶酸、维生素 B12 缺乏或某些药物影响核苷酸代谢导致细胞核 DNA 合成障碍所致的贫血。

除了贫血的一般症状外, 消化系统和神经系统表现是本病的常见症状之一, 例如口腔黏膜、舌乳头萎缩、对称性远端肢体麻木、共济失调等。

2.1 巨幼细胞贫血血液学特点

2.1.1 血象:

① RBC、Hb 减少, 以 RBC 减少更明显。②红细胞大小不均, 易见椭圆形巨红细胞, 并可见嗜多色性红细胞、点彩红细胞、Howell-Jolly 小体和 Cabot 环。有时可出现中、晚幼红细胞。属于大细胞性贫血。③ RDW 增大, 属于大细胞不均一性贫血。④红细胞直方图峰左移, 曲线宽度增大。⑤增生性贫血, 网织红细胞正常或轻度增加。⑥部分病人白细胞和/或血小板可减少, 有时可见巨大血小板。中性分叶核过多, 有明显核右移现象。PPT28 显示的是巨幼细胞贫血外周血特点, 箭头所指的 外周血里面中性的分叶核增多, 有 6 叶, 这种分叶过多的细胞在巨幼性细胞的外周血比较常见, 也作为诊断的重要线索。

2.1.2 骨髓:

①增生多为明显活跃。②红细胞系统明显增生, 幼红细胞常在 40%-50% 以上, 并出现巨幼红细胞系列。贫血越严重, 红系细胞的比

例及巨幼红细胞比例越高。粒红比例降低, 甚至倒置。③巨幼红细胞系列的形态特点为胞体及胞核均增大, 核染色质疏松呈细网状, 胞质丰富, 细胞核发育落后于胞质, 出现“质老核幼”现象。分裂型细胞多见, 易见到 Howell-Jolly 小体及点彩红细胞等。④粒细胞有巨变, 早期巨粒细胞先于巨幼红出现, 以巨晚幼粒及巨杆状核多见, 分叶核分叶过多, 具有早期诊断意义。⑤巨核细胞也可出现胞体巨大, 核分叶过多, 核质发育不平衡现象。PPT30 显示的是巨幼细胞贫血骨髓特点, 红细胞大多是早幼红, 比较大。

2.2 生化检查

2.2.1 维生素 B12 缺乏者, 血清叶酸低于 6.8mmol/L;

2.2.2 叶酸缺乏者, 血清叶酸低于 74pmol/L (100ng/ml), 红细胞叶酸低于 227nmol/L (100ng/ml)。

3 再生障碍性贫血 (简称再障)

再生障碍性贫血: 通常是指原发性骨髓造血功能衰竭综合征, 病因不明。主要表现为骨髓造血功能低下、全血细胞减少和贫血、出血、感染。免疫抑制治疗有效。根据临床症状、病情进展和骨髓细胞学检查可分为急性和慢性两种临床类型。

3.1 急性型再障血液学特点

3.1.1 血象:

①全血细胞减少, 其中白细胞明显减少, 多数病例为 $(1.0 \sim 2.0) \times 10^9/L$, 淋巴细胞相对增多, 多在 60% 以上, 血小板明显减少, 常 $<20 \times 10^9/L$ 。②正细胞色素性贫血, 不增生性贫血, 网织红细胞 <1%, 绝对值 $<0.5 \times 10^9/L$, 甚至为 0。③外周血一般不出现幼稚细胞。

3.1.2 骨髓:

①骨髓增生明显减低。骨髓小粒呈粗网结构空架状, 细胞稀少, 造血细胞罕见, 大多为非造血细胞。②粒、红两系细胞极度减少, 淋巴细胞相对增加, 可达 80% 以上。③巨核细胞显著减少, 多数病例常无巨核细胞。④浆细胞比值增高, 有时可有肥大细胞 (组织嗜碱细胞)、网状细胞增高。PPT35 显示的是再障贫血骨髓检查, 可以看到其中有非造血细胞群。

3.2 慢性型再障血液学特点

3.2.1 血象:

①表现为二系或三系不同程度减少, 通常血小板减少常早期出现。白细胞多为 $(2.0 \sim 3.0) \times 10^9/L$, 中性粒细胞减少, 但绝对值 $>0.5 \times 10^9/L$; 淋巴细胞相对增多, 一般不超过 50%, 血小板明显减少, 常 $<(30 \sim 50) \times 10^9/L$ 。②网织红细胞减少, 绝对值减低, 常 $<1.5 \times 10^9/L$, 也有个别轻度增高者。

3.2.2 骨髓: 不同穿刺部位结果可有一定差异, 需要多部位穿刺检查及配合骨髓活检。

①增生多减低。②巨核细胞、粒细胞、红细胞三系细胞均有不同程度减少。巨核细胞减少早期出现, 治疗有效时恢复也最慢, 故在诊断上意义较大。③淋巴细胞相对增加, 浆细胞、肥大细胞和网状细胞也可增高, 但均比急性型少。④有时可有中性粒细胞核左移及粒细胞退行性变等现象。PPT38 显示的是急性再障贫血 (左) 和慢性再障骨髓特点 (右), 都是增生低下, 而且骨髓中都有非造血细胞。

3.3 再障贫血的诊断标准

3.3.1 全血细胞减少, 网织红细胞百分数 <0.01, 淋巴细胞比例增高;

3.3.2 一般无肝、脾肿大;

3.3.3 骨髓多部位增生减低, 造血细胞减少, 非造血细胞比例增高, 骨髓小粒空虚。有条件者可做骨髓活检, 可见造血组织均匀减少;

3.3.4 除外引起全血细胞减少的其他疾病, 如急性白血病、阵发性睡眠性血红蛋白尿、骨髓增生异常综合征等。

3.3.5 一般抗贫血治疗无效。