

检查, 微生物检查的主要目的为测定病毒抗原及抗体。甲型肝炎病毒感染在早期时可检测出样本血清中抗-HAV IgM, 其具有出现早、消失快的特点, 是 HAV 新近感染的重要特征。对于甲肝疫苗的接种者, 在疫苗注射前后需要检测中和型抗-HAV<sup>[3]</sup>。检测方法为, 用能够在猴胚肾细胞中引起感染的甲型肝炎病毒株来进行接种, 用 HAV 抗体来抑制病变的发生来测定中和抗体效果。

### 1.3 生物学性状

1.3.1 形态与结构 甲型肝炎病毒为直径约 27 nm 的球形颗粒, 其大小、形态与肠道病毒相仿, 衣壳无包膜呈立体对称。HAV 耐热性远高于肠道病毒, 在 60℃ 状态下可以保持 1 h 不被灭活, 并对酸处理、乙醚有一定的抵抗力<sup>[4]</sup>。

1.3.2 培养特性 甲型肝炎病毒的易感动物群体, 在经过静脉注射或口腔接触后可使易感动物发生肝炎。甲型肝炎病毒在潜伏期及急性期的早期可以随粪便排出, 恢复期的血清中能够检验出甲型肝炎病毒的抗体。甲型肝炎病毒可以在包括传代恒河猴胚肾细胞、原代狨猴肝细胞、人胚肺二倍体细胞、肝癌细胞株等多种的细胞内增殖。HAV 病毒增殖是非常缓慢的, 白细胞的释放也是十分缓慢的, 其不会引起细胞的裂解<sup>[5]</sup>。因此, 甲型肝炎病毒的分离通常需要数周或更久的时间, 并且较难大量的获取病毒。

## 2 结果

50 例受检人群, 抗 HAV-IgM 阳性 34 例, 占 68%, 抗 HAV-IgM 阴性 16 例, 占 32%。

## 3 讨论

甲肝患者及亚临床感染者是甲型肝炎病毒的主要传染源, 在通常情况下甲型肝炎病毒伴随患者的粪便排出体外。HAV 的污染渠道主要是携带病毒的粪便通过污染水源、食物、食具、海产品等来进行传播, 进而造成病毒的散发性流行<sup>[6]</sup>。甲型肝炎病毒可以在被污染的水源、食物、海产品中存活数月或更久时间。在甲型肝炎发病后的第二周开始, 伴随着肠道中的抗-HAV IgA 以及血清中抗-HAV IgM/IgG 的产生, 患者的粪便中将不会再排出病毒。甲型肝炎病毒的感染均为急性感染, 目前尚未发现持续性的

感染病例<sup>[7]</sup>。甲型肝炎病毒主要经过口腔侵入人体, 首先在唾液腺内或口咽部进行增殖, 然后在局部淋巴结与肠黏膜中大量的增殖, 而后入侵到血液中形成病毒血症, 最后侵犯肝脏。因为甲型肝炎病毒在细胞培养过程中的增殖速度缓慢, 不会直接造成显著的细胞损害, 所以其致病的机制除病毒的直接作用以外, 引起肝组织损害中的免疫应答也起到一定的作用。无论是甲型肝炎的隐性感染还是显性感染, 人体都可产生抗-HAV IgA 及抗-HAV IgM/IgG, 抗-HAV IgA 多出现在急性期与恢复早期; 抗-HAV IgM/IgG 多出现在恢复后期, 抗体可以在如人体内维持存在多年, 使机体对病毒的再次感染具有一定的免疫力<sup>[8]</sup>。因为水源经口传染及粪便污染饮食是甲型肝炎病毒的主要传播方式, 因此预防甲肝的主要方式是加强饮食业卫生管理、卫生宣教工作及水源的保护。甲型肝炎患者食具、衣物及床单要认真消毒, 排泄物要妥善的处理。目前的研究表明, 肌肉注射丙种球蛋白可以对甲型肝炎有一定的被动免疫预防作用; 在甲型肝炎的潜伏期时, 肌肉注射丙种球蛋白可以减轻临床症状。

### 参考文献

- [1] 唐明会, 方翠艳, 李秀芹, 等. 甲型病毒性肝炎的诊疗 [J]. 世界最新医学信息文摘·电子版, 2013, 13 (22): 119-120.
- [2] 张磊, 鲁淑婷, 李玉龙, 等. 甲型肝炎病毒和戊型肝炎病毒双重荧光定量 PCR 方法的建立及应用 [J]. 中国实验诊断学, 2015, 19 (12): 2063-2066.
- [3] 高加梅, 宋俐霏, 李军, 等. 甲型肝炎病毒单克隆抗体的筛选与初步应用 [J]. 中国生物制品学杂志, 2011, 24 (9): 1081-1083.
- [4] 杨璐, 杨红英. 甲型肝炎的实验室诊断检测方法研究进展 [J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35 (7): 885-887.
- [5] 龙润乡, 杨蓉, 李华, 等. 两种甲型肝炎病毒抗原快速检测方法的建立 [J]. 微生物学免疫学进展, 2013, 41 (1): 39-41.
- [6] 徐德顺, 朱晓娟, 陈莉萍, 等. 轮状病毒星状病毒和甲型肝炎病毒的单管多重荧光定量 RT-PCR 检测方法研究 [J]. 浙江预防医学, 2015, 27 (4): 358-361.
- [7] 夏青娟, 徐艳玲, 李树林, 等. 细胞培养/链特异性 RT-PCR 方法检测甲型肝炎减毒活疫苗病毒滴度 [J]. 中国生物制品学杂志, 2015, 28 (4): 398-401.
- [8] 吴芳南, 臧小燕. 浙江省长兴县健康体检者甲型肝炎 IGM 抗体、戊型肝炎 IGM 抗体和 ALT 的检测结果分析 [J]. 中国基层医药, 2013, 20 (16): 2515-2516.

# 浅谈缺铁性贫血患者血象及骨髓象的临床特征

姚雪

**【摘要】目的** 探讨缺铁性贫血患者的血象特征以及骨髓象的特征。方法 选取我院 2014 年 7 月~2015 年 11 月收治的 38 例缺铁性贫血患者, 对其血象及骨髓象的特征进行分析。**结果** 本组缺铁性贫血患者 38 例中, 轻度贫血 11 例, 中度贫血 23 例, 重度贫血 3 例, 极重度贫血 1 例, 骨髓象有核细胞增生活跃 20 例, 增生明显活跃 18 例。**结论** 对缺铁性贫血患者的诊断最重要的因素就是血象以及骨髓象的检查, 可使治疗

能够有依据的合理进行。

**【关键词】** 缺铁性贫血; 血象; 骨髓象

**【中图分类号】** R725.563 **【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1674-9308 (2016) 14-0030-02

doi: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.14.018

**The Clinical Features of Iron Deficiency Anemia Hemogram and Myelogram**

YAO Xue Department of Clinical Laboratory, A Cheng District Traditional Chinese Medicine Hospital, Harbin City, Heilongjiang Province, Harbin Heilongjiang 150300, China

作者单位: 黑龙江省哈尔滨市阿城区中医医院检验科, 黑龙江 哈尔滨 150300

**[Abstract] Objective** To investigate the patients with iron deficiency anemia hemogram feature and bone marrow. **Methods** Selected in our hospital from July 2014 to November 2015 were 38 cases of iron deficiency anemia patients and characteristics of the blood and bone marrow were analyzed. **Results** In this group, 38 cases of iron deficiency anemia, 11 cases of mild anemia, 23 cases of moderate anemia, 3 cases of severe anemia, 1 cases of severe anemia, bone marrow, like the active proliferation of nuclear cells in 20 cases, 18 cases of active hyperplasia. **Conclusion** The diagnosis of iron deficiency anemia in patients with the most important factor is the blood and bone marrow examination, treatment can have foundation to reasonable.

**[Key words]** Iron deficiency anemia, Blood, Bone marrow

缺铁性贫血是一种较为常见的疾病,由于贮存在体内的铁不足,对血红蛋白的合成产生了影响,从而导致了贫血。缺铁性贫血多发于经济不发达、发展中的国家以及育龄妇女、婴幼儿,通常与饮食习惯、胃肠道功能、月经量等因素有关<sup>[1]</sup>。患者在进行血常规以及骨髓象检查时也有特点。本文选取我院2014年7月~2015年11月之间收治的38例缺铁性贫血患者,对其血象及骨髓象的特征进行分析,具体情况如下。

## 1 资料与资料

### 1.1 一般资料

本组38例缺铁性贫血患者中,男11例,女27例,年龄在1~72岁之间,中位年龄为37.5岁。其中婴幼儿7例,青少年11例,育龄妇女13例,其他类型患者7例。患者的主要临床表现为易头晕眼花、恶心乏力、眼花耳鸣、胸闷气短、脸色苍白等症状,全部患者均进行血常规及骨髓象检查。

### 1.2 检查方法

**1.2.1 血象** 缺铁时间以及贫血原因可导致贫血程度不同。患者轻度贫血时,红细胞的形状以及大小会有轻微的不规则现象,但依然归属为正常细胞及正常色素型。患者重度贫血时,红细胞会转为典型的小细胞低色素型,同时MCH会降到15~21ng之间,MCV会降到 $(60 \sim 80) \times 10^{12}/L$ ,MCHC会降到25%~30%之间。患者若为婴儿或是儿童,其血红蛋白低,但红细胞计数甚至可能会增加到 $5.5 \times 10^{12}/L$ 之上。网织红细胞计数偶尔会增加到2%~3%之间,通常情况下显示正常或减少<sup>[2]</sup>。血片染色的情况下,能够观察到红细胞中心的淡染区域范围变大,且形状及大小有鲜明的区别,有时会出现靶形细胞,有核红细胞通常寻不到。血小板以及白细胞计数多为正常,但个别患者的血小板以及中性粒细胞会轻微的减少,再通过铁剂治疗后可正常恢复<sup>[3]</sup>。

**1.2.2 骨髓象** 骨髓中尚且有较为丰富的有核细胞,且红系细胞所占比例有所增加。严重性缺铁性贫血的患者,其幼红细胞通常边缘不够整齐且体积相对比较小,早幼红细胞以及中幼红细胞比例增加,但晚幼红细胞比例明显减少。另外,巨核细胞以及粒系细胞的形态及数量均属正常状态<sup>[4]</sup>。染色时使用低铁氰化钾,则蓝色的含铁蛋白及铁血黄素在骨髓涂片的碎粒中观察不到。与此同时消失的还有幼红细胞中的铁小粒,但在轻微的缺铁以及早期缺铁患者中,铁粒幼细胞可能会少量的出现,其中铁粒的数量通常不会多于一个,且染色过浅<sup>[5]</sup>。对于通过铁剂治疗的患者,会在几天之内观察到其铁粒幼细胞逐渐增多,但会在很长时间之后

才会观察到骨髓碎粒中再次出现含铁蛋白以及铁血黄素。

## 2 结果

本组缺铁性贫血患者共38例,根据血红蛋白浓度划分后,轻度贫血11例,中度贫血23例,重度贫血3例,极重度贫血1例,其中骨髓象显示中有核细胞增生活跃20例,增生明显活跃18例。

## 3 讨论

缺铁性贫血是患者体内的机体对铁的需求及其供给呈现失衡状态,使铁在体内的贮存量逐渐消耗,从而造成红细胞内的铁量出现缺失,导致了患者缺铁性贫血<sup>[6]</sup>。缺铁性贫血患者会出现头晕、头痛、耳鸣、眼花、乏力、心悸、气短以及脸色苍白等主要症状。部分患者会感到腹部不适或伴有血便,有些患者还会出现缺乏注意力、体力及耐力不断降低、易燥易怒等症状,婴幼儿会影响成长及智力等。症状严重的患者甚至会出现指甲变平或是反甲现象。

缺铁性贫血患者的血象及骨髓象的表现各异。其中在血象显示中,患者会表现出小细胞低色素性的贫血,在血片中还可观察到红细胞体积变小且其中心的浅染区域在逐渐变大;血小板及白细胞计数呈现正常或可减少,网织红细胞计数呈现正常或可稍增高状态<sup>[7]</sup>。在骨髓象显示中,增生表现活跃,甚至可表现出明显的活跃状态;其中主要是红系增生,巨核细以及粒系均没有明显的异常;而红系增生中又以中及晚幼红细胞为主,其表现为体积略小、胞浆少、核染色质致密、边缘不够整齐,另有血红蛋白产生的不良表现。

缺铁性贫血患者治疗的最终目的是将病因根除并且在体内贮存足够的铁。治疗前需详细了解患者的患病原因,如饮食习惯不当而导致的疾病,则需改善饮食习惯,补足体内铁元素,可食用动物血、动物内脏、瘦肉、木耳、豆制品等食物;如果是因其他疾病,例如消化性溃疡、恶性肿瘤等引起的疾病,需先行治疗其他疾病,再根据患者身体状况,进行铁元素的补充,必要时也可对患者使用铁剂治疗<sup>[8]</sup>。需注意的是血象及骨髓象的临床特征是治疗缺铁性贫血的关键所在,可依病情程度制作合理的治疗方法。因其他疾病引起的缺铁性贫血能否治愈,取决于原发病的治疗效果,而单纯因营养不充足而导致的缺铁性贫血,合理治疗即可痊愈。

## 参考文献

- [1] 王勇. 38例成人缺铁性贫血的血常规改变及铁参数检测分析[J]. 中国保健营养(下旬刊), 2014, 24(3): 1778.
- [2] 孙礼杏, 李标, 徐黄梅. 31例缺铁性贫血骨髓象结果回顾性分析[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2014, 13(4): 99-100.
- [3] 银振华, 王翠兰. 探讨68例缺铁性贫血骨髓象分析[J]. 按摩与康复医学旬刊, 2012, 3(32): 491-492.
- [4] 孙秀丽, 姜凤, 方美云. 115例成人缺铁性贫血的血常规改变及铁参数检测分析[J]. 临床血液学杂志, 2010, 23(6): 648-650.
- [5] 赵惠君. 儿童缺铁和缺铁性贫血的防治[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2012, 27(3): 163-165.
- [6] 江虹, 徐灿, 吕瑞雪, 等. 网织红细胞血红蛋白含量在缺铁性贫血的诊断和鉴别诊断中的应用[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(12): 2136-2138.
- [7] 张义琼, 朱易萍, 周晨燕, 等. 儿童缺铁性贫血发病和贫血程度的危险因素分析[J]. 四川大学学报医学版, 2010, 41(1): 174-175.
- [8] 冯志清, 张莹, 王丽萍. 浅探血象和骨髓象检验读片方法与临床实用性[J]. 疾病监测与控制, 2013, 7(2): 116.