

• 个案与短篇 •

骨髓细胞学检查在结核病、白血病鉴别诊断中的应用探讨

刘 丹¹, 刘 艳²

(1. 湖南省邵阳市疾病预防控制中心; 2. 邵阳医学高等专科学校 422000)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 09. 066

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2012)09-1147-02

作者从血细胞分析及血细胞形态学入手, 对近六年来因发热疑似结核来湖南省邵阳市疾病预防控制中心就诊、后经骨髓细胞学检查证实的 13 例白血病患者临床和实验室资料进行回顾总结。以期探讨血细胞分析及骨髓细胞形态学检查在结核病、白血病鉴别诊断中的应用价值和结核病防治机构建立血液形态学实验室的可行性。

1 临床资料

1.1 在结核病诊断中的应用 结核患者血象一般无异常。无明显症状的结核病患者血液学异常大部分仅表现为白细胞(WBC)减少, 部分表现为轻度全血细胞减少或仅血小板计数减少; 骨髓涂片检查增生程度未减低, 骨髓象有轻度中毒性改变, 淋巴细胞比例增高, 常出现异型淋巴细胞, 并有嗜酸粒细胞增多, 有的呈巨核细胞减少或出现类似于特发性血小板减少性紫癜(ITP)的巨核细胞改变^[1]。

1.2 在类白血病诊断中的应用

1.2.1 粒细胞型类白血病反应 WBC $> 50 \times 10^9/L$ 或外周血 WBC $< 50 \times 10^9/L$, 但出现原粒、幼粒细胞, 成熟中性粒细胞胞质中常出现中毒颗粒。骨髓象除了有粒细胞增生和左移现象外, 无白血病细胞的形态异常。

1.2.2 淋巴细胞型类白血病反应 WBC 明显增多, 超过 $50 \times 10^9/L$, 其中 40% 以上为淋巴细胞; 若 WBC $< 50 \times 10^9/L$, 其中异形淋巴细胞应大于 20%, 并出现幼淋巴细胞。骨髓造血细胞增生活跃, 粒系可有核左移但原始粒细胞极少超过 20%, 一般无 Auer 小体, 但也偶见于结核病类白血病反应, 红系和巨核系一般正常。

1.3 在慢性白血病诊断中的应用

1.3.1 慢性粒细胞白血病(CML) 外周血 WBC 显著增多, 多数患者一般为 $(100 \sim 600) \times 10^9/L$, 最高可达 $1\,000 \times 10^9/L$ 。计数正常者罕见, 血涂片分类中以中幼粒和晚幼粒细胞增多尤为突出, 原粒细胞和早幼粒细胞总数一般在 10% 以下。骨髓象增生极度活跃或明显活跃。粒、红比值显著增高。粒细胞系极度增生, 以中幼粒、晚幼粒细胞增多为主, 原粒细胞较少, 一般小于 0.5%。嗜碱、嗜酸粒细胞常同时增多。粒细胞常见大小不一、核浆发育不平衡现象, 核分裂象易见。

1.3.2 慢性淋巴细胞性白血病(CLL) 血细胞分析及血涂片见血细胞数明显升高, 并以淋巴细胞为主, 淋巴细胞至少为 $(5 \sim 10) \times 10^9/L$, 大多数为 $(40 \sim 150) \times 10^9/L$, 少数可达 $500 \times 10^9/L$ 以上。

1.4 在急性白血病(AL)^[2]诊断中的应用

1.4.1 急性淋巴细胞性白血病(ALL) 约 2/3 患者 WBC 总数升高, 外周血 WBC 总数可达 $100 \times 10^9/L$, 分类以原始细胞和幼稚淋巴细胞为主, 可占 10%~90%, 粒细胞和单核细胞减少。骨髓增生极度或明显活跃, 少数患者为增生活跃, 以原始

和幼稚淋巴细胞为主($> 30\%$), 可高达 50%~90%, 胞核形态不规则, 可有凹陷、折叠、切迹、裂痕等, 红、粒细胞系统增生受抑制, 巨核细胞系减少或不见, 血小板减少, 退化细胞增多。

1.4.2 急性髓性白血病(AML) 10%~15% AML 患者发病时外周血 WBC 总数超过 $100 \times 10^9/L$, 即高白细胞血症。外周血 WBC 总数升高多见于 M3、M4 型或 M5 型。血涂片均可见低分化原始粒细胞或单核细胞显著增多, M3 型血涂片中以异常早幼粒细胞增生为主。骨髓以颗粒增多或异常早幼粒细胞增生为主, 常大于 30%, 胞体呈椭圆形, 核可偏向一边, 大小不一, 另一端为大小不等的异常颗粒, 胞浆可见束状 Auer 小体, 也可逸出胞体之外。M4 型或 M5 型存在不同比例的粒细胞和单核细胞, 外周血单核细胞比例一般大于 $5 \times 10^9/L$ 。

2 讨 论

在实际工作中因不明原因持续发热而来结核病防治机构就诊患者中, 常常出现类白血病反应、白血病、结核病合并白血病等患者^[3-4]。患者往往因为消瘦、低热、盗汗等临床表现疑似结核病从而就诊于结核病防治机构, 少数重症患者特别是急性粟粒型肺结核者可有 WBC 总数减低或类白血病反应并伴严重结核毒性症状。而结核病患者查不出结核证据, 在临床上并不少见, 特别是有结核病诱因或易患因素如糖尿病、免疫抑制性疾病、长期接受激素及免疫抑制剂治疗时, 虽胸片检查未发现结核灶, 结核抗体阴性, 结核菌素试验(PPD)结果也是阴性, 但也不能排除结核, 这时就需要有力的实验室证据来支持诊断和鉴别诊断。目前诊断结核病的实验室检查仅靠痰涂片镜检和痰培养, 血液分析仅进行常规分析(三分群机测)和外周血涂片, 一般结核病防治机构实验室未能进行血液学的进一步检查, 使得结核病疑似病例的诊断和鉴别诊断缺乏有力的实验室证据, 此时一般采取诊断性治疗。结核病治疗过程中当结核毒性症状过于严重时一般加用糖皮质激素, 以减轻炎症和过敏反应, 减少纤维组织形成和胸膜粘连的发生。此时对白血病患者而言, 延误诊断和(或)不恰当的激素治疗就可能促使病灶播散而加重病情, 甚至导致病情恶化、死亡。因此, 早期确诊和治疗对患者预后具有决定性意义。所以在结核病诊断过程中对发热患者的血细胞分析特别是骨髓象检查显得尤为重要和必要。对不明原因慢性发热患者考虑诊断性抗结核治疗前应尽早进行骨髓细胞学检查。骨髓细胞学检查应列为该类患者的常规检查之一。目前骨髓检查作为血液科的最基本的常用诊断手法, 在各综合医院已全面开展, 而目前结核病防治机构因为病种的单一性, 实验室检查技术已明显滞后。骨髓穿刺作为门诊即可开展的小手术, 可操作性强, 没有任何危险, 也不会留下任何后遗症, 抽取物还可进一步进行骨髓培养、涂片查找结核分枝杆菌等。随着国家对结核病项目投入经费的增多和对结核病防治人员特别是检验人员专业培训力度的逐年加强, 结核病

防治机构应尽快建立血液形态学实验室开展骨髓细胞学检查，使结核病防治机构实验室检测技术得到提升和拓展。对不明原因慢性发热患者考虑诊断性抗结核治疗前应尽早进行骨髓细胞学检查。

结核病与艾滋病病毒双重感染也成为长期原因不明发热的常见原因之一，对这类患者如何在骨髓检查前做好对患者的健康评估和操作中如何加强对医护人员的防护有待于进一步研究。另外有些患者误以为骨髓穿刺检查抽取骨髓会损害人体精髓、伤及元气或认为骨髓穿刺检查很痛苦、有恐惧感而不愿进行检查，如何在健康宣教的同时加强对该类患者的心理疏导，以及骨髓细胞学检查开展后如何与结核病控制项目实验室建设规划有机结合也是实验开展后必需要做的一些工作。

• 个案与短篇 •

同型半胱氨酸与冠心病相关性的研究

桂艺方¹, 富宏然¹, 张春雷²
(牡丹江医学院: 1. 红旗医院检验科; 2. 医药研究中心, 黑龙江牡丹江 157011)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 09. 067

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2012)09-1148-01

心血管疾病严重危害人类健康, 并有多发和患者年龄下降的趋势, 早期预防和治疗显得尤其重要。近年来越来越多研究表明同型半胱氨酸(HCY)代谢异常导致的高 HCY 是动脉粥样硬化和血栓形成等心血管疾病发病的独立危险因素^[1]。本文主要探讨 HCY 水平变化与冠心病(CHD)的关系, 为 CHD 早期预防和治疗提供临床依据。

1 资料与方法

- 1.1 标本来源** 随机选择本院 2009 年 8 月至 2010 年 10 月收治的 CHD 患者 110 例, 其中男 72 例, 女 38 例; 年龄 35~75 岁, 平均(57.2±4.8)岁; 急性心肌梗死(AMI)48 例, 不稳定性心绞痛(UAP)39 例, 稳定性心绞痛(SAP)23 例。选择 80 例同期正常体检者作为对照组, 其中男 56 例, 女 24 例; 年龄 35~75 岁, 平均(56.4±5.9)岁。两组受检者年龄、性别等方面比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。
- 1.2 仪器与试剂** 日本原装奥林巴斯 AU640 全自动生化分析仪、北京九强生物技术有限公司 HCY 诊断试剂盒等。
- 1.3 实验方法** 采集所有被检者清晨空腹静脉血 5 mL, 1 h 内分离血清, 测定 HCY 水平。具体操作步骤按照 HCY 检测试剂盒说明书进行。
- 1.4 统计学处理** 采用 SPSS14.0 统计软件对所得数据进行分析, 检验水准: $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

两组 HCY 检测结果比较见表 1。

表 1 两组 HCY 检测结果比较		
组别	<i>n</i>	HCY($\bar{x}\pm s, \mu\text{mol/L}$)
CHD 组	110	19.47±4.89*
AMI	48	23.44±5.27△▲
UAP	39	18.09±4.11△
SAP	23	15.94±5.17
对照组	80	11.06±2.11

*: $P<0.05$, 与对照组比较; △: $P<0.05$, 与 SAP 比较; ▲: $P<0.05$, 与 UAP 比较。

参考文献:

[1] 严云, 陈晓, 卞锦国, 等. 急性白血病合并结核病的临床特点[J]. 中华血液学杂志, 2001, 22(8): 445.

[2] 杨天楹, 张之南, 郝玉书. 临床血液学进展[M]. 北京: 中国协和医科大学、北京医科大学联合出版社, 1992: 168.

[3] 谭鹤长. 急性白血病合并结核病 27 例诊治体会[J]. 广东医药, 2008, 29(6): 1070.

[4] 汪晔. 慢性粒细胞白血病并肺结核 9 例临床观察[J]. 中国基层医药, 2008, 15(10): 1704.

(收稿日期: 2012-01-08)

3 讨 论

本研究结果显示, CHD 患者血清 HCY 水平明显升高, 且随病情加重升高更明显。HCY 引起 CHD 的机制可能是: (1) 血管内皮损伤。HCY 通过氧自由基介导引起血管内皮损伤, 不同浓度 HCY 还可通过抑制内皮细胞 DNA 合成而影响内皮功能及致细胞形态改变。(2) 血小板受损。HCY 可使血小板受损, 使血小板黏附性和聚集性增加。(3) 影响凝血酶。HCY 通过抑制凝血酶调节蛋白在内皮细胞表面的表达及活性, 进一步抑制蛋白 C 的激活, 影响凝血酶灭活。(4) 对脂质代谢的影响。HCY 促使 LDL-C 氧化修饰及泡沫形成^[2-5]。

HCY 对 CHD 的诊治具有重要意义, 在临床上主要作为心血管疾病, 尤其是冠状动脉粥样硬化和心肌梗死的危险指标, 其水平升高与疾病危险性呈正比。所以对心、脑血管疾病高危人群定期进行血 HCY 检测, 对心、脑血管疾病的发生和预报有重要的临床价值。

参考文献:

[1] 胡奎. 血清同型半胱氨酸的检测在心血管疾病中的临床价值[J]. 四川医学, 2008, 29(7): 916-917.

[2] Sharif-Kazemi MB, Eshraghian K, Omrani GR, et al. Homocysteine level and coronary artery disease[J]. Angiology, 2006, 57(1): 9-14.

[3] Sukhova GK, Wang B, Libby P, et al. Cystatin C deficiency increases elastic lamina degradation and aortic dilatation in apolipoprotein elnull mice[J]. Circulation Res, 2005, 96(3): 368-375.

[4] Aguilar B, Rojas JC, Collados MT. Metabolism of homocysteine and its relationship with cardiovascular disease[J]. J Thromb Thrombolysis, 2004, 18(2): 75-87.

[5] 耿明霞, 何峰容, 殷少华, 等. 冠心病患者血清同型半胱氨酸及超敏 C 反应蛋白的检测[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(21): 2608-2609.

(收稿日期: 2012-01-08)