

会在同一时间内产生或者消失,因此 HBV-DNA 表现为阳性时,对于乙肝患者的临床确诊是有力的证据。201 例 HBeAg(-)患者中 HBV-DNA 阳性率是 26.87%,然而采取其他检测方式时,依然可在部分 HBeAg 阴性中检测出 HBV-DNA,这是因为 HBV 为避免患者形成免疫反应而产生变异所致,从而使 HBeAg 表现为阴性。然而,该现象并不能说明 HBV 复制或者清除能力下降,HBV-DNA 确实可预防 HBeAg 变异而产生的阴性误导。另外,143 例 HBsAg(+)HBeAg(+)抗 HBe(+)+患者,即俗称“大三阳”患者中,其病毒感染表现为阳性者有 140 例,其阳性率高达 97.90%,而 HBsAg(+)HBe(+)+抗 HBe(+)+患者,即俗称“小三阳”患者中的病毒感染阳性者有 30 例,其阳性率是 26.32%。根据相关文献研究得知^[9-10],在绝大多数“大三阳”患者血液内能够检测出 HBV-DNA,且其阳性率在 96%左右,部分患者的 e 抗原可转变成为 e 抗体,即由“大三阳”转变成为“小三阳”,其血清 HBV-DNA 的检出率也随之降低至 30%,可见乙型肝炎患者体内病毒依然存在,且未能停止复制。上述情况的发生,与病毒遗传物质突变或者与宿主的基因互相整合、用药后病毒无复制现象、血清病毒性物质清除所导致的血清 HBV-DNA 消失或者降低到最低浓度有一定关联性。然而,这一类情况并非表示患者已经彻底痊愈,还需予以随访并进一步行血清 HBV-DNA 复查,以免发生临床误诊情况。

参考文献

[1] 李惠军,吴斌,李彩东. HBV 感染者 HBV 血清标志物水平与 HBV DNA 及肝功能的相关性[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(6):784-786.
 [2] Su TH, Hsu CS, Chen CL, et al. Serum hepatitis B surface

antigen concentration correlates with HBV DNA level in patients with chronic hepatitis B[J]. Antivir Ther, 2010, 15(8):1133-1139.

[3] 贾继东,李兰娟. 慢性乙型肝炎防治指南(2010 年版)[J]. 中华内科杂志,2011,16(2):1-12.
 [4] 王书华,张立平,陈六生. 乙型肝炎病毒前 S1 抗原阳性在乙型肝炎病情诊断及预后判断中的应用[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(1):101-102.
 [5] 何水珍,苏成豪,沈理通,等. 厦门市自然人群中乙型肝炎病毒隐匿性感染状况调查[J]. 中华预防医学杂志,2015, 49(2):132-136.
 [6] 陈川英,涂相林,程全红,等. 慢性乙型肝炎患者妊娠早期替比夫定抗病毒治疗的疗效及母婴阻断的临床观察[J]. 中华肝脏病杂志,2015,23(1):9-12.
 [7] 金茜,李文巨,毛娟娟,等. 肝功能正常慢性乙型肝炎病毒感染肝组织病理结果分析[J]. 中国医师杂志,2015,17 (6):940-942.
 [8] 叶扬,撒晓轩,张芳. 血清 HBsAg 定量及血清标志物和 HBV-DNA 检测对 HBV 诊疗中耐药变异相关性研究 [J]. 中国保健营养,2015,25(17):19.
 [9] 窦裁凤. HBsAg、HBeAg、HBV-DNA 定量、乙肝基因分型检测及核苷类似物抗病毒疗效在 HBV 相关性肝病中的临床研究分析[D]. 长春:吉林大学,2014.
 [10] 郭新菊,冀敏. 乙型肝炎病毒 DNA 定量检测与临床的关系[J]. 中国实用医药,2016,11(3):72-73.

(收稿日期:2016-06-29 修回日期:2016-09-17)

• 临床研究 •

血小板与骨髓细胞联合检测在血液疾病诊断中的作用

卢霞芬¹,郭文丽¹,李东演²

(1. 广东省深圳市宝安区人民医院检验科 518101; 2. 广东省深圳市龙华新区人民医院检验科 518109)

摘要:目的 探讨血小板与骨髓细胞联合检测在血液疾病诊断中的价值。方法 选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 5 月收治的血液疾病患者 76 例为研究对象,根据不同疾病分为 A、B、C 3 组,A 组 34 例均为急性白血病患者,B 组 18 例均为再生障碍性贫血患者,C 组 24 例均为特发性血小板减少性紫癜患者,另选取同期健康体检者 70 例为对照组,分别对所有受检者进行血小板参数及骨髓细胞检查,并对相关指标进行对比。**结果** A、B、C 组患者的血小板计数(PLT)与血小板压积(PCT)均明显低于对照组,C 组血小板平均体积(MPV)较对照组高,B、C 组血小板体积分布宽度(PDW)高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);B 组骨髓增生程度显著减少,A、B、C 组巨核细胞数均以颗粒型、幼稚型为主,对照组则以成熟产板型为主;血液疾病患者均无对照组正常成堆式分布。**结论** 骨髓细胞及血小板联合检测血液疾病价值显著,对临床具有指导意义。

关键词:血液疾病; 血小板参数; 骨髓细胞; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.01.056

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)01-0131-03

血液疾病是目前难治性疾病之一,早期治疗是减轻患者痛苦,改善预后的关键。因此,在早期予以有效诊断,为临床提供指导,对疾病治疗具有重要价值。随着医疗水平的发展,全自动血细胞分析仪已经可进行多项血液学检验,特别是作血小板计数,能避免各种因素影响检查结果,而血小板参数能够为血液疾病诊断提供参考,也能为临床治疗给予指导^[1]。有学者发现,血小板参数结合骨髓细胞学检查可对血液疾病得出形态学实验室诊断^[2]。但是目前对于血小板参数配合骨髓细胞联合诊断血液疾病的相关研究较少,本研究选择血液疾病患者为研究对象,进行血小板参数联合骨髓细胞联合检测,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 5 月收治的血液疾病患者 76 例为研究对象,其中男 42 例,女 34 例,年龄 25~72 岁,平均(40.5±5.8)岁;根据不同疾病对患者进行分组:A 组 34 例,均为急性髓细胞白血病患者;B 组 18 例,均为再生障碍性贫血患者;C 组 24 例,均为特发性血小板减少性紫癜患者。纳入标准:均符合 WHO 制定的诊断标准;18~80 岁;同意参与本研究。排除标准:合并严重免疫性疾病、恶性肿瘤;重要脏器功能不全者;妊娠期、哺乳期女性。另选取同期健康体检者 70 例为对照组,男 38 例,女 32 例,年龄 19~58 岁,

平均(38.4±6.8)岁;各组对象一般资料情况差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。

1.2 方法

1.2.1 血常规分析 所有受检者均取空腹静脉晨血 2 mL,置入有乙二酸四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝剂真空采血管内混合,2 h 内完成检测,检测仪器为 XE-5000 全自动血细胞检测分析仪,测定的血小板参数包括血小板平均体积(MPV)、血小板计数(PLT)、血小板压积(PCT)、血小板体积分布宽度(PDW);质控物由仪器厂家提供。

1.2.2 骨髓检查 选择髂前、髂后等部位,采用局部麻醉的方法,严格无菌条件下进行骨髓穿刺;骨髓涂片瑞氏染色后进行检查,根据具体情况进行细胞组织化学或免疫学检查。对每位患者进行骨髓细胞学检验诊断。

1.3 观察指标 分别对 A、B、C 组患者进行血液 PLT、MPV、PCT、PDW 等指标测定,并对患者做骨髓涂片检查,并将以上指标与对照组进行对比。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件处理所有数据,计量资料采用 t 检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,以率(%)表示,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组血小板参数比较 A、B、C 组的 PCT 与 PLT 均明显低于对照组,C 组 MPV 较对照组高,B、C 组 PDW 高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 受检者血小板参数指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	MPV(fL)	PLT($\times 10^9/L$)	PCT(%)	PDW(%)
A 组	34	8.51±1.52	38.51±12.05*	0.11±0.02*	17.22±1.36
B 组	18	8.41±1.34	22.31±5.62*	0.08±0.01*	27.64±5.13*
C 组	24	11.02±2.32*	34.13±10.21*	0.12±0.02*	26.45±3.52*
对照组	70	7.98±1.25	221.45±52.96	1.78±0.51	16.98±1.54

注:与对照组对比,* $P<0.05$ 。

2.2 各组骨髓细胞结果比较 B 组骨髓增生程度显著减少,A、B、C 组巨核细胞数均以颗粒型、幼稚型为主,对照组则以成熟产板型为主;血液疾病患者均无对照组正常成堆式分布。见表 2。

表 2 受检者骨髓细胞检查结果结果分析

组别	<i>n</i>	巨核细胞数	骨髓增生程度	血小板数量与分布
A 组	34	增生明显→增生极活跃	0~38 个(颗粒型、幼稚型)	单个偶见、少见
B 组	18	增生减少→增生极减少	0.1 个(幼稚型)	单个偶见
C 组	24	增生活跃→增生明显活跃	5~126 个(幼稚型)	单个偶见
对照组	70	增生活跃	6~32 个(成熟产板型)	成堆式分布

3 讨论

血液疾病采取血小板参数诊断是临床常用方法,血小板主要发挥聚集、黏附、分泌及促凝血作用,在维持健康人体初期止血方面具有重要作用。血小板检测是对血液中血小板进行定性与定量的分析,从而分析其异常情况,血小板检测可准确反映凝血功能情况,在血液疾病诊断中具有重要作用。PLT 是一种可以对血液中血小板生成、衰老进行直接体现的重要指标,若检测结果显示 PLT 数值下降,则提示患者有出血征象。

患者 PLT 水平低于 $100 \times 10^9/L$ 时,会出现淤斑、紫癜症状,需采取针对性方案控制病情。MPV、PCT 及 PDW 分别从整体上反映血小板体积、压积及分布,PCT 受血小板数量及大小影响,PLT 数值下降同时,PCT 也会随之下降,血小板凝血功能随之受到影响^[3]。MPV 可对血小板生成以及巨核细胞增生进行有效反映,是重要的血液指标,能够对血小板功能进行评估。特发性血小板减少性紫癜使体内血小板相关抗体存在,引发自身血小板免疫攻击,可能造成血小板在血液循环过程中受到过度破坏,进而导致 PLT 下降^[4]。血小板指数下降可使 MPV 上升,已经有相关学者研究发现^[5],MPV 是诊断特发性血小板减少性紫癜的特异性指标,随着 MPV 上升,可使巨核细胞倍体数明显上升。PDW 参数可对 PLT 体积异质性进行直接反映,若 PDW 参数上升,则表明血小板大小悬殊。本研究分别对急性白血病、特发性血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血进行血小板参数检测,结果显示,A、B、C 组的 PCT 与 PLT 均明显低于对照组,C 组 MPV 较对照组高,B、C 组 PDW 高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),与国内相关文献报告结果一致^[6-7]。

本研究对急性白血病、特发性血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血患者与健康体检者进行骨髓涂片检查,其所得结果完全不同,其细胞增生程度、增生细胞种类、巨噬细胞数量等均存在差异。从本研究结果中可发现,急性白血病患者显示大量异常增生,主要为幼稚型及颗粒型,巨噬细胞数量极少,血小板镜检为单个或少见。特发性血小板减少性紫癜显示为系统增生,巨核细胞正常,但是主要为幼稚型,或者为不产血小板细胞类,血小板数为偶见。再生障碍性贫血患者显示增生程度减少,红细胞系、粒细胞系、巨核细胞系均有不同程度抑制,血小板数较缺乏,与国内相关文献报道结果一致^[8-9]。巨核系细胞为骨髓细胞中体积最大的造血功能细胞,可生成血小板,其数量及质量直接影响血小板的水平及功能^[10]。

综上所述,血小板参数与骨髓细胞联合检测血液疾病具有临床价值,能提高诊断准确性,值得临床推广。

参考文献

- [1] 茅蔚,刘佳.3 种伴血小板减少疾病的血小板参数的变化及临床意义[J].国际检验医学杂志,2013,34(18):2477-2478.
- [2] 陈玉兰,卜辞.骨髓细胞和血小板参数联合检测对血液疾病的诊断意义[J].中国医药导报,2015,12(9):165-167.
- [3] 胡文静,周荣富,张瑞生,等.血液病患者血小板计数值与出血倾向的相关性[J].江苏医药,2015,41(1):83-84.
- [4] 刘景珍.血小板特异性抗体对特发性血小板减少性紫癜的诊断价值[J].贵阳医学院学报,2014,39(6):858-860.
- [5] 李妮.血液细胞形态学检查对提高临床诊断的意义[J].局解手术学杂志,2014,23(2):208-209.
- [6] 肖明锋,刘基铎,吴培洁,等.血小板参数在血小板减少性血液病中的应用[J].国际检验医学杂志,2013,34(4):418-420.
- [7] 中国侵袭性真菌感染工作组.血液病/恶性肿瘤患者侵袭性真菌病的诊断标准与治疗原则(第四次修订版)[J].中华内科杂志,2013,52(8):704-709.
- [8] 彭碧,曾白华.骨髓小粒拉片细胞学检查在血液病诊断中的临床应用[J].中国医药导报,2013,10(17):89-91.
- [9] 林凤茹,任金海,郭晓楠,等.第 54 届美国血液学年会临床研究进展[J].临床荟萃,2013,28(6):605-609.

[10] 吕晓兰, 欧超伟, 彭征, 等. 多项指标联合检测在血液病辅助诊断中的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(15): 2088-2089.

(收稿日期: 2016-07-28 修回日期: 2016-10-16)

• 临床研究 •

苏州市无偿献血人群 HTLV 感染状况调查

江妮娜, 董丽, 郑雪琼, 潘志荣[△]

(江苏省苏州市中心血站检验科 215006)

摘要:目的 调查了解苏州市无偿献血人群中人类嗜 T 淋巴细胞白血病病毒(HTLV-I/II)的感染状况。方法 用双抗原夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)定性方法随机筛查苏州市地区的无偿献血人群血清标本。双孔复试确认为有反应性标本再采用免疫印迹法(WB)及核酸试验方法(PCR)进行确证。结果 ELISA 法检测 25 624 份无偿献血者的标本, 有反应性标本 6 份, 采用 WB 及 PCR 确证 1 份标本为阳性, 阳性率为 0.003 9%。结论 现有数据提示苏州市地区无偿献血人群为 HTLV-I/II 感染的低流行区域或非流行区域, 目前对开展 HTLV 筛查的需求并不是很迫切, 为保证血液质量安全建议苏州地区对预防血液传染 HTLV-I/II 策略是对血制品坚持进行滤白处理更为合适。

关键词:无偿献血人群; 人类嗜 T 淋巴细胞白血病病毒; 感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.01.057

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)01-0133-02

人类嗜 T 细胞病毒(HTLV), 是 20 世纪 70 年代后期发现的第一个人类逆转录病毒, 属逆转录病毒科的 RNA 肿瘤病毒亚科, 有 I 型和 II 型之分, 在人类可引起多种疾病; HTLV-I 可引起 T 细胞白血病/淋巴瘤、热带痉挛性截瘫/HTLV 相关性脊髓病等^[1]。可通过输血、注射或性接触等途径传播, 也可经胎盘、产道或哺乳等垂直传播^[2-3], 有资料报道, HTLV 通过输血方式传播是最重要途径之一^[4]。感染人体后可长期存在, 无症状或潜伏期可长达 20 年以上, 存在着一定的经输血传播的风险^[1]。我国是否将 HTLV 抗体的检测列为献血者常规检测项目存在争议, 已经有很多地区省份开展了针对 HTLV 感染的调查研究, 为响应国家卫计委的号召, 笔者对苏州市无偿献血人群 HTLV 流行状况做以下调查了解, 为安全用血提供科学参考依据。

1 资料和方法

1.1 标本来源 苏州市 2016 年 4 月至 2016 年 8 月的无偿献血者, 按照原卫生部《献血者健康检查标准》进行健康咨询、体检和血液的常规筛查合格并成功献血后, 真空管留取 5 mL 非抗凝血, 随机抽取血清标本 25 624 份。

1.2 试剂和仪器 HTLV-I/II 抗体筛查检测采用北京万泰生物药业有限公司提供的 HTLV 抗体检测试剂盒[双抗原夹心酶联免疫吸附法(ELISA)]批号 T20160101; 确证试验采用 MP Diagnostics HTLV Blot 2.4 试剂盒[蛋白印迹法(WB)]及核酸自配试剂。主要仪器 Hamilton Microlab Star 全自动加样

仪(烟台澳斯邦生物工程有限公司)、Hamilton Microlab FAME 全自动酶免分析仪(烟台澳斯邦生物工程有限公司)、HISWELL 应急系统。

1.3 方法 待标本充分凝集后进行 3 000 r/min 离心 15 min, 严格按照试剂盒说明书对仪器进行编程, Star 全自动加样器加样, FAME 全自动酶免分析仪进行检测。(1)ELISA 试验: 依据试剂盒说明书设置临界值(Cut-off)标准, 标本的 OD 值与 Cut-off 比值 $S/CO < 1$ 判断为无反应性结果, $S/CO \geq 1$ 判断为有反应性结果, 有反应性标本再用原试剂进行双孔复查, 结果仍为有反应性的判断为初筛试验有反应性;(2)确认试验: 初筛试验有反应性标本由卫生部临检中心采用 WB 法和 PCR 法两种确证方法同时进行结果确认, 只要其中一种方法结果为阳性, 标本即判定为 HTLV-I/II 阳性, 两种方法均为阴性时, 判定初筛试验有反应标本为阴性。

2 结果

25 624 份血清标本用双抗原夹心法进行初筛试验, 其中 6 份呈 HTLV 抗体有反应性, 初筛试验有反应性比例为 0.023 4%(6/25 624); 由卫生部临检中心采用 WB 及 PCR 法对 6 份初筛试验有反应性标本进行 HTLV-I/II 确证, 结果发现 1 份为 PCR 检测单侧阳性, WB 未检出, HTLV 抗体阳性率为 0.003 9%(1/25 624)(见表 1)。确认阳性的献血者为江苏省非苏州本地人。

表 1 6 份 HTLV 初筛有反应性标本检测结果及确认结果

编号	ELISA 初筛 (S/CO)	ELISA 双孔复试(S/CO)		PCR		WB 检测结果	最终结果判定
		1 孔	2 孔	结果(Ct)	结果判定		
SZ16041201	1.679	2.741	2.251	38.05	弱阳性	阴性	阳性
SZ16053101	0.825	1.222	1.209	N/A	阴性	阴性	阴性
SZ16061901	1.354	1.209	1.214	N/A	阴性	阴性	阴性
SZ16070501	1.259	1.984	1.826	N/A	阴性	阴性	阴性
SZ16071301	0.888	0.928	1.243	N/A	阴性	阴性	阴性
SZ16071302	2.283	1.575	2.464	N/A	阴性	阴性	阴性

[△] 通信作者, E-mail: 2374576725@qq.com。