

2.3 PLT 与 TEG 指标相关性 MA 值与 PLT 呈强相关 ($P<0.05$),K 值、R 值与 PLT 无相关性 ($P>0.05$)。见表 2。

表 2 PLT 与 TEG 指标相关性			
检测项目	MA 值	R 值	K 值
r	0.722	0.105	0.167
P	<0.05	>0.05	>0.05

2.4 MA 与 PLT 对出血预示特异度、灵敏度对比 MA 对出血预示灵敏度与 PLT 对比,差异无统计学意义 ($P>0.05$),MA 特异度明显高于 PLT,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 MA 与 PLT 对出血预示特异度、灵敏度对比[% (例 / 例)]		
检测项目	灵敏度	特异度
PLT	100 (16/16)	52.63 (10/19)
MA	100 (16/16)	94.74 (18/19)
χ^2	0.001	8.686
P	>0.05	<0.05

3 讨论

临床治疗血液肿瘤患者血小板减少或功能障碍常采用输注血小板方式,但有研究显示,预防性输注效果优于治疗性输注^[3]。预防性输注血小板阈值临床争议较大,本研究采用常规阈值 (PLT $\leq 20\times 10^9/L$)进行预防性输注。PLT 检测于 $\leq 20\times 10^9/L$ 范围内,由于检测方法及仪器本身局限,如超出线性范围、背景噪声以及非血小板颗粒干扰等因素,其结果无法反应血小板功能,且数值准确性较差^[4]。传统凝血四项检测主要反映内、外源性凝血途径以及凝血酶活性、血液凝固条件等,不能对总体凝血情况进行分析,更无法对血小板数量及功能变化进行准确检

测。TEG 是近年来新兴检测方法,其能全面反映全血标本整个凝血过程情况,血小板数量及功能异常、凝血因子功能变化、纤维蛋白量减少等均能引起 TEG 参数改变^[5]。本研究结果显示,TEG 中 K 值、R 值、 α 角比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),且数值大部分位于正常范围内,同时出血组 MA 值明显低于未出血组 ($P<0.05$),表明出血原因主要为血小板功能异常或数量降低所致。MA 值是反映血小板及纤维蛋白相关参数,若其余参数反映纤维蛋白量正常而 MA 值明显降低,可提示血小板数量或功能异常。本研究结果显示,MA 值与 PLT 呈强相关 ($P<0.05$),进一步佐证 MA 值与血小板数量密切相关。在以 PLT $\leq 20\times 10^9/L$,MA ≤ 40 mm 作为预示出血范围条件下,MA 值对预示出血灵敏度与 PLT 一致 ($P>0.05$),而特异度明显高于 PLT ($P<0.05$),表明应用 TEG 中 MA 值对预示出血特异度较高。综上所述,TEG 应用于血液肿瘤患者预防性输注血小板中价值较高,其参数 MA 值对预示出血具有较高特异度。

参考文献

[1]宋雪珍,徐晓军,任小宁,等.41 例白血病患者预防性输注血小板临床观察[J].山东医药,2015,55(7):86-87
[2]伍陈海,谢海,陈勇,等.血栓弹力图指导合理输血的有效性以及对患者结局的影响 Meta 分析[J].临床麻醉学杂志,2014,30(4):321-326
[3]胡文静,叶盛,费荣,等.血液病患者预防性血小板输注的研究进展[J].临床血液学杂志,2016,29(1):86-88
[4]陈姗,欧阳春,徐倩,等.血栓弹力图在血液肿瘤患者预防性输注血小板的价值[J].检验医学与临床,2016,13(2):242-244
[5]蔡毅,崔华,范利.血栓弹力图研究进展概况[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(11):1217-1218

(收稿日期: 2017-01-05)

动态监测血清乳酸脱氢酶水平在急性白血病中的临床意义

韩凤娟

(河南省直第三人民医院检验科 郑州 450006)

摘要:目的:探讨动态监测血清乳酸脱氢酶(LDH)水平在急性白血病中的临床意义。方法:选取 2014 年 11 月~2016 年 11 月我院收治的 65 例急性白血病患者,根据病情分为初诊未治组(18 例),难治复发组(20 例),化疗缓解组(27 例)。比较三组患者骨髓原始幼稚细胞比例及血清乳酸脱氢酶(LDH)水平差异。结果:初诊未治组骨髓原始幼稚细胞比例、LDH 水平均高于难治复发组及化疗缓解组;难治复发组骨髓原始幼稚细胞比例、LDH 水平均高于化疗缓解组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论:LDH 水平可有效反映急性白血病病情程度,随病情严重程度逐渐升高,动态监测该指标具有重要的临床意义。

关键词:急性白血病;血清乳酸脱氢酶;动态监测;骨髓原始幼稚细胞

中图分类号:R446.11

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.02.071

急性白血病 (Acute Leukemia, AL) 是指一种或多种造血干细胞及祖细胞恶变,且异常增殖并取代骨髓浸润全身组织及器官的疾病,包括急性淋巴细

胞白血病与急性髓细胞白血病两种类型,多伴有出血、贫血、感染及浸润等临床症状。研究证实^[1],AL 若未及时采取有效的治疗方案,平均生存期为 3 个

月,严重者可于诊断数天后死亡。故及时诊断、及时治疗对改善患者预后具有重要价值。外周血全血细胞计数、遗传学检查及骨髓涂片细胞形态学检查为临床常用的诊断依据,但随着实验室检测要求不断提高,已逐渐不能满足临床 AL 病情监测。LDH 是心肌梗死、肝脏疾病及血液病等疾病的重要诊断依据,且诊断价值较高^[2]。本研究旨在分析动态监测 LDH 水平在 AL 中的临床意义。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 11 月~2016 年 11 月我院收治的 65 例 AL 患者。其中男 35 例,女 30 例;年龄 18~55 岁,平均年龄(36.58± 10.05)岁。根据病情分为初诊未治组(18 例),难治复发组(20 例),化疗缓解组(27 例)。各组患者在性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。

1.2 纳入标准 (1)均符合《内科学》第 8 版 AL 临床诊断标准^[3];(2)患者知晓本研究的目的和意义,自愿参加;(3)未合并糖尿病或脑部疾病、严重心肝肾功能障碍、自身免疫性疾病等。

1.3 检测方法 (1)抽取 2 ml 外周静脉血,离心取上清液,采用瑞士 Roche Cobasc702 全自动分析仪及配套生化诊断试剂,以光学连续检测法测定三组患者血清 LDH 水平;(2)采集三组患者骨髓涂片,检测骨髓原始幼稚细胞比例。

1.4 观察指标 比较三组骨髓原始幼稚细胞比例及血清 LDH 水平差异。

1.5 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计软件分析数据,以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,行 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

血清 LDH 水平比较,初诊未治组最高,化疗缓解组最低,差异具有统计学意义, $P<0.05$;骨髓原始幼稚细胞比例比较,初诊未治组含量最高,化疗缓解组最低,差异具有统计学意义, $P<0.05$ 。见表 1。

表 1 两组患者骨髓原始幼稚细胞比例和血清 LDH 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	骨髓原始幼稚细胞(%)	LDH(U/L)
初诊未治组	18	98.61± 33.62	601.51± 165.81
难治复发组	20	46.61± 16.29*	387.21± 63.41*
化疗缓解组	27	19.49± 2.90**	149.50± 36.72**

注:与初诊未治组比较,* $P<0.05$;与难治复发组比较,** $P<0.05$ 。

3 讨论

AL 作为恶性克隆性血液病,具有较高发病率及致死率。其病因尚未清晰,多数学者研究认为与电离辐射、化学因素、病毒、遗传因素及其他血液病

等因素相关^[4]。临床实验室辅助检查中多进行外周血全血细胞计数、遗传学检查及骨髓涂片细胞形态学检查等,但易出现漏诊及误诊等现象,难以满足临床预期。因此,探索更为有效的诊断依据对患者治疗效果及改善预后具有重要的临床意义。

LDH 为糖无氧酵解和糖异生重要酶系之一,是造血细胞的重要代谢酶,广泛分布于人体组织,其中心、肾、骨骼肌含量较高。LDH 可促使丙酮酸及 L-乳酸发生氧化还原反应,提高人体内丙酮酸含量。杨希茹等^[5]学者研究指出,LDH 水平检测可有效诊断肿瘤疾病,提高治疗效果。LDH 中包含 A 与 B 两种亚基,A 亚基可于机体肿瘤内发挥重要作用,与肿瘤细胞生长、转移密切相关。由于肿瘤细胞侵袭及转移致使细胞周围组织出现缺氧缺血,引发损伤,同时增加细胞通透性,使有氧代谢转化为无氧酵解,无氧酵解诱导细胞分泌大量 LDH,导致体内 LDH 水平升高。AL 患者体内存在大量白血病细胞浸润,使红细胞破裂崩解,导致血细胞内代谢产物(LDH)进入血液循环,引发肿瘤溶解综合征。邓蕾等^[6]学者研究指出,随着治疗进程,白血病细胞糖脂代谢恢复至正常水平,降低血细胞代谢产物(LDH)分泌量,血清 LDH 水平成为评估白血病细胞增殖及负荷的重要参考指标。骨髓原始幼稚细胞在骨髓恢复期增殖旺盛,分化成熟后,促进原始幼稚细胞比例降至正常水平^[7]。本研究结果显示,初诊未治组和难治复发组患者骨髓原始幼稚细胞比例、LDH 水平均高于化疗缓解组($P<0.05$),说明 LDH 水平可有效反映 AL 病情程度,且随病情严重程度逐渐升高。综上所述,动态监测 LDH 水平对急性白血病患者的诊断和治疗具有重要的临床意义。

参考文献

[1]刘华,郑沁,曾婷婷,等.动态监测血清乳酸脱氢酶水平在急性白血病中的临床意义研究[J].检验医学,2014,29(6):622-627
[2]张越,黎金庆,周合冰.急性白血病患者血中 α -羟丁酸脱氢酶与乳酸脱氢酶的检测及临床意义[J].海南医学院学报,2014,20(12):1742-1744
[3]葛均波,徐永健.内科学(第 8 版)[M].北京:人民卫生出版社,2013:578-586
[4]赵明哲,胡慧仙,张素丽,等.高水平的血清乳酸脱氢酶预测急性髓细胞白血病患者的不良预后[J].临床血液学杂志,2016,29(9):738-740
[5]杨希茹,薛宁,付蓉,等.儿童急性淋巴细胞白血病血清乳酸脱氢酶的临床研究[J].现代生物医学进展,2016,16(12):2271-2273
[6]邓蕾,朱卫民,田培军,等.血清乳酸脱氢酶和血脂对急性白血病患者预后评估的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2016,15(18):1770-1773
[7]程玮,刘辉,裴蕾,等.老年急性髓细胞白血病患者临床特点及预后分析[J].国际输血及血液学杂志,2015,38(4):293-299

(收稿日期:2017-01-26)