

医务人员增强自我保护意识,注意规范操作,防止医源性感染。

参考文献

[1] 唐满玲,李见红,吴莹,等. 输血前患者血清感染性指标的检测与分析[J]. 中国输血杂志,2012,25(3):259-260.

[2] 曲惠青. 受血者输血前进行血清指标检查的临床意义[J]. 现代预防医学,2010,37(9):1784-1785.

[3] 彭文. 输血前及术前 4 项检查必要性的探讨[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(16):1890-1891.

[4] 孙媛媛,刘建忠,陈方祥,等. 输血前检查结果分析及其临床意义[J]. 重庆医学,2010,39(2):233-235.

• 经验交流 •

[5] 王友新,钟瑜,黄玉香. 输血前四项感染性指标检测的临床价值[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(5):373.

[6] 丁海明,柯培锋,周华友. 患者输血前感染性指标的检测结果及其意义[J]. 广东医学,2012,33(12):1772-1774.

[7] 陈德娟. 输血和手术前患者血清 5 项感染性指标调查结果分析[J]. 中国病原生物学杂志,2013,8(4):355-357.

[8] 李见红,熊志高. 株洲地区 11907 名次患者输血前传染性指标检测结果分析[J]. 中国输血杂志,2011,24(6):508.

(收稿日期:2015-08-07)

化疗后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性变化实验探讨

闫瑞振,李立和,常玉芝
(天津医科大学宝坻临床学院检验科,天津 301800)

摘要:目的 探讨恶性肿瘤患者化疗前、后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性变化。方法 分别对 156 例妇科恶性肿瘤患者进行血常规、碱性磷酸酶和过氧化物酶积分分析并比较化疗前、后酶活性变化。结果 恶性肿瘤患者化疗后大未染色细胞显著高于化疗前,差异有统计学意义($t=32.16, P<0.05$);化疗后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分较化疗前降低,差异均有统计学意义($t=75.3、64.2, P<0.05$)。结论 恶性肿瘤化疗前、后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性具有显著改变,因此,为达到最佳治疗与监测效果,恶性肿瘤患者化疗后应注意中性粒细胞酶活性的改变。

关键词:肿瘤; 过氧化物酶; 碱性磷酸酶; 化疗; 大未染色细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.02.062 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2016)02-0274-02

恶性肿瘤患者在进行药物化疗时常进行白细胞(WBC)、血小板总数检测以便进行药物剂量和再化疗方案的调整,本院检验科通过中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性、大未染色细胞检测判断恶性肿瘤患者治疗与监测效果表明其具有重要意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择经本院确诊的妇科卵巢癌患者 156 例,给予紫杉醇联合卡铂治疗,每次治疗 2 d 为 1 个疗程,治疗 7 个疗程。根据肿瘤标志物判断疗效,治疗 1 周后进行血常规和血涂片染色积分检测。

1.2 仪器与试剂 奥林巴斯 CX41 光学显微镜、西门子 AD-VIA 2120i 全自动血细胞分析仪等。碱性磷酸酶染色试剂盒由中国医学科学院血研所科技公司提供(批号:20140304),过氧化物酶染色试剂盒由中国医学科学院血研所科技公司提供(批号:20140110),血常规配套检测试剂由北京东南公司提供(批号:20140405)。

1.3 方法 分别于化疗前、后采集患者静脉血,制成血涂片分别进行血常规分析和碱性磷酸酶积分、过氧化物酶积分。计数 100 个中性粒细胞分别以 1+、2+、3+、4+ 的个数乘以加号数计算分值。

1.3.1 碱性磷酸酶积分 细胞内碱性磷酸酶在 pH 9.4~9.6 条件下水解磷酸萘酚 AS-MX 产生萘酚,后者被重氮盐捕获生产不溶性有色沉淀测定其中性粒细胞碱性磷酸酶活性并计算积分。

1.3.2 过氧化物酶积分 血细胞内过氧化物酶分解为过氧化氢(H_2O_2),释出初生态氧,使无色联苯胺氧化成蓝色联苯胺,后者进一步变成棕黑色化合物,沉着于胞质内。

1.3.3 大未染色细胞 进行血常规测定,在过氧化物酶反应

池中使细胞着色,应用流式细胞术原理,将细胞逐个通过激光检测,然后利用设置在高、低两个不同角度的信号感受器探测光线散射和吸收情况,经过分析计算得到相关血细胞特性(如细胞体积、内容物浓度及密度),计算染色与未染色细胞数。

1.4 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,化疗前后统计数据两组间比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 化疗前、后中性粒细胞计数(LEU)、大未染色细胞计数(LUC)及 LUC/LEU 比较 化疗前、后 LUC 比较差异有统计学意义($t=32.16, P<0.05$)。见表 1。

表 1 化疗前、后 LEU、LUC 及 LUC/LEU 比较($n=156$)			
时间	LEU($\times 10^9 L^{-1}$)	LUC($\times 10^9 L^{-1}$)	LUC/LEU(%)
化疗前	5.47 $\pm$ 2.26	0.26 $\pm$ 0.13	4.75 $\pm$ 1.84
化疗后	3.29 $\pm$ 1.86	0.51 $\pm$ 0.18*	15.50 $\pm$ 3.26

*: $t=32.16, P<0.05$,与化疗前比较。

2.2 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较差异均有统计学意义($t=75.3、64.2, P<0.05$)。见表 2。

表 2 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较($\bar{x} \pm s$,分, $n=156$)		
组别	碱性磷酸酶	过氧化物酶
化疗前	194.5 $\pm$ 46.5	184.5 $\pm$ 56.5
化疗后	121.5 $\pm$ 21.5*	132.5 $\pm$ 22.6 Δ

*: $t=75.3, P<0.05$,与化疗前比较; Δ : $t=64.2, P<0.05$,与化疗前比较。

3 讨 论

西门子 ADVIA 2120i 全自动血细胞分析仪具有检测快速、参数多、准确性高、自动化等特点,适合临床常规应用。LUC 是 ADVIA2120 全自动血细胞分析仪推出的一种全新参数,指在过氧化物酶染色中未被染色的细胞包括大淋巴细胞、浆细胞、各种原始和幼稚细胞,LUC% 是 LUC 数与 WBC 总数之比,正常参考范围为 0~4%,LUC 增高超出正常参考范围主要是由幼稚细胞引起的^[1-2]。

目前 90% 以上化疗药物对患者骨髓有抑制作用^[3],患者因各种原因进行化疗后大多数出现 WBC 减少(表 1),对于卵巢癌化疗方案应用最为广泛的为紫杉类联合铂类,因化疗对各种组织、器官的正常细胞群和肿瘤细胞群有不同程度的损伤,当化疗剂量到达一定数量值虽然可使肿瘤细胞全部死亡,但该剂量往往已超过正常组织的耐受量,最常见的不良反应为骨髓抑制,其次为胃肠道反应、脱发、局部刺激、过敏反应等^[4]。放、化疗或化疗的恶性肿瘤患者应经常进行外周血常规检查,以了解骨髓抑制情况,若 $WBC < 2.0 \times 10^9 L^{-1}$ 、血小板小于 $2.0 \times 10^{12} L^{-1}$ 应暂停治疗并适当隔离,避免感染^[5]。

从表 1 可见,恶性肿瘤患者在化疗前中性粒细胞显著高于化疗后,而且化疗后大未染色细胞显著高于化疗前,差异有统计学意义($t = 32.16, P < 0.05$),LUC/LEU 为 $(15.0 \pm 3.26)\%$,尽管化疗后 WBC 数目减少,大未染色细胞仍显著增高,说明中性粒细胞过氧化物酶活性降低。从表 2 可见,恶性肿瘤患者化疗后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分较化疗前降低,差异均有统计学意义($t = 75.3, 64.2, P < 0.05$)。

• 经验交流 •

表明化疗后中性粒细胞过氧化物酶活性降低,因此,在应用西门子 ADVIA 2120 全自动血细胞分析仪进行血常规分析时卵巢癌患者化疗后,由于过氧化物酶活性显著降低,故大未染色细胞显著增高,大未染色细胞与过氧化物酶活性显著降低是一致的。

血常规测定中大未染色细胞不仅出现在恶性血液病患者,卵巢癌患者化疗后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性降低,外周血中大未染色细胞升高,因此,恶性肿瘤患者化疗后除进行中性粒细胞和血小板数量检查外还应进行大未染色细胞、中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性的检查,以达到决定是否继续化疗的监测效果。

参考文献

- [1] 詹琦,俞萍丽.全自动血细胞分析仪计数 LUC 与手工镜检计数幼稚细胞的对照分析[J].福建医药杂志,2012,34(6):52-54.
- [2] 王昌富,邓明华,彭长华,等.血涂片复审原始/幼稚细胞的临床诊断性试验研究[J].实用检验医师杂志,2011,3(1):23-26.
- [3] 郭一民,贺咏宁,龙生平.骨髓移植防治恶性肿瘤化疗后骨髓抑制的临床观察[J].时珍国医国药,2013,24(12):2944-2945.
- [4] 于荣,侯建青.紫杉醇联合铂类化疗对晚期卵巢上皮细胞癌患者 CD4+CD25+FOXP3+细胞的影响及意义[J].滨州医学院学报,2012,35(4):248-251.
- [5] 张明珠,何广元,朱红.恶性肿瘤患者放化疗前后白细胞参数变化的探讨[J].现代肿瘤医学,2005,13(3):334-335.

(收稿日期:2015-07-06)

氯化苯丙胺盐法全自动化检测微量总蛋白存在重大的方法学缺陷

庄小青¹,罗士来²,杨 露¹,夏前凤²,薛 梦²
(1.泗阳仁慈医院检验科,江苏宿迁 223700;2.泗阳县中医院检验科,江苏宿迁 223700)

摘 要:目的 探讨氯化苯丙胺盐法全自动化检测脑脊液或尿液中微量总蛋白发生严重差错的原因。方法 将定值总蛋白采用连续递减稀释法获得 35 例标本(总蛋白质量浓度 0~30 g/L),然后在贝克曼 DXC800 生化分析仪上采用氯化苯丙胺盐法检测。结果 (1)当总蛋白质量浓度为 0~3 g/L 时检测值呈线性增加,与理论值一致。(2)当总蛋白质量浓度为 3~9 g/L 时检测值递减,在 0.5~2.5 g/L 之间。当总蛋白质量浓度大于 9 g/L 时检测值趋于 0.5 g/L 左右。结论 该法不能满足全自动化检测的单区间要求,即检测值存在二元性,故不宜单独采用全自动生化分析仪检测。

关键词:生物化学/仪器和设备; 自动化; 血蛋白质类; 氯化苯丙胺盐
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.02.063 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2016)02-0275-03

氯化苯丙胺盐与脑脊液或尿液中微量总蛋白结合产生稳定的浊度,通过浊度变化确定微量蛋白质的质量浓度。据文献报道,该方法稳定性好、灵敏度高、线性范围宽、抗干扰能力强^[1]。2014 年 7 月至 2015 年 5 月作者使用该法试剂盒在全自动生化分析仪上检测微量总蛋白共计 120 例,其中结果出现严重偏差 5 例,与临床诊断不符。经实验研究表明,该法存在重大方法学缺陷,即对高质量浓度标本无反应饱和点,无法进行纠正与监测,导致检测值存在二元性,易误诊病理性高值,现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 材料 美国贝克曼定值血清(总蛋白质量浓度 30 g/L)。
1.2 仪器与试剂 美国贝克曼全自动生化分析仪 Dxc 800 及其配套试剂、校准品;氯化苯丙胺盐法脑脊液及尿蛋白检测试

剂盒(检测线性 0~3 g/L),配套标准品及质控品(国产)。
1.3 方法 确认按照试剂盒说明书设置检测参数并定标,连续检测质控品 20 个工作日,确认试剂稳定、测量状态在控;确认检测人员已熟练掌握仪器与试剂盒使用方法。采用生理盐水将贝克曼定值血清按约 1 g/L 质量浓度递减连续稀释获得 30 份标本,再将第 30 号标本(总蛋白质量浓度为 0.9 g/L)按倍比稀释法获取 5 份标本,见表 1。将 35 份标本编号后按 1~35 号和 35~1 号次序测量 2 次,取均值。
1.4 数据处理 应用 Excel2003 软件进行数据分析、计算、绘图与制表等。
2 结 果
总蛋白质量浓度大于 3 g/L 时检测值不是趋于饱和而是下降,造成检测值二元性,不能满足全自动化检测的单区间要