

DOI:10.3724/SP.J.1008.2009.00595

EDTA-K₂对异型淋巴细胞检测的干扰

Interference of atypical lymphocyte examination by EDTA-K₂

樊笑霞, 吴飞, 王凌

第二军医大学长征医院实验诊断科, 上海 200003

[关键词] EDTA-K₂抗凝剂; 瑞氏-姬姆萨染色; 异型淋巴细胞

[中图分类号] R 446.8 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2009)05-0595-02

异型淋巴细胞临床常见于各种病毒感染, 尤其是传染性单核细胞增多症时较明显。随着检验技术的发展, 现在大部分医院均采用具有 EDTA-K₂ 抗凝剂的真空采血管取样后进行血液常规检测。

本研究拟探讨 EDTA-K₂ 抗凝剂对外周血白细胞分类涂片中异型淋巴细胞的检测是否存在干扰作用, 以给临床提供准确的血液学常规检验报告。

1 材料和方法

1.1 标本来源 10 例来本院就诊申请异型淋巴细胞检查的门诊患者。

1.2 仪器和试剂 德国 Leica DM1000 显微镜(国内组装); 瑞氏-姬姆萨染色液(珠海贝索生物技术有限公司), 包括 A 溶液(瑞氏染料、姬姆萨染料)和 B 溶液(磷酸盐缓冲液); EDTA-K₂ 抗凝真空采血管(上海科华检验医学产品有限公

司)。

1.3 方法 严格按照全国临床检验操作规程要求和染色试剂使用说明书进行操作, 将 EDTA-K₂ 抗凝的外周血标本和手指末梢血分别制备血涂片, 并进行瑞氏-姬姆萨染色, 用显微镜观察并计数异型淋巴细胞, 计算其百分率。每例标本检测 3 次, 取检验均值进行比较。统计学分析采用秩和检验。

2 结果

10 例申请异型淋巴细胞检查患者外周血异型淋巴细胞的检测结果见表 1。两种血样本涂片检测的差异值为 $(19.3 \pm 3.71)\%$ ($\bar{x} \pm s$), 秩和检验: $P=0.000 0$, $P < 0.01$ (确切概率法), 两组数据的差异有统计学意义, 提示这两种方法的测定结果有显著性差别, EDTA-K₂ 抗凝血标本异型淋巴细胞检测结果高于手指末梢血标本。

表 1 EDTA-K₂ 抗凝血和手指末梢血涂片染色镜检异型淋巴细胞结果比较

(%)

	样品号									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EDTA-K ₂ 抗凝血涂片染色	18	21	27	16	26	25	27	15	29	20
手指末梢血涂片染色	1	3	4	1	4	5	4	2	5	2
两种检测的差异值	17	18	23	15	22	20	23	13	24	18

3 讨论

淋巴细胞增多可分为^[1-2]: (1) 淋巴细胞相对增多(百分比增高, 绝对值减低或正常, 白细胞总数低), 如再生障碍性贫血、伤寒、流感、慢性乙型肝炎、肝硬化等; (2) 淋巴细胞绝对增多(百分比增高, 绝对值也高, 白细胞总数增高), 如传染性单核细胞增多症、出血热、水痘、风疹、腮腺炎等病毒性感染性疾病, 百日咳、结核等细菌感染性疾病, 慢性淋巴细胞白血病、急性淋巴细胞白血病、巨球蛋白血症等恶性淋巴细胞病变。传染性单核细胞增多症的临床症状、实验及鉴别诊断: (1) 临床表现为发热、肝脾淋巴结肿大、皮疹; (2) 实验室检

查: 异型淋巴细胞 15%~60%, 嗜异性凝集试验阳性, EBV 抗体阳性; (3) 需与出血热、水痘、风疹、腮腺炎等病毒性感染性疾病相鉴别, 本病异型淋巴细胞通常 < 10%, 结合临床可以鉴别。

1% EDTA-K₂ (pH 4.8 ± 1.0) 的抗凝最适浓度为 1.5 mg/ml。EDTA-K₂ 抗凝标本血浆 K⁺ 约 15~30 mmol/L, 为高渗、高离子、低 pH 值, 可使中性粒细胞肿胀、脱颗粒、核叶丢失; 淋巴细胞肿胀, 形成假性异型淋巴细胞; 血小板肿胀崩解导致血小板假性增高; 当血中有血小板抗体时, EDTA-K₂ 抗凝剂可使其聚集又导致血小板假性减低; 当血中有中性粒细胞抗体时, EDTA-K₂ 抗凝剂可使中性细胞聚集引起白细

[收稿日期] 2009-03-26

[接受日期] 2009-04-15

[作者简介] 樊笑霞, 主管技师, E-mail: fanxiaoxia1999@sohu.com

胞假性减低。EDTA-K₂抗凝血导致异型淋巴细胞增高的主要原因可能有:(1)标本放置时间过长,细胞退化、活化;(2)离体血与玻管(异物)接触,活化;(3)抗凝剂物质的刺激,活化、退化;(4)体内、体外温差,活化等^[3-5]。外周血涂片的异型淋巴细胞形态有三型(泡沫型、不规则型和幼稚型异型淋巴细胞)。

本研究对10例来我院就诊申请异型淋巴细胞检查的门诊患者,分别用EDTA-K₂抗凝血的标本和手指末梢血推血涂片进行瑞氏-姬姆萨染色。EDTA-K₂抗凝血的异型淋巴细胞镜检结果为15%~29%,而手指末梢血的异型淋巴细胞镜检结果为0~5%,两种血样本涂片检测的差异值为(19.3±3.71)%,秩和检验亦得出两组数据的差异有统计学意义。这表明手指末梢血涂片异型淋巴细胞检出率明显低于EDTA-K₂抗凝血的标本;提示异型淋巴细胞形态受EDTA-K₂抗凝剂的影响较大,EDTA-K₂抗凝血不适宜用于异型淋

巴细胞的检查。

[参考文献]

- [1] Narayanall S. The preanalytic phase. An important componet of laboratory medicine[J]. J Clin Pathol,2000,113:429-452.
- [2] Hillyer C D. EDTA-dependent leukoagglutination[J]. Am J Clin Pathol,1990,94:458-461.
- [3] 丛玉隆,王淑娟. 忽视形态学检测导致临床漏误诊原因分析[J]. 今日临床检验学,1997,7:34.
- [4] 李 艳,丛玉隆,袁桂清. 加强形态学临床检验专家座谈会纪要[J]. 中华检验医学杂志,2005,28:147.
- [5] 丛玉隆,孙 蒂,陈宝梁. 当代血液分析技术与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,1997:94.

[本文编辑] 商素芳,邓晓群