

参考文献

- [1] 刘英华,孙景春.血细胞自动计数复检标准探讨[J].中国实验诊断学,2008,12(4):541-542.
- [2] 孙燕,王雷,杨红英.骨髓涂片常规检验的经验体会[J].医学检验与临床,2008,19(5):87-88.
- [3] 许文荣,王建中.临床血液学与检验[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2009:37-63.
- [4] 王永才,崔娴维.针吸/脱落细胞诊断学图谱[M].北京:人民军医出版社,2003:76-77.
- [5] 李云,夏正武,李雪梅,等.外周血细胞形态学检查及其临床意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(12):1457-1458.
- [6] 刘英华,孙景春.血细胞自动计数复检标准探讨[J].中国实验诊断学,2008,12(4):541-542.
- [7] Dotson MA. Multiparameter hematology instrument[M]// Martin EAS,Steininger CAL,Koepke JA. Clinical hematology. 2nd ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins,1998:543-545.
- [8] Lawrence LW. The Neutrophil morphology[M]// Martin EAS,Steininger CAL,Koepke JA. Clinical Hematology. 2nd ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins,1998:305-307.
- [9] 黎启利.浅谈血细胞检查和形态分析[J].临床研究,2007,14(19):76-78.
- [10] 俞善丁.临床检验医学[M].3 版.北京:人民卫生出版社,1997:39-42.
- [11] 唐艺,白鸽.血细胞分析仪血涂片复检标准的制定及评价[J].检验医学与临床,2010,7(7):605-606.
- [12] 刘劲松,夏古荣,赖利华,等.加强细胞形态学培训有效提高检验人员专业素质的研究[J].重庆医学,2009,38(19):2441-2442.

(收稿日期:2011-12-20)

· 经验交流 ·

慢性肾小球肾炎患者红细胞脆性的检测与分析

田薇薇,宋明辉,田敏丽,田卫东

(中国人民解放军第二八一医院检验科,河北秦皇岛 066100)

摘要:目的 通过对慢性肾小球肾炎患者的红细胞脆性进行检测与分析,探讨其在肾性、非肾性疾病早期诊治的临床作用。
方法 采用广州米基科技红细胞渗透脆性检测试剂盒(一管法)在 TRACE CB-171 半自动生化分析仪上进行检测。
结果 慢性肾小球肾炎患者组与健康对照组红细胞脆性检测水平比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。
结论 慢性肾小球肾炎患者起病多无贫血症状,但是由于肾脏的改变其分泌的成分和渗透压也随之改变,红细胞脆性随之升高,在肾性疾病与非肾性疾病的初步筛查方面,具有一定的临床应用价值。

关键词:慢性肾小球肾炎; 红细胞脆性; 肾性疾病; 非肾性疾病

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)07-0878-02

慢性肾小球肾炎(CGN)现在已是常见病之一,但是发病症状较轻,主要以血尿为主,血尿的鉴别诊断是临床经常遇到的实际问题,而在临床诊疗工作中也常碰到需要鉴别肾小球性血尿与非肾小球性血尿^[1-2]。现通过肾性、非肾性疾病血液红细胞脆性检测并对其分析,而对诊断起到辅助作用,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)2009~2010 年该院住院及门诊患者,全部均有血尿。其中男 165 例,女 188 例,年龄 2~75 岁,平均年龄(46±5)岁。肾小球性疾病 226 例,诊断均符合原发性慢性肾小球肾炎诊断标准^[1]。后经肾活检确诊为肾小球疾病组,根据肾活检病理分型,微小病变性肾病(MCD)52 例,系膜增生性肾病(MsPGN)61 例,系膜毛细血管性肾炎(MPGN)32 例,膜性肾病(MN)35 例,局灶节段性肾小球硬化(FSGS)46 例。(2)根据血液、尿液生化检查、影像学检查(包括腹平片、IVP、腹部 B 超、CT)及膀胱镜等确诊为非肾性疾病 127 例,为非肾疾病组,其中男 68 例,女 59 例,年龄 2~69 岁,平均年龄(41±6)岁。对经过检查未能确定诊断患者,不归入本研究。(3)健康对照组 65 例,其中男 37 例,女 28 例,年龄 8~69 岁,平均年龄(39±5)岁。

1.2 仪器与试剂 红细胞脆性采用广州米基科技红细胞渗透脆性检测试剂盒(一管法)在 TRACE CB-171 半自动生化分析仪上进行检测^[2]。检测前对仪器进行预温和标准校正,保证仪器测试状态良好,并且质量控制数据均在靶值±2 倍标准差范围内。

1.3 标本采集 患者晨起空腹仰卧位抽取静脉血 2 mL,置于

洁净肝素抗凝玻璃试管中混匀待测,

1.4 统计学处理 资料数据以(±s)表示,组间比较应用 SPSS 10.0 统计分析软件进行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

肾小球疾病各组与健康对照组红细胞脆性检测水平比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);非肾小球疾病组与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 各组红细胞脆性水平检测结果比较

组别	例数(n)	红细胞脆性(%)	P 值
健康对照组	65	62±3.86	—
肾小球疾病组	52	78±4.22	<0.05
	61	76±3.98	<0.05
	32	77±4.06	<0.05
	35	77±3.35	<0.05
局灶节段性肾小球硬化	46	73±3.86	<0.05
非肾小球疾病组	127	65±2.98	>0.05

—:无数据。

3 讨 论

肾脏是分泌促红细胞生成素和左旋肉毒碱的重要器官,肾脏的组织损伤使促红细胞生成素(EPO)减少或缺乏,使红细胞生存时间缩短、叶酸缺乏、体内蛋白质减少,抑制红细胞生成的物质等及血液中很多毒性物质不能通过肾脏排出到体外,积蓄

在血液中,对骨髓造血功能造成抑制均可导致红系增生受损^[3-4]。左旋肉毒碱的主要功能是将长链脂肪酸转运至线粒体进行β-氧化并产生能量,其减少改变了红细胞膜的脂质成分,减少红细胞对不同类型应激的抵抗力^[5-6]。慢性肾小球肾病患者大量清蛋白由尿中排出,血浆中清蛋白明显减少,即使球蛋白增加而保持血浆蛋白总量不变,血浆胶体渗透压也将明显降低,红细胞处于肿胀状态,红细胞脆性随之升高^[7];慢性肾小球肾炎患者存在不同程度的铁、锌缺乏,锌具有维持细胞膜稳定的生物学特性,缺锌导致膜的氧化损伤,结构变形,膜酶活性改变,通透性功能改变,膜内载体和运载蛋白功能改变,而铁储备不足和(或)铁的利用障碍则是 Hb 生成不足主要原因之一^[8]。

综上所述,慢性肾炎患者发病多无贫血症状,但是由于肾脏的改变其分泌的成分和渗透压也随之改变,红细胞脆性也随之升高,用于肾性疾病与非肾性疾病的初步筛查,具有一定的临床应用价值。

参考文献

- [1] 王海燕.原发性肾小球疾病的临床分型[M].3 版.北京:人民卫生
· 经验交流 ·

- 出版社,2008:916-1053.
[2] 钟凯.“米基”地中海贫血一管筛查法试剂盒在半自动生化分析仪的使用[J].临床和实验医学杂志,2008,8(7):166-167.
[3] 陈灏珠,李宗明.内科学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,1997:511.
[4] 王瑜敏,黄海霞,李小龙.慢性肾炎患者网织红细胞参数动态变化及意义[J].江西医学检验,2002,22(4):293-294.
[5] 刘孟娟,周陈西.左卡尼汀的临床应用进展[J].中国药师,2011,14(1):127-129.
[6] 雷建蓉.肾脏贫血治疗的现状和展望[J].国外医学移植与血液净化分册,2005,5(3):8-9.
[7] 潘国刚.肾病患者血清渗透压和尿渗透压分析[J].右江民族医学院学报,2002,1(1):21-22.
[8] 李利根,郭振荣,柴家科,等.补锌对烫伤大鼠血清锌、铁和红细胞脆性的影响[J].军医进修学院学报,1999,20(1):32-33.

(收稿日期:2011-10-09)

EDTA-K₂ 抗凝剂引发的血小板假性减少原因的探讨

刘惠兰,黄美群,陈汉红,王发雄,梁雪冰

(广东省医学科学院;广东省人民医院检验科,广州 510080)

摘要:目的 探讨由 EDTA-K₂ 抗凝剂引起血小板聚集造成血小板假性减少的原因。方法 31 例 EDTA-K₂ 抗凝全血标本经血细胞分析仪检测显示“Platelet Clumps”,并经涂片染色镜检证实确为血小板聚集,以含肝素钠或枸橼酸钠的真空采血管抽取 31 例标本对应的患者静脉全血,以相同血细胞分析仪进行检测,观察血细胞形态,并对以 3 种抗凝剂抗凝的全血血小板检测结果进行比较。结果 在 31 例需复查标本中,1 组有 12 例,2 组有 12 例,复查后血小板数量均为正常范围。结论 由 EDTA-K₂ 抗凝剂引起的血小板聚集致使结果降低的原因可能是血小板表面的相关抗原与血浆中的自身抗体结合,促使血小板形态由圆盘状变成球状,最后与纤维蛋白原聚集成团有关。

关键词:血小板假性减少; 肝素钠; 枸橼酸钠; 乙二胺四乙酸二钾

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)07-0879-02

随着血细胞分析仪的推广和广泛应用,ICSH 推荐使用 EDTA-K₂ 是较理想的全血细胞分析抗凝剂。但在日常工作中,偶尔也会出现 EDTA 依赖的假性血小板降低现象(即 EDTA-PTCT)。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2011 年 1~6 月,该院住院、门诊患者和体检者共计 31 例标本。

1.2 仪器与试剂 采用贝克曼库尔特 LH750 全自动五分类血细胞分析仪及其配套试剂。室内全血质控物由贝克曼库尔特有限公司提供。EDTA-K₂ 真空采血管、肝素钠真空采血管、枸橼酸钠真空采血管(1:9)均来自于 BD 公司提供。Olympus 显微镜,日本 NIKON 公司 80J 正立相差数码显微镜。(台资)珠海贝索生物技术有限公司生产的刘氏染色液。血小板固定液(即 2.5% 戊二醛 pH7.4 0.2 mol/L 磷酸缓冲液)。

1.3 方法

1.3.1 按照仪器操作规程用 EDTA-K₂ 抗凝血进行日常的血常规检测,当仪器显示屏出现“Platelet Clumps”,在观察标本状态正常前提下进行推片。

1.3.2 用 1:9 枸橼酸钠和肝素钠抗凝复查血常规并做血小板形态对照,将其全血用 800 r/min 低速离心 10 min 后,吸取

血浆 20 μL 和戊二醛血小板固定液 400 μL 放入塑料小试管里摇匀,室温放置大于 15 min 后,将混合液在有盖玻片的血细胞计算板进行充池,用正立相差数码显微镜油镜观察两种抗凝剂血小板形态,参考文献[1]。

1.3.3 枸橼酸钠抗凝管抽血复查标本为 1 组,肝素钠抗凝复查标本为 2 组。

2 结 果

2.1 将 31 例血小板聚集病例分别于 0、30、60、90、120 min 在 LH750 血液分析仪上进行检测,观察血小板随着时间的不同其数量呈现下降的趋势,变化的结果见图 1。

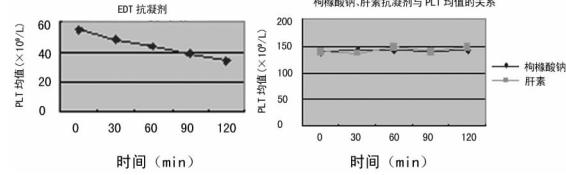


图 1 血小板随时间不同而结果变化

2.2 将 1 组(枸橼酸钠抗凝剂)12 例,复查前血小板均值为:PLT $\bar{x} = (35.92 \pm 20.43) \times 10^9/L$,复查后 $\bar{x} = (151.42 \pm 48.34) \times 10^9/L$,复查前、后差异有统计学意义($P < 0.05$)。然