

酰胺酶使多种不同类型的以 β -内酰胺类作为底物的药物降解,使 β -内酰胺环失去活性;非发酵革兰阴性杆菌还能产生钝化酶,该酶存在于细菌外膜间隔,作用于氨基糖苷类抗菌药,阻碍药物与菌体核蛋白体结合而致耐药;改变细胞膜的通透性,使抗菌药物无法进入菌体内发挥作用,改变细菌细胞壁上的微孔蛋白通道使敏感菌变成耐药菌也是一种机制,此作用在非发酵革兰阴性杆菌中最为常见。产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)是铜绿假单胞菌、不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌对多种抗菌药产生耐药性的主要原因^[1]。非发酵菌逐年增高的耐药率及多重耐药现象,是临床面临的严峻问题,极大地威胁着人类的健康。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].2版,南京:

毛细管蛋白电泳临床应用中的体会

李 伟(新疆石河子大学医学院第一附属医院检验科 832008)

【摘要】 目的 通过对新疆石河子大学医学院第一附属医院部分患者毛细管蛋白电泳结果的分析,探讨毛细管蛋白电泳在临床中的应用价值。**方法** 采用 Sebia CAPILARYS 2 全自动毛细管蛋白电泳分析仪对标本进行分析。**结果** 通过对本院 1 177 例血清蛋白电泳分析,发现各种异常典型血清蛋白电泳图谱 372 例,对于其中出现 M 蛋白的 59 例患者进一步进行免疫固定电泳分型。**结论** 血清蛋白电泳作为初筛试验,对多克隆免疫球蛋白增殖和单克隆免疫球蛋白增殖症的检测尤为重要,对此类疾病的早期诊断、疗效观察和预后判断均有十分重要的意义。在临床工作中有必要将蛋白电泳作为筛检项目,对蛋白电泳筛查发现有 M 蛋白的患者可进一步进行免疫固定电泳。

【关键词】 血清蛋白电泳; 免疫固定电泳; M 蛋白阳性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.13.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)13-1627-02

毛细管蛋白电泳分辨率高,能快速、准确地进行血清蛋白的全貌分析,对肝、肾疾病和 M 蛋白血症的诊断有重要意义;免疫固定电泳特异性和敏感性较高,是检测和鉴定 M 蛋白的首要方法,为临床诊断和治疗提供重要依据^[1]。本院在开展此项新技术以来,发现了各种异常典型血清蛋白电泳图谱^[2],并对出现 M 蛋白的血清标本进行免疫固定电泳分析,结果表明血清蛋白电泳可作为常规检查对患者进行筛检及监测治疗效果,对出现 M 蛋白的患者可进一步做免疫固定电泳,对原发病的诊断和鉴别有很重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2009 年 3 月至 2010 年 12 月部分住院及门诊患者,共计 1 177 例,其中男 716 例,女 461 例,年龄 2 d 至 87 岁;真空分离胶促凝剂采血管采集患者静脉血液,分离血清进行检测。

1.2 仪器与试剂 CAPILARYS 2 全自动毛细管蛋白电泳分析仪(法国 Sebia 公司)及其配套试剂盒、质控品。

1.3 方法 按照 Sebia CAPILARYS 2 全自动毛细管蛋白电泳分析仪按照操作规程操作。

2 结果

2.1 通过 1 177 例血清蛋白电泳分析,正常血清蛋白电泳图谱 805 例,异常血清蛋白电泳图谱 372 例,其中肾病型 11 例,肝硬化型 8 例,急性炎症 94 例,慢性炎症 69 例,双清蛋白血症 3 例,弥漫性宽 γ 球蛋白血症 128 例,M 蛋白血症 59 例。

2.2 对 59 例出现 M 蛋白的标本做免疫固定电泳分析。免疫球蛋白(Ig)G- κ 29 例,IgG- λ 8 例,IgA- κ 4 例,IgA- λ 4 例,IgM- κ 5 例,IgG 重链 1 例, κ 轻链 1 例, λ 轻链 5 例,IgG- κ 伴 IgM 重链 1 例,IgG- λ 伴 IgM- λ 1 例。

东南大学出版社,1997.

- [2] 王辉,陈民钧.非发酵糖革兰阴性杆菌的耐药发展研究进展[J].中国抗菌药杂志,2004,29(4):193-194.
- [3] 彭少华,李栋,施金玲,等.慢性阻塞性肺病患者继发革兰阴性杆菌医院肺炎的菌型及耐药性研究[J].中华医院感染学杂志,2002,12(1):10-12.
- [4] 张军民,赵莉萍,吴坚,等.嗜麦芽窄食单胞菌简易鉴定方法探讨[J].中华检验医学杂志,1998,21(2):115-116.
- [5] 孙荣武,王鸿利.临床实验诊断学[M].上海:上海科学技术出版社,2001.

(收稿日期:2011-02-14)

3 讨论

血清蛋白电泳依据电泳支持物的不同,可分为纸、醋酸纤维、琼脂糖、淀粉胶、聚丙烯酰胺和毛细管高压电泳等^[3],不同的支持物对血清的分离效果也有很大差异,其中毛细管高压电泳的分离效果最佳,与传统的电泳相比,毛细管电泳最主要的特点是高效、快速、微量、可以自动化^[4]。全自动毛细管电泳分析仪在本院使用期间,通过对本院 1 177 例血清蛋白电泳分析,发现各种异常典型血清蛋白电泳图谱 372 例。出现 M 蛋白的 59 例患者中的 31 例患者,因继发病发病而未就诊于血液病科,其中肾病科 19 例、感染 1 例、呼吸内科 2 例、骨二科 1 例、急诊内科 1 例、中医二科 1 例、老干二科 2 例、内分泌代谢科 1 例、心内一科 2 例及门诊 1 例,通过血清蛋白电泳分析结果对患者初步诊断,为患者争取了宝贵的治疗时间,为医生避免了漏诊、误诊。对这 59 例出现 M 蛋白的血清标本又进行免疫固定电泳,通过免疫固定电泳,为患者进一步诊断分型、明确治疗方案和观察预后。

M 蛋白血症可分为恶性与意义不明(MGUS)两大类, MGUS 又分为两种,一种是与其他恶性肿瘤(如恶性淋巴瘤)并发者,另一种即所谓良性 M 蛋白血症(BMG)。近年来研究表明 MM 是在形成 BMG 的基础上又进一步发生了癌基因的突变和激活使产生 M 蛋白的细胞克隆具有恶性克隆的特征^[5]。因此应用免疫固定电泳定型,无论对恶性还是意义不明的 M 蛋白血症都具有重要的临床意义^[6],尤其是对多发性骨髓瘤的诊断分型及其预后均具有重要作用^[7]。骨髓瘤的患者多以骨病、肾病等继发病就诊,常被误诊为骨折、肾小球肾炎等疾病而就诊于肾病科、骨科等。据不同医院统计资料分析,误诊率可达 54.0%~69.1%^[8],个别医院甚至高达 100%^[9],误

诊时间短则数月,长则年余,因此许多患者错过了最佳治疗时期。据报道还有以心脏病就诊,经长期各项检查未查出原发病,经血清蛋白电泳出现 M 带,经免疫固定分型后,诊断为大量轻链沉淀于心肌引起心肌淀粉样变^[10-11]导致的心脏病。

血清蛋白电泳是临床实验室检测蛋白质的常用方法,它至今仍然是了解血清蛋白全貌有价值的方法,用作初筛试验,以提供较全面信息,特别是对多克隆免疫球蛋白增殖和单克隆免疫球蛋白增殖症的检测尤为重要,对此类疾病的早期诊断、疗效观察和预后判断均有十分重要的意义。通过免疫固定电泳,可为 M 蛋白阳性患者的进一步诊断分型、明确治疗方案和观察预后。

参考文献

[1] Abe M, Goto T, Osaka MK, et al. Differences in kappa to lambda(κ : λ) ratios of serum and urinary free light chains [J]. Clin Exp Immunol, 1998, 111(2): 457-462.

[2] 金梅芝, 付雪芹. 血清蛋白电泳的临床应用[J]. 中国医药指南, 2007, 9(5): 111.

[3] 王彩云, 杨敬芳, 田亚平. SEBIA 电泳仪及其配套试剂测定血清蛋白电泳的方法学评价[J]. 现代检验医学杂志, 2003, 18(2): 6-7.

[4] 曾照芳, 翟建才. 临床检验仪器学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 173.

[5] 孔宪涛. 免疫球蛋白异常的基础和临床[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1997: 263-264.

[6] 汪萍, 沈霞. 免疫固定电泳在异源性免疫球蛋白血症中的应用[J]. 临床检验杂志, 2002, 20(4): 220-221.

[7] 卢娉霞, 陈莺, 张敬喜. 免疫固定电泳在多发性骨髓瘤免疫分型中的应用 [J]. 实验与检验医学, 2009, 27(3): 267-268.

[8] 李守静, 李宏然, 赵相印, 等. 多发性骨髓瘤诊断的探讨(附 2547 例分析)[J]. 中华肿瘤杂志, 1995, 17(1): 43-46.

[9] 贾淑忠, 李梅生. 多发性骨髓瘤的误诊原因探讨[J]. 中华血液杂志, 1989, 10(3): 374-375.

[10] Morie AG, Martha QL, John A, et al. Phase II trail of high-dose dex⁻amethasone for previously treated immunoglobulin light-chain amyloidosis[J]. Am J Hematol, 1999, 61: 115-119.

[11] Kathleen JW, Gerald G, Guillermo AH, et al. Cardiac amyloidoma with IgM- κ gammopathy[J]. Arch Pathol Lab Med, 1994, 118: 1148-1150.

(收稿日期: 2011-02-17)

纯巨核细胞再生障碍性紫癜的血液学鉴别及诊断

周 益(湖北省浠水县人民医院检验科 438200)

【摘要】 目的 探讨纯巨核细胞再生障碍(PMAP)的血液学诊断。**方法** 统计湖北省浠水县人民医院 2000 年至 2009 年 10 年间的 44 例 PMAP。**结果** PMAP 即获得性无巨核细胞性血小板减少性紫癜, 结合文献发现, 该疾病仅为外周血血小板减少及骨髓巨核细胞(MK)数低于正常。**结论** 认为干细胞分化缺陷及综合性免疫因素是引起 PMAP 发生的原因, 对 PMAP 的命名进行了讨论, 并与特发性血小板减少性紫癜(ITP)及其他一些疾病的鉴别诊断进行了讨论。

【关键词】 纯巨核细胞再生障碍性紫癜; 巨核细胞; 干细胞分化缺陷及综合性免疫

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 13. 053 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)13-1628-02

纯巨核细胞再生障碍性紫癜(PMAP)又称获得性无巨核细胞血小板减少性紫癜, 是一种临床上少见的骨髓衰竭性疾病, 自 1980 年 Hirsh 首次报道以来, 国内外陆续有过报道, 为进一步阐明本病, 本文总结了 44 例 PMAP, 并结合有关资料进行分析报道如下。

1 临床资料

1.1 资料来源 统计本院 2000 年至 2009 年近 10 年经骨髓检查等确诊的患者 44 例, 其中男 30 例, 女 14 例, 男女之比为 2.14:1, 年龄在 2 月至 46 岁之间, 其中 2 月至 10 岁 22 例, 16 岁至 46 岁 22 例。

1.2 诊断标准 (1)血小板计数(PLT)小于 $100 \times 10^9/L$; (2)无明显贫血或贫血程度多为轻度, 外周血中白细胞数的中性粒细胞绝对值不减少; (3)脾脏不肿大; (4)排除因血液稀释因素而使骨髓象巨核细胞数小于 7 只/片; (5)排除能引起巨核细胞及 PLT 减少的其他疾病如再生障碍性贫血(AA), 骨髓异常增生综合征(MDS), 急性白血病(AL), 特发性血小板减少性紫癜(ITP), 系统性红斑狼疮(SLE)及脾功能亢进等疾病。

2 结 果

2.1 临床表现 所有病例均有不同程度的出血, 其中 16 例有

较为严重的出血; 20 例出血症状较轻, 仅有皮肤黏膜紫癜和牙龈出血等症状; 8 例出血症状不明显, 但皮肤及四肢可见紫癜。所有病例均未见白细胞减少及脾脏明显肿大。

2.2 血象 血红蛋白(Hb) $76 \sim 144 g/L$ [$(107.2 \pm 19) g/L$], PLT $(12 \sim 96) \times 10^9/L$ [$(48.6 \pm 28.2) \times 10^9/L$]. 其中 4 例小于 $20 \times 10^9/L$, 18 例在 $(20 \sim 50) \times 10^9/L$, 其余 22 例在 $(50 \sim 96) \times 10^9/L$ 。

2.3 骨髓象 骨髓增生活跃 30 例, 显著活跃 12 例, 极度活跃 2 例。粒系增生正常 18 例, 高于正常 6 例。巨核细胞数均小于 $7/4.5 \mu m^2$, 6 例未见巨核细胞, 平均数为 $(2.8 \pm 2.4)/4.5 \mu m^2$ 膜面积。做 MK 分类均仅见颗粒 MK、幼稚 MK 及原始 MK, 偶见产血小板 MK, 除成熟红细胞略增大外, 所有病例均未见其他血液学改变。

3 讨 论

3.1 关于命名 本病的命名尚无确切定论。自 1980 年首次报道该病以来, 命名一直较为繁杂。20 世纪 80 年代国内外学者曾称该病为巨核细胞减少性血小板减少症、获得性无巨核细胞减少性紫癜、原发性纯巨核细胞再生障碍血小板减少性紫癜及无巨核细胞性血小板减少症等。进入 90 年代以后将该病称