

WS-T356-2011[S]. 北京:中国标准出版社,2011.

[2] 赵海舰,周伟燕,张传宝,等.血清总胆固醇测定的基质效应研究[J].现代检验医学杂志,2009,24(1):5-9.

[3] 张传宝,陈忠余,马嵘,等.血清肌酐测定的基质效应研究[J].中华检验医学杂志,2009,32(5):515-520.

[4] 段醒妹,张晔.基质效应及其消除[J].赤峰学院学报(自然科学版),2008,24(4):425-428.

[5] National Committee for Clinical Laboratory Standards. Evaluation of matrix effects, proposed guideline. NCCLS. EP-14-P[S]. Wagne, PA, USA: NCCLS, 1998.

[6] 李健斋,陈文祥.血脂与脂蛋白测定中的基质效应问题[J].中华检验医学杂志,1999,22(2):199-202.

[7] 王抒,陈文祥,满咏.胆固醇检测试剂的校准偏差和基质效应[J].中华检验医学杂志,2000,23(2):157-159.

[8] 赵海舰,张天娇,张传宝,等.血清尿素测定基质效应研究[J].中华检验医学杂志,2008,31(3):270-275.

[9] 周伟燕,赵海舰,张江涛,等.血清总甘油测定基质效应的研究[J].中华检验医学杂志,2008,31(5):568-573.

[10] 邹荣良.基质效应临床化学检测总的影响研究[J].中国误诊学杂志,2009,9(34):8391-8392.

[11] 郑松柏,王建兵,黄宪章,等.血清 ALT 与 AST 测定的基质效应评价[J].临床检验杂志,2011,29(3):391-393.

[12] 吕赛平,伍志杰,邹学森.基质效应的评价[J].现代检验医学杂志,2008,23(2):113-114.

• 个案与短篇 •

效应[J].中华检验医学杂志,2000,23(2):157-159.

[8] 赵海舰,张天娇,张传宝,等.血清尿素测定基质效应研究[J].中华检验医学杂志,2008,31(3):270-275.

[9] 周伟燕,赵海舰,张江涛,等.血清总甘油测定基质效应的研究[J].中华检验医学杂志,2008,31(5):568-573.

[10] 邹荣良.基质效应临床化学检测总的影响研究[J].中国误诊学杂志,2009,9(34):8391-8392.

[11] 郑松柏,王建兵,黄宪章,等.血清 ALT 与 AST 测定的基质效应评价[J].临床检验杂志,2011,29(3):391-393.

[12] 吕赛平,伍志杰,邹学森.基质效应的评价[J].现代检验医学杂志,2008,23(2):113-114.

(收稿日期:2017-02-06 修回日期:2017-04-12)

IgA 型多发性骨髓瘤伴果糖胺异常增高 1 例

王丽芳,张靖宇[△],范 洪

(沧州市中西医结合医院实验诊断科,河北沧州 061001)

关键词: IgA; 多发性骨髓瘤; 果糖胺

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.16.064

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2017)16-2333-02

IgA 型多发性骨髓瘤(MM)约占全部 MM 的 21%^[1],是 MM 中第二常见的临床分型,除具有 MM 的一般临床表现外,还具有高黏滞血症、骨髓瘤细胞呈火焰状、高胆固醇血症和高钙血症等特点。果糖胺(FMN)常被用作评估糖尿病患者过去 2 至 3 周平均血糖水平,与 IgA 型 MM 之间的相关性却很少被报道,现将沧州市中西医结合医院 2016 年 10 月收治的 1 例患者资料结合相关文献讨论,现报道如下。

1 临床资料

患者女,67 岁,因反复肺部感染伴发热于 2016 年 10 月收治入院。患者否认有糖尿病等慢性病史。体格检查:体温 38.4℃,脉搏 80 次/min,呼吸 20 次/min,血压 130/90 mm Hg。患者精神状态一般,全身皮肤黏膜未见黄染、皮疹、出血点,腹软肝脾未触及,听诊左肺下叶可闻及湿性啰音,肺部 CT 示:左肺下叶可见小的斑片状毛玻璃样高密度灶,双侧支气管开口通畅。纵隔内未见肿大淋巴结,双侧胸腔未见积液征象,符合肺炎特点,拟抗炎治疗。常规生化检测:总蛋白 75.6 g/L(65~85 g/L),清蛋白 31.1 g/L(40~55 g/L),球蛋白 34.5 g/L(20~40 g/L),血糖 5.05 mmol/L(3.89~6.11 mmol/L),果糖胺 4.57 mmol/L(1.4~2.4 mmol/L),血脂、肾功能等其他生化指标未见明显异常。血常规:WBC 12.45×10⁹/L,RBC 3.1×10¹²/L,Hb 92 g/L,PLT 107×10⁹/L。尿常规:尿蛋白±。红细胞沉降率 79 mm/h。因 FMN 水平异常增高,首先考虑糖尿病的可能,但经葡萄糖耐量、糖化血红蛋白等检测排除糖尿病。进一步检查: IgA 27.4 g/L, IgG 2.85 g/L, IgM 0.18 g/L,血 κ 链 1.05 g/L,血 λ 链 15.09 g/L,血 β₂ 微球蛋白 6.39 mg/L,尿轻链定量结果:1.6 g/24 h。血清蛋白电泳: M 蛋白 55.2%。免疫固定电泳: IgAλ 型单克隆免疫球蛋白(+)。骨髓象:增生活跃,粒系受抑,偶见中晚杆阶段细胞。红系增生减低,以中晚幼红细胞为主,成熟红细胞呈缗钱状排列。原始

幼稚浆细胞比例为 0.34,细胞大小不一,胞质丰富,胞浆深蓝色,可见火焰状浆细胞,核染色质疏松网状,可见核仁 1~2 个,符合多发性骨髓瘤骨髓象。诊断: IgAλ 型多发性骨髓瘤。建议病情好转后转入肿瘤科进行化疗。

2 讨 论

MM 患者常伴有骨痛、贫血、反复感染、肾功能损害等一系列临床表现。于表现多样,易与其他疾病混淆、误诊和漏诊率较高。MM 的诊断除骨髓细胞形态学检查、骨髓活检、X 线检查以外,血清蛋白电泳、免疫固定电泳以及游离轻链检查已成为 MM 诊断及分型的重要依据。通过血清蛋白电泳可以发现 M 蛋白,免疫固定电泳可以区分 M 蛋白的具体成分,而游离轻链 κ/λ 比值则可以较好的区分是单克隆还是多克隆。目前的技术手段诊断 MM 并不困难。绝大部分 MM 患者初次确诊时就已经处于中晚期的事实表明这些方法并不适合作为 MM 的筛查手段。因此寻找既经济且特异性高的标记物变得尤为重要。

FMN 目前主要用来衡量糖尿病患者过去 2 至 3 周血糖平均水平,一定程度可弥补糖化血红蛋白不能反映较短时期内血糖浓度变化的不足,其反应原理是血清葡萄糖与清蛋白及其他血清蛋白分子 N 末端的氨基发生非酶促糖化反应,形成高分子的酮氨结构(FMN),在碱性环境中将硝基四氮唑蓝还原成紫色甲臞,其颜色深浅与 FMN 浓度成正比。FMN 因具有检测方便、检测成本低、易于和其他常规检验项目进行整合等优点越来越受到临床医生的重视,但也受一些因素的影响:黄疸、溶血、脂血可导致 FMN 检测结果假性增高^[2-3];在低清蛋白血症的患者中,FMN 水平往往低于真实值^[4]。也有报道^[5]称 β-内酰胺类抗菌药物对 FMN 检测存在干扰。

本例患者以反复肺部感染并伴有发热住院,符合 MM 患者易感染的特点,并经血清蛋白电泳、免疫固定电泳、以及骨髓

[△] 通信作者, E-mail: 40241994@163.com.

穿刺等检查后最终得以诊断。但在常规检查中发现 FMN 的升高无法用高血糖以及其他影响因素解释,因此探寻 FMN 和 IgA 型 MM 是否存在相关性为我们不得不考虑的问题。国外有报道^[6]称在 IgA 浓度高于 10 g/L 的 IgA 型 MM 患者中均发现了 FMN 水平异常增高,并经蛋白电泳和抗血清实验证实高浓度的 IgA 会形成 IgA-ALB 复合物,而 IgA-ALB 复合物可以被糖基化,形成高分子酮氨结构从而影响 FMN 水平,而 IgG、IgM 等免疫球蛋白并不具有这一特性,因此 IgG、IgM 等类型的 MM 中不会出现 FMN 异常增高这一现象。还有文献报道^[7],通过对两条 IgA 型 MM 的狗进行化疗,FMN 随着 IgA 浓度的降低而降低,进一步证明了 FMN 和 IgA 之间存在相关性。

通过本例报道并查阅相关文献明确了 FMN 仅在 IgA 型 MM 中存在特异性升高,反之如发现无法解释的 FMN 水平增高可能提示存在 IgA 型 MM。目前国外关于 FMN 和 IgA 型 MM 之间的关系仅限于基础性研究,有关 FMN 在 IgA 型 MM 中更多的临床价值以及是否可以作为潜在的 IgA 型 MM 的标志物还有待于大样本的分析。

参考文献

[1] Katzmann JA, Willrich MA, Kohlhagen MC, et al. Moni-
• 个案与短篇 •

toring IgA multiple myeloma: immunoglobulin heavy/
light chain assays[J]. Clin Chem, 2015, 61(2): 360-367.
[2] 朱筠,许慧,熊祝嘉,等. 四氮唑蓝法检测果糖胺的分析性
能评价[J]. 现代医学, 2014, 42(5): 522-525.
[3] 彭秀娟,马永能,杨星悦,等. 硝基四氮唑蓝法测定糖化血
清蛋白的影响因素分析及对策[J]. 重庆医学, 2015, 44
(16): 2231-2233.
[4] 程涌江,林柳青. 血清清蛋白水平对果糖胺浓度的影响
[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(21): 2719-2721.
[5] 颜巍,周竞,姚文娟,等. 临床常用 β-内酰胺类抗菌药物对
果糖胺检测的干扰分析[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35
(22): 3097-3098.
[6] Fujita K, Curtiss LK, Sakurabayashi I, et al. Identification
and properties of glycated monoclonal IgA that affect the
fructosamine assay[J]. Clin Chem, 2003, 49(5): 805-808.
[7] Zeugswetter F, Kleiter M, Wolfesberger BA, et al. Elevat-
ed fructosamine concentrations caused by IgA parapro-
teinemia in two dogs[J]. J Vet Sci, 2010, 11(4): 359-361.

(收稿日期:2017-02-05 修回日期:2017-04-11)

阿萨希丝孢酵母菌致肺部感染 1 例报道

潘俊均¹, 辛青松², 邓沛汶¹, 朱雪云¹, 黄敏仪³, 隋 洪¹

(1. 东莞市康华医院检验科, 广东东莞 523000; 2. 东莞常安医院检验科, 广东东莞 523000;
3. 佛山市顺德区新容奇医院检验科, 广东佛山 528303)

关键词:阿萨希丝孢酵母菌; 肺部; 感染
DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 16. 065 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2017)16-2334-02

阿萨希丝孢酵母菌属毛孢子菌属,是一种条件致病菌,目前多分离自内源性免疫缺陷患者和白血病患者的痰液或血液标本。国外有关阿萨希丝孢酵母菌感染的报道^[1]多与恶性肿瘤、免疫缺陷、恶性血液病等引起的感染,国内首例有关阿萨希丝孢酵母菌引起的播散性感染患者出现在 2001 年,而最近东莞市康华医院检验科临床分离出 1 株阿萨希丝孢酵母菌,现报道如下。

1 病例资料

患者黄某,男,66 岁。因“咳嗽 7 年,气促 5 年,加重伴发热 1 月。”于 2015 年 10 月 29 日发热和咳嗽加重入住广州医科大学第一附属医院呼吸科。入院诊断:重症肺炎。入院查体:体温 37. 6 ℃,脉搏 115 次/分,呼吸 30 次/分,血压 158/139 mm Hg。双肺叩诊呈明显干湿啰音。心界不大,心律 115 次/分,律齐,未闻及病理性杂音。实验室检查结果:血气分析:pH 值:7. 445,二氧化碳分压:39. 5 mm Hg,氧分压:78. 3 mm Hg,碳酸氢根浓度:26. 7 mmol/L,实际碱剩余:3. 0 mmol/L。天门冬氨酸氨基转移酶:22. 3 U/L,肌酸激酶:42. 7 U/L,肌酸激酶 MB 同工酶:7. 0U/L,乳酸脱氢酶:198. 8 U/L,肌钙蛋白 I:0. 73 μg/L。凝血 4 项:(1)凝血酶原时间:16. 5 s,国际标准化比值:1. 34;(2)纤维蛋白原:5. 87 g/L;(3)凝血活酶时间:35. 6 s;(4)凝血酶时间:16. 8 s。血常规:白细胞计数:11. 40×10⁹/

L,中性粒细胞比率:85. 0%,血红蛋白:130 g/L,血小板计数:168×10⁹/L,降钙素原检测(荧光定量法):0. 43 ng/mL。连续 2 次痰真菌培养结果均为阿萨希丝孢酵母菌。

2 培养与鉴定

2.1 菌落与形态 沙保弱培养基上第 4 天后长出比较明显菌落,开始为灰白色薄膜样,湿润,1~2 d 后可转变为乳黄色,部分中心形成细小皱折。显微镜下形态:菌丝分支分隔,可见顶生、间生、侧生孢子,孢子呈卵圆形,簇状排列,部分孢子伸出菌丝。

2.2 质谱仪初步鉴定 梅里埃 MALDI-TOF-MS 初步鉴定出阿萨希丝孢酵母菌,准确度在 95%以上。

2.3 细菌鉴定仪系统鉴定 梅里埃 Vitek-2 Compact 鉴定仪的 YST 卡对该菌进行鉴定和复核,准确度在 99%以上。

2.4 生物安全 所有分泌物标本的采集、运送、分离培养、鉴定药敏及相关后处理,均严格按照国家卫生行业相关法律法规和标准操作规程^[3]进行生物安全操作。

3 讨 论

根据上述检查结果诊断为阿萨希丝孢酵母菌感染。根据 ROSCO 纸片扩散法的药敏结果和国外有关治疗阿萨希丝孢酵母菌感染首选伏立康唑的报道^[4],建议临床采用伏立康唑和卡泊芬净联合用药。治疗后,患者症状明显改善,后连续 2 次