

抗体检测技术的飞速发展,对 SLE 的抗 Smith(Sm)抗体、抗双链 DNA 抗体、抗核糖体 P 蛋白(Rib-P)抗体以及抗核(ANA)抗体的常规检测已经可以在实验室中完成<sup>[2-4]</sup>。在 SLE 的产生过程中,核小体属于较为重要的自身抗原,因此,可以考虑将抗核小体抗体(ANuA)作为早期诊断 SLE 的有效标志物。现对 SLE 患者采用 ELISA 法检测血清中 ANuA,更好地应用于 SLE 的鉴定提供有价值的参考数据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 该院 2009 年 12 月至 2010 年 12 月 60 例 SLE 患者,其中女 51 例,男 9 例,年龄 18~61 岁,平均年龄为(33±11)岁,参考美国风湿学会(1997 年)制订的 SLE 分类标准以及实验室检测结果,并结合患者的临床表现和 SLE 患者活动指数进行评分<sup>[1]</sup>。其中 37 例患者的狼疮活动期评分在 3 分以上;23 例患者的缓解期评分不足 3 分。健康对照组为该院体检的健康人员,共 38 例,其中女 34 例,男 4 例,年龄 19~59 岁,平均年龄为(33±10)岁。

**1.2 检测方法** 采用 ELISA 法对血清 ANuA 进行检测。检测试剂盒由上海博华生物科技有限公司提供,仪器为美国宝特 808 酶免分析仪,抽取患者外周静脉血进行分离,-20℃保存待检。操作程序严格按照试剂及仪器说明书进行。

**1.3 统计学处理** 使用 SPSS 13.1 软件进行,计量数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间率的比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

与健康对照组血清中 ANuA 阳性率比较,SLE 组具有较高的阳性率,差异有统计学意义( $\chi^2 = 32.09, P < 0.05$ );患者活动期和非活动期比较,差异也有统计学意义( $\chi^2 = 6.58, P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 SLE 患者组与健康对照组血清中 ANuA 阳性率结果比较

组别	例数(n)	ANuA 阳性数(n)	ANuA 阳性率(%)	
SLE 组	活动期	37	31	83.7
	非活动期	23	13	56.5
健康对照组	38	0	0.0	

### 3 讨论

ELISA 法在当前 ANuA 的检测中较为常用,有学者应用 ELISA 法检测发现 ANuA 在 SLE 患者血清中具有较高的阳性率,但不同的实验室得出的结果不尽相同<sup>[3,5]</sup>。近年来,越来越多的文献报道 ANuA 抗体在 SLE 检测方面的敏感性高于抗 Smith 抗体和抗双链 DNA 抗体,并有研究人员大胆预测,不久的将来 ANuA 可能完全取代上述两种抗体用于 SLE 检测<sup>[4]</sup>。本组研究显示 SLE 患者的 ANuA 阳性率明显高于健康者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );患者活动期和非活动期进行比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),本组结果进一步证实了 ANuA 在 SLE 检测以及确定 SLE 活动期方面是一个非常敏感的标志物。值得注意的是,SLE 患者的 ANuA 与抗双链 DNA 抗体之间差异并无统计学意义( $P > 0.05$ )<sup>[5]</sup>。这一结果对于疑似患者,同时对 ANuA 与抗双链 DNA 抗体进行检测得出的结果将更加可靠。

### 参考文献

- [1] Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus[J]. Arthritis Rheum, 1997, 40(14): 1725-1728.
- [2] Bertsias G, Ioannidis PA, Boletis J, et al. EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. Report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics [J]. Ann Rheum Dis, 2008, 67(41): 195-205.
- [3] 陈勇. 活动期系统性红斑狼疮患者血清抗中性粒细胞胞浆抗体的临床意义[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2003, 3(2): 84-85.
- [4] Lu F, Tu Y, Peng X, et al. A prospective multicentre study of mycophenolate mofetil combined with prednisolone as induction therapy in 213 patients with active lupus nephritis[J]. Lupus, 2008, 17(9): 622-629.
- [5] Zhang FS, Nie YK, Jin XM, et al. The efficacy and safety of leflunomide therapy in lupus nephritis by repeat kidney biopsy[J]. Rheumatol Int, 2009, 29(11): 1331-1335.

(收稿日期:2012-01-14)

• 个案与短篇 •

## 血清 5'-核苷酸酶在肝胆疾病及肿瘤诊断中的应用

周 铭,张艳萍

(长江大学附属第一人民医院检验科,湖北荆州 434000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.069

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2012)07-0895-02

5'-核苷酸酶是催化核苷酸分子中磷酸键水解的一种特异性磷酸酶,在细胞生长、运动、纤维蛋白合成、神经传递、提高表皮或内皮屏障功能及淋巴细胞的黏附、再循环、免疫应答等方面均发挥重要作用<sup>[1]</sup>。广泛存在于组织的细胞膜上,除存在于肝胆外,还常见于脑、心、肺、小肠、肾小管等<sup>[2]</sup>。但释放进入血液循环的 5'-核苷酸酶仅来源于肝胆组织。肝胆组织中高浓度的 5'-核苷酸酶经组织细胞处理后,释放进入血液,部分进入胆汁经胆道排出。检测血清中 5'-核苷酸酶的浓度,对于肝胆疾病与肿瘤的诊断有重要价值。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集该院 2009 年 3 月至 2011 年 5 月 720 例临床患者血清标本,通过物理检查、影像学检查、实验室检查及临床诊断,分为肝胆组:162 例,肿瘤 43 例(胆囊癌 12 例,胰腺癌 15 例,原发性肝癌 16 例),参照 2004 版 WHO 肝胆系统肿瘤分类及诊断标准;胃肠组:105 例,肿瘤 40 例(食道癌 12 例,胃癌 15 例,大肠癌 13 例),参照 2010 版 WHO 消化系统肿瘤分类及诊断标准;脑部组:119 例,肿瘤 36 例(胶质瘤 19 例,脑膜瘤 17 例),参照 2000 版 WHO 头颈部肿瘤分类及诊断标准;

泌尿组:146 例,肿瘤 39 例(膀胱癌 21 例,前列腺癌 18 例),参照 2006 版 WHO 泌尿及男性生殖系统肿瘤分类及诊断标准。

1.2 仪器与试剂 日本奥林巴斯(OLYMPUS)AU5400 全自动分析仪,配用原装试剂及质控品,按照说明书要求进行操作。

1.3 方法 入院后且治疗前,清晨空腹采集患者静脉血 3 mL,立即分离血清,在空间质评在控范围内,上机检测 5'-核苷酸酶的数值。

1.4 统计学处理 结果采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,各组数据用 *t* 检验进行比较,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

4 个系统组患者血清 5'-核苷酸酶检测结果和 4 个系统肿瘤组患者血清 5'-核苷酸酶检测结果见表 1 和表 2。

表 1 4 组患者血清 5'-核苷酸酶检测结果比较

组别	例数(n)	浓度值(U/L)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
肝胆组患者	162	22.8±10.9	—	—
胃肠组患者	105	14.4±9.2	5.02	<0.05
脑部组患者	119	16.3±9.8	4.75	<0.05
泌尿组患者	146	16.8±10.5	4.15	<0.05

—:无数据。

表 2 4 个系统肿瘤组患者血清 5'-核苷酸酶检测结果比较

组别	例数(n)	浓度值(U/L)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
肝胆肿瘤组患者	43	25.6±12.4	2.52	<0.05
胃肠肿瘤组患者	40	16.3±11.5	4.13	<0.05
脑部肿瘤组患者	36	18.7±12.4	4.85	<0.05
泌尿肿瘤组患者	39	19.1±13.1	3.92	<0.05

### 3 讨论

根据国内外文献报道,肝胆系统疾病及肿瘤特别是原发性肝癌、胰头癌、转移癌患者血清 5'-核苷酸酶常常异常增高<sup>[3]</sup>。本组检测 720 例临床血清标本,发现肝胆系统疾病患者的 5'-核苷酸酶(22.8±10.9)U/L 明显高于胃肠组(14.4±9.2)U/L、脑部组(16.3±9.8)U/L 和泌尿组(16.8±10.5)U/L,差异

有统计学意义( $P < 0.05$ );肝胆肿瘤组(25.6±12.4)U/L 明显高于胃肠肿瘤组(16.3±11.5)U/L、脑部肿瘤组(18.7±12.4)U/L 和泌尿肿瘤组(19.1±13.1)U/L,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。表明血清 5'-核苷酸酶的测定可成为诊断肝胆系统疾病和肿瘤的一个指标<sup>[4]</sup>。

在各种肝胆疾病以及疾病发展的不同阶段,由于代谢障碍而引起酶的变化都不相同。恶性肿瘤是以细胞过度增殖及异常分化为特征,而细胞的增殖是以大量核苷酸的合成为基础。5'-核苷酸酶是嘌呤核苷酸代谢的关键水解酶,在肿瘤的发生和发展过程中,蛋白质和核酸合成代谢增强,分解代谢减少,5'-核苷酸酶的需求也减少,因而 5'-核苷酸酶在肿瘤的发生和发展过程中聚集增加,浓度就会增高<sup>[5]</sup>。5'-核苷酸酶主要来自于肝胆系统,因而肝胆系统的肿瘤中 5'-核苷酸酶浓度比其他系统肿瘤要明显增高。

5'-核苷酸酶不受性别、妊娠及骨骼的影响,无生理性的变化,与其他生化指标相比要稳定,有较好的特异性,有助于肝胆疾病及肿瘤的鉴别诊断。

### 参考文献

- [1] 罗通行,彭加宇,张辉勇,等.血清 5'-核苷酸酶及相关生化指标在肝炎诊断中的应用[J].华西医学,2004,10(4):444-445.
- [2] 莫红梅,马慧霞.血清 5'-核苷酸酶与肝功能生化酶的联合检测在胆道良恶性疾病中的诊断价值[J].中国临床实用医学,2010,4(8):6-7.
- [3] 张晋会,艾红梅,郑明,等.血清 5'-核苷酸酶测定方法的建立和临床应用[J].医学信息,2011,24(5):276.
- [4] 陈斌鸿,李炜焯,陈新安,等.血清 5'-核苷酸酶检测在肝胆疾病诊断中的应用价值[J].国际检验医学杂志,2009,30(10):1000.
- [5] 何文洁,王勋松,钱远,等.血清 5'-核苷酸酶在几种常见恶性肿瘤的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2011,32(3):403-404.

(收稿日期:2012-01-07)

(上接第 893 页)

操作性。

### 10 输血科对血站质量的监督与反馈尚需政策支持

血站管理办法第 35 条,血站应当保证发出的血液质量符合国家有关标准,其品种、规格、数量、活性、血型无差错,未经检测或检测不合格的血液,不得向医疗机构提供。

医疗机构临床用血管理办法(试行)第 7 条,医疗机构要指定医务人员负责血液的收领、发放工作,要认真核查血袋包装。临床输血技术规范第 19 条、第 26 条规定医疗机构有责任对其物理外观、标签完整性进行核查<sup>[11]</sup>。但对其活性、量以及输血传染病感染因子不予也无法核查。目前采供血机构仅靠建立质量体系,卫生行政部门每 3 年进行一次的周期评审,其余时间无人监督其过程质量。是否应同检验试剂一样国家实行批批控制制度,或建立独立检验机构进行血液检测,从而增加采供血机构的责任感,增强临床用血的有效性,降低临床用血的风险。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局.GB18467-2001 献血者健康检查要求[S].北京:中国标准出版社,2001.

- [2] 中华人民共和国卫生部.中国输血技术操作规程(血站部分)[M].天津:天津科学技术出版社,1997:5.
- [3] 马红丽,杨海萍.冷上清在治疗血栓性血小板减少性紫癜中的应用[J].临床输血与检验,2009,11(1):59.
- [4] 庄文,陈镇奇,杨伟,等.去冷沉淀血浆与普通血浆临床应用价值的比较[J].临床输血与检验,2009,11(3):224-225.
- [5] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局.GB18469-2001 全血及成分血质量要求[S].北京:中国标准出版社,2001.
- [6] 魏寿忠,李晓红,赵燕,等.机采新鲜血小板与冰冻血小板的临床疗效比较[J].中国实用医药,2009,4(11):101-102.
- [7] 滕本秀.输注机采血小板血液病患者中的效果分析[J].重庆医学,2006,35(11):973-974.
- [8] 赵艺,单藕琦.全国部分城市无偿献血返还经费情况的调查[J].中国输血杂志,2005,18(2):146-147.
- [9] 何东风.无偿献血优惠用血政策初步探索[J].中国卫生事业管理,2007,21(16):19.
- [10] 程玉根,唐郁.胶体金试剂检测梅毒抗体在献血者筛查中的应用[J].中国输血杂志,2009,22(6):473.
- [11] 中华人民共和国卫生部.临床输血技术规范[Z].2000-6-1.

(收稿日期:2012-02-04)