

[文章编号] 1000-2200(2004)02-0176-03

· 检验医学 ·

抗 DNP、Sm、ds-DNA 抗体检测在系统性红斑狼疮诊断中的应用

张 强, 李玉云, 王 丽

[摘要] 目的: 探讨抗 DNP 抗体、抗 Sm 抗体、抗 ds-DNA 抗体联合检测在系统性红斑狼疮(SLE)诊断中的价值。方法: 用免疫印迹法检测抗 Sm 抗体, 免疫斑点法检测抗 ds-DNA 抗体, 胶乳免疫法检测抗 DNP 抗体。结果: 57 例 SLE 患者, 抗 DNP 抗体阳性率为 73.7%, 抗 Sm 抗体阳性率 33.3%, 抗 ds-DNA 抗体阳性率 61.4%, 三者联合检测阳性率达 94.7%。结论: 抗 DNP 抗体、抗 Sm 抗体、抗 ds-DNA 抗体联合检测可提高对 SLE 诊断的阳性率; 对 SLE 病情的追踪和预后判定有重要作用; 用抗 DNP 抗体检测代替 LEC 检测可直接检测血清中的狼疮因子, 弥补了因实验条件所致 LEC 检测阳性率低等缺陷。

[关键词] 红斑狼疮, 系统性; 诊断抗 DNP 抗体; 抗 Sm 抗体; 抗 ds-DNA 抗体

[中国图书资料分类法分类号] R 593.241 [文献标识码] A

The value of detecting anti-DNP antibody, anti-Smith antibody and anti-double stain DNA antibody in diagnosis of SLE

ZHANG Qiang, LI Yu-yun, WANG Li

(Department of Clinical Laboratory Diagnosis, Bengbu Medical College, Anhui 233003, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the significance of anti-DNP antibody, anti-Smith antibody and anti-double stain DNA antibody in the patient with systemic lupus erythematosus(SLE). **Methods:** Anti-Smith antibody was detected by immuno-blotting technique, anti-double stain DNA antibody by dot immunofiltration assay, and anti-DNP antibody by latex immunoassay. **Results:** Among the 57 cases, the positive rates of anti-DNP antibody, anti-Smith antibody, and anti-double stain DNA antibody were 73.7%, 33.3% and 61.4%, respectively. The total positive rate was 94.7%. **Conclusions:** In diagnosing SLE, allied examination of anti-DNP antibody, anti-Smith antibody, anti-double stain DNA antibody can upraise the positive rate. The above tests are important in tracing patient's condition and judging the prognosis of SLE. Detecting serum anti-DNP can directly improve the detection rate of SLE instead of LE cell(LEC) detection.

[Key words] lupus erythematosus, systemic; diagnosis anti-DNP antibody; anti-Smith antibody; anti-double stain DNA antibody

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)是一种累及多系统多器官的自身免疫性疾病, 血清中存在多种自身抗体^[1]。因此, 针对患者血清中各种抗体的检测已成为 SLE 诊断的重要指标。SLE 患者体内自身抗体的多样性及不同抗体在疾病不同阶段其效价高低存在一定差异, 另外检测方法的不同, 检测所用试剂含有的抗原不全等原因, 造成单一抗体检测对该疾病实验诊断和预后判断有一定的局限性^[2]。我们研究表明, 采用免疫斑点法、免疫印迹法、胶乳免疫法分别检测 57 例 SLE 患者血清中抗 DNP 抗体、抗 Sm 抗体及抗 ds-DNA 抗体, 可以大大提高 SLE 的诊断率, 对疾病预后的判断有

着重重要的作用。

1 材料与方法

1.1 标本来源 (1)1999 年 7 月~2002 年 9 月, 收集蚌埠市第二人民医院皮肤科、血液内科及风湿科住院或门诊 SLE 患者 57 例, 男 3 例, 女 54 例; 年龄 19~50 岁。SLE 的临床诊断以美国风湿病协会 1982 年修订的诊断标准确诊为依据。(2)健康对照 25 名, 男 7 名, 女 18 名; 年龄 20~45 岁。

1.2 试剂 抗 Extractable nuclear antigen(ENA)抗体多肽谱(含抗 Sm 抗体)试剂盒, 购自深圳恒佳生物公司。抗 ds-DNA 抗体试剂盒购自广州万孚生物技术有限公司。抗 DNP 抗体胶乳试剂购自英国 OMEGA DIAGNOSTICS 有限公司。

1.3 方法 (1)抗 Sm 抗体检测, 采用免疫印迹法。

[收稿日期] 2003-07-21

[作者单位] 蚌埠医学院临床检验诊断学教研室, 安徽蚌埠 233003

[作者简介] 张 强(1976-), 男, 安徽蚌埠人, 助教。

严格按照说明书操作, 观察薄膜上的显色条带的位置, 再与多肽抗体谱参比图对照得出结果。(2) 抗 ds-DNA 抗体检测, 用免疫斑点法, 严格按说明书操作, 结果以控制线上出现棕色斑点为准。(3) 抗 DNP 抗体检测, 用胶乳免疫法, 严格按照说明书操作, 结果以显微镜下能见到颗粒凝集为阳性(+). (4) 取一份全血标本检查狼疮细胞(LEC), 方法按文献^[3]操作。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

57 例 SLE 患者抗 DNP、ds-DNA、Sm 抗体检测及 LEC 检测结果。25 名正常对照抗 DNP 抗体、抗 ds-DNA 抗体及抗 Sm 抗体检测均为阴性; LEC 检测有 4 例阳性, 阳性率 7.0%(见表 1~3)。

表 1 SLE 患者三种抗体联合检测与各单项检测结果比较(n)

三种抗体 [*] 联合检测	抗 DNP 抗体			抗 ds-DNA 抗体			抗 Sm 抗体			LEC		
	+	-	合计	+	-	合计	+	-	合计	+	-	合计
+	40	14	54	33	21	54	17	37	54	16	38	54
-	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3
合计	42	15	57	35	22	57	19	38	57	18	39	57
χ^2	7.56			14.09			29.64			32.40		
P	<0.01			<0.005			<0.05			0.005		

* 示抗 DNP、ds-DNA 和 Sm 抗体联合检测的阳性率 94.7% (三项抗体同时检测至少有一项阳性)

表 2 SLE 患者两种检测结果比较(n)

抗 DNP 抗体	LEC		合计
	+	-	
+	18	24	42
-	0	15	15
合计	18	39	57
χ^2	22.04		
P	<0.05		

表 3 两组患者三种抗体检测结果比较(n)

分组	n	抗 DNP 抗体		抗 ds-DNA 抗体		抗 Sm 抗体	
		+	-	+	-	+	-
活动期	22	20	2	19	3	8	14
非活动期	35	22	13	16	19	11	24
合计	57	42	15	35	22	19	38
χ^2	-	5.48		9.42		0.15	
P	-	<0.05		<0.005		>0.05	

3 讨论

SLE 是一种机体多器官受累的慢性炎症性自

身免疫性疾病, 临床表现多样, 仅根据临床表现很难作出特异性诊断。因此必须借助自身抗体检测^[4], 但目前各单一免疫检测指标对 SLE 诊断有一定局限性。抗 DNP 抗体(狼疮因子)是存在于 SLE 患者血清中的一种抗 DNA 与组蛋白复合物的抗体, 是形成狼疮细胞(LEC)的一种抗核因子^[1]。LEC 形成除需要抗 DNP 抗体外, 还必须具备其它条件^[1], 所以有抗 DNP 抗体不一定能形成 LEC。本文在检测中 LEC 阳性率 31.6%(18 例阳性), 抗 DNP 抗体阳性率 73.7%(42 例阳性), 两者差异具有显著性 ($P < 0.05$), 而且 LEC 检出的 18 例阳性患者用抗 DNP 抗体法检测全部阳性, 符合率达 100%。我们的检测结果还显示, 活动期 SLE 患者抗 DNP 抗体阳性率达 91.0%, 明显高于非活动期患者的 62.8% ($P < 0.05$)。临床观察还发现处于活动期抗 DNP 阳性的 SLE 患者临床上均有不同程度的肾脏等内脏器官的损害症状, 经治疗症状缓解后的患者抗 DNP 抗体检测转阴, 可见抗 DNP 抗体作为 SLE 标记性抗体, 一方面克服了用传统的 LEC 法对 SLE 实验诊断出现假阴性或假阳性(25 名正常对照, 用 LEC 检测有 4 名呈阳性, 用抗 DNP 法检测全阴), 提高了诊断率; 另一方面又可作为狼疮活动程度的重要指标, 在对 SLE 患者活动程度及病情变化的预测有重要价值。

抗 ds-DNA 抗体是 SLE 患者血清中又一特异性抗体。试验结果显示抗 ds-DNA 灵敏度虽低于抗 DNP 抗体, 但其特异性却很高, 特别在活动期患者血清中该抗体阳性率高达 86.3%, 明显高于非活动期检出率 45.7% ($P < 0.005$)。

抗 Sm 抗体是一类抗核糖核蛋白粒子抗体, 目前尚无直接证据证实抗 Sm 抗体直接与疾病的病理损害有关, 但现有报道公认抗 Sm 抗体几乎仅见于 SLE, 是 SLE 标志性抗体^[5]。从检测结果结合临床来看, 抗 Sm 抗体阳性率相对偏低, 但结果可靠, 可能是近年来受到重视的一个重要原因。另外检测中还发现活动期 SLE 患者和非活动期 SLE 患者抗 Sm 抗体检出率差异无显著性 ($P > 0.05$), 部分 SLE 患者病情由活动期转为缓解期后, 抗 DNP 抗体、抗 ds-DNA 抗体已转阴, 而抗 Sm 抗体仍呈阳性, 说明其可能是 SLE 的一种回忆性抗体, 检出率不受病情活动情况及治疗等的影响。因而我们认为抗 Sm 抗体检测不但在早期不典型的 SLE 患者诊断过程中有重要作用, 而且在对 SLE 患者的回顾性诊断中也有重要价值。从本文检测结果还可发现对 SLE 患

急性心肌梗死、脑梗死与血尿酸关系分析

崔全永

[摘要] 目的: 探讨急性心肌梗死(AMI)、脑梗死(CI)的发病与血尿酸(UA)的关系。方法: 检测 36 例急性心肌梗死患者、48 例脑梗死患者血尿酸水平, 并与 40 名正常对照组进行统计学分析。结果: 急性心肌梗死组血尿酸值男性(428.76 ± 22.10) $\mu\text{mol/L}$, 女性(380.21 ± 18.35) $\mu\text{mol/L}$, 明显高于正常对照组($P < 0.01$)。脑梗死组血尿酸值男性(396.91 ± 17.30) $\mu\text{mol/L}$, 女性(323.46 ± 16.34) $\mu\text{mol/L}$, 亦明显高于正常对照组($P < 0.01$)。且 AMI、CI 两组间差异亦有显著性($P < 0.01$)。结论: 血尿酸增高可能是急性心肌梗死和脑梗死危险因素之一。

[关键词] 心肌梗死; 脑梗死; 血尿酸

[中国图书资料分类法分类号] R 542.22 [文献标识码] A

Correlation between acute myocardial infarction, cerebral infarction and serum uric acid

CUI Quan-yong

(Department of Clinical Laboratory, Huaiyuan County People's Hospital, Anhui 233400, China)

[Abstract] **Objective:** To study the relation between acute myocardial infarction (AMI), cerebral infarction (CI) and serum uric acid (UA). **Methods:** The serum uric acid of 36 patients with AMI and 48 patients with CI was determined and the results were compared with that of 40 normal controls. **Results:** The level of UA of patients with AMI (male 428.76 ± 22.10 $\mu\text{mol/L}$; female 380.21 ± 18.35 $\mu\text{mol/L}$) was markedly higher than that of normal controls ($P < 0.01$). The level of UA of patients with CI (male 396.91 ± 17.30 $\mu\text{mol/L}$; female 323.46 ± 16.34 $\mu\text{mol/L}$) was also markedly higher than that of normal controls ($P < 0.01$). The difference between group AMI and CI was significant ($P < 0.01$). **Conclusions:** The increase of UA may be one of the risk factors for AMI and CI.

[Key words] myocardial infarction; cerebral infarction; serum uric acid

近年来有不少报道血尿酸与急性心肌梗死(AMI)、冠心病、脑梗死(CI)等疾病的发病有关, 血尿酸水平增高, 心血管疾病的发病率和死亡率也增

加。但也有研究证明血尿酸与冠心病、脑梗死等心血管病无独立相关性。本文旨在探讨血尿酸与急性心肌梗死、脑梗死发病是否存在一定的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 急性心肌梗死、脑梗死患者均为我

[收稿日期] 2003-07-23

[作者单位] 安徽省怀远县人民医院 检验科, 233400

[作者简介] 崔全永(1968—), 男, 安徽怀远县人, 主管检验师。

者同时做抗 DNP 抗体、抗 ds-DNA 抗体和抗 Sm 抗体检测, 三者联合检测阳性率高达 94.7%, 高于任何单一指标的阳性率, 差异有显著性, 提示三者联合检测具有较高的诊断价值, 能较好地提高 SLE 的确诊率, 避免单项检测时出现的漏诊情况。

综上所述, 抗 DNP 抗体、抗 Sm 抗体、抗 ds-DNA 抗体联合检测再辅以相关临床症状, 可以克服各种抗体单项检测时的检出率较低等缺点, 发挥各自的优点, 相互补充、相互印证, 在提高对 SLE 诊断的阳性率及对 SLE 病情追踪、预后判定方面均有重要价值; 用抗 DNP 抗体代替 LEC 检测与 LEC 检测

相比具有省时、标本用量小、阳性率高、特异性高等优点。

[参考文献]

- [1] 李涤生主编. 临床检验基础[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 60~61.
- [2] 刘敏, 冯柏庄, 俞纯山. 系统性红斑狼疮患者自身抗体检测方法的应用与评价[J]. 陕西医学检验, 1997, 12(1): 3~5.
- [3] 叶应妩主编. 全国临床检验操作规程[M]. 第2版. 南京: 东南大学出版社, 1995: 18~19.
- [4] 黄立群, 彭秀云, 沈露, 等. 245例风湿性疾病的自身抗体谱检测及临床意义[J]. 实用医学杂志, 1994, 10(6): 584~586.
- [5] 吴琳主编. 医学继续教育系列丛书·临床检验与输血分册[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2001: 323~324.