

[文章编号] 1000-2200(2004)01-0065-02

# 狼疮性肾炎患者抗心磷脂抗体的检测及其临床意义

吴晓莉, 李玉云, 孟 茵, 许惠云, 张 强, 郝艳梅

[摘要] 目的: 探讨狼疮性肾炎(LN)与血清抗心磷脂抗体(ACA)阳性之间的关系。方法: 用金标免疫斑点法检测 190 例有轻度和明显肾损害的 LN 患者及 90 名正常人血清 ACA, 对结果进行统计学分析。结果: LN 患者 ACA 阳性率(81.6%)均明显高于正常对照组(1.1%), 肾损害明显的 LN 患者 ACA 阳性率(92.0%)亦明显高于肾损害轻者(70.0%) ( $P < 0.01$ )。结论: 血清 ACA 检测为 LN 的临床诊断提供了实验依据, 并可作为监测 LN 患者病情变化的一项指标, 对于指导 LN 的临床治疗具有一定的参考价值。

[关键词] 狼疮性肾炎; 抗心磷脂抗体; 并发症

[中国图书资料分类法分类号] R 593.242 [文献标识码] A

## The anticardiolipin antibodies test in patients with lupus nephritis and its clinical significance

WU Xiao-li, LI Yu-yun, MEN Yin, XU Hui-yun, ZHANG Qiang, HAO Yan-mei

(Department of Clinical Laboratories and Diagnostics, Bengbu Medical College, Anhui 233003, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the relationship between lupus nephritis(LN) and the anticardiolipin antibodies (ACA). **Methods:** The ACA in 190 patients with light or severe damage in the kidney and 90 healthy volunteers was detected and compared. **Results:** The ACA positive rate in patients with LN was higher(81.6%) than that in the healthy controls(1.1%). The ACA positive rate in the patients with severe damage in the kidney was higher(92.0%) than that in the patients with light damage in the kidney(70.0%) ( $P < 0.01$ ). The difference was significant( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The examination of ACA provides an important clue to clinical diagnosis of LN. ACA is an index in supervising the state of LN patients. It is of some value for clinical treatment of LN.

[Key words] lupus nephritis; anticardiolipin antibodies; complications

抗心磷脂抗体(anticardiolipin antibodies, ACA)是一种以血小板和内皮细胞膜上带负电荷的心磷脂作为靶抗原的自身抗体, 是抗磷脂抗体的成分之一, 它可能因结缔组织、感染性疾病、恶性肿瘤或某些药物诱发, 还有部分患者产生原因不明。它与血栓形成、血小板下降、自然流产或宫内死胎关系密切。本文检测了 90 名正常人和 190 例有轻度和明显肾损害的狼疮性肾炎患者的血清 ACA 阳性率, 以探讨 ACA 在 LN 临床诊断中的意义。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)健康对照组 90 名, 为 2000 ~ 2002 年健康体检者。男 45 名, 女 45 名; 年龄 18 ~ 50 岁。无肾脏、心脑血管疾病, 无血液病史。(2)狼疮性

肾炎共 190 例, 为 1998 ~ 2002 年我室外检标本。诊断标准按 1982 年美国风湿病学会修订的执行, 伴有肾脏损害。其中轻度肾损害 90 例, 入选标准为: 有轻、中度蛋白尿(+ ~ ++) 或不伴血尿; 男 8 例, 女 82 例; 年龄 16 ~ 46 岁。明显肾损害 100 例, 入选标准为: 大量蛋白尿(III)或 24 h 尿蛋白定量  $> 3.5$  g, 伴或不伴血尿, 或血清肌酐、尿素氮升高; 男 11 例, 女 89 例; 年龄 16 ~ 45 岁。

1.2 方法 血清 ACA 测定采用金标免疫斑点法检测, 操作按说明书进行。试剂盒购自福建三明市蓝波生物技术研究。原理: 斑点反应板上的固相纯化心磷脂抗原与血清标本中的 ACA 因子(IgG、IgM)结合形成复合物, 形成肉眼可见的红色圆斑。血清在检测前应用生理盐水稀释 5 倍。

1.3 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

[收稿日期] 2003-05-03

[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] 吴晓莉(1975-), 女, 安徽利辛县人, 助教。

轻度肾损害组与明显肾损害组的 ACA 阳性率均明显高于正常对照组 ( $P < 0.01$ ), 而明显肾损害组的 ACA 阳性率又明显高于轻度肾损害组 ( $P < 0.01$ ) (见表 1)。

表 1 LN 患者血清 ACA 阳性率(%)与正常对照组比较(n)

分组	n	阳性	阳性率(%)	$\chi^2$	P
正常对照组	90	1	1.1		
轻度肾损害组	90	63	70.0**	169.56	$< 0.005$
明显肾损害组	100	92	92.0 $\Delta\Delta$		
合计	280	156	55.7		

$\chi^2$  分割法检验: 与对照组比较 \*  $P < 0.01$ ; 与轻度肾损害组比较  $\Delta\Delta P < 0.01$

### 3 讨论

自 1983 年 Harris 等建立的测定 ACA 的方法以来, 有关该抗体的研究在全世界范围内得到广泛重视并迅速发展。近年来, 其生物学特性及与临床疾病的相关性已引起国内外学者的广泛关注, 但在狼疮性肾炎患者中 ACA 的研究报道较少。人们在研究系统性红斑狼疮 (SLE) 时发现 ACA 在 SLE 患者中的发生率各家报道不一 (40% ~ 60%)<sup>[1]</sup>, 且 ACA 水平与 SLE 疾病的活动指数呈正相关, 这已被许多研究所证实<sup>[2]</sup>。本文对 190 例 LN 患者进行 ACA 检测, 阳性率高达 81.6%, 并且 ACA 阳性率与 LN 的肾损害程度呈一定的相关性。对 90 例轻度肾损害与 100 例明显肾损害患者血清 ACA 测定结果, 前者阳性率为 70.0%, 而后者为 92.0%, 可以看出肾损害愈重, ACA 阳性率愈高。有研究表明 ACA 主要与肾小球内血栓形成有关。血管炎是 SLE 的基本病变之一, 血管病变多累及小血管<sup>[3]</sup>, 且 ACA 阳性的狼疮性肾炎患者, 多处于狼疮活动期, 全身性血管炎较明显<sup>[4]</sup>。狼疮性血管炎可通过损害内皮细胞, 使磷脂暴露。一方面启动机体的止凝血系统, 另

一方面引起 ACA 的产生。ACA 与血栓形成有明显的相关性, ACA 阳性者血栓形成的发生率在 27.3% ~ 54.5%<sup>[5]</sup>。ACA 引起血栓形成的机制主要为: (1) ACA 与红细胞膜上的磷脂结合, 使红细胞变形能力降低, 红细胞聚集力增强, 血液黏度增高, 血流速度减慢。(2) ACA 可抑制内源性抗凝物质血栓调节素、蛋白 C、抗凝血酶 III 使血液呈高凝状态。(3) 防止血纤溶酶原激活剂的释放, 阻止血纤溶酶原转变成纤溶酶, 使血纤维蛋白裂解降低。(4) ACA 加速血小板活化。血小板活化后发生黏附、聚集、释放反应使活性物质释放, 同时还能从膜中释放激活因子 XI 和 XI 的成分, 促进凝血, 并与其他凝血因子共同作用, 最后形成血栓。由此我们可以看出, 狼疮性血管炎与 ACA 相互加重, 导致血栓形成、血管堵塞, 累及肾小球, 引起或加重 LN。

笔者认为, 抗心磷脂抗体检测为临床诊断 LN 提供了一个重要线索。在临床实际工作中, 如遇到肾损害的女性患者, 血清 ACA 阳性, 则首先考虑 LN。对于已确诊的 LN 患者, 在治疗过程中, 监测 ACA 水平变化, 也有助于我们了解患者的病情变化, 并且可作为 SLE 疗效观察的一个指标<sup>[6]</sup>。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] Menke PA, Chang Y, Pierangeli SS, et al. The prevalence and clinical associations of anticardiolipin antibodies in a large inception cohort of patients with connective tissue diseases[J]. *Am J Med*, 1996, 101(6): 576 ~ 583.
- [2] 陈国强, 杨袖岩. 抗心磷脂抗体与抗磷脂综合征的研究近况[J]. 国外医学·内科学分册, 1997, 24(9): 388 ~ 392.
- [3] 蒋明, 朱立平, 林笑又. 风湿病学[M]. 北京: 科学出版社, 1995: 1 028 ~ 1 032.
- [4] 张万帆, 丘瑞香. 狼疮性肾炎患者甲皱微循环与抗心磷脂抗体的关系探讨[J]. 中华风湿病学杂志, 1999, 3(1): 46 ~ 47.
- [5] 张万帆. 抗心磷脂抗体的研究进展[J]. 国外医学·内科学分册, 1994, 21(1): 24 ~ 26.
- [6] 刘钢, 王兰兰, 张瑞微, 等. 免疫抑制剂对系统性红斑狼疮抗心磷脂抗体的影响[J]. 免疫学杂志, 2000, 16(6): 445 ~ 447.

## 汉 字 数 字 的 使 用

数字作为语素构成定型的词、词组、惯用语、缩略语等必须使用汉字书写, 如二倍体、十二指肠、三叉神经等; 相邻两个数字并列连用表示概数必须用汉字, 数字间不加点号, 如三四年、二十五岁等; 我国清朝以前(含清朝)以及非公历的历史纪年要用汉字数字, 如清乾隆十年九月二十日、八月十五中秋节等。