

妊娠糖尿病使孕产妇自然流产、巨大儿、妊娠期高血压、感染、羊水过多、酮症酸中毒等产科并发症发生率明显增多,甚至提高早产的发生概率;孕期曾经确诊为 GDM 的孕妇产后发生 2 型糖尿病及高血压的风险也显著增加。本实验研究中孕早期的 HbA1c 应比孕晚期稍低,而有研究表明<sup>[7]</sup>,孕早期血糖升高增加新生儿畸形及巨大儿的发生率,其他异常有新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿低血糖、低血钙症、低镁血症、红细胞增多症等。而研究表明<sup>[8]</sup>,糖尿病孕妇血糖如果早期就能得到控制,对于母儿产后这些并发症的转归将有着极其重要的作用。随着社会的发展,以及二胎政策的全面放开,35 岁以后生育的妇女将大大提高。从本实验结果看 35 岁以后的生育的妇女 HbA1c 水平明显要有所提高,所以对于孕期 HbA1c 水平的检测提出了更高的要求。HbA1c 是反映一个较长时期血糖平均水平的稳定指标,美国 1 型糖尿病控制及并发症试验(DCCT)和英国前瞻性糖尿病研究(UKPDS)均将 HbA1c 作为糖尿病控制的重要评价指标之一,我国卫生部于 2011 年妊娠糖尿病新标准就明确 HbA1c 为诊断 GDM 的指标,充分肯定了 HbA1c 在预防糖尿病并发症发生发展中的重要作用<sup>[9]</sup>。

总之,HbA1c 在孕期过程中有降低的趋势,HbA1c 与年龄相关性较大,且 HbA1c 与血糖控制状况与 GDM 不良结局有密切关系,需要对 HbA1c 在孕期过程中的变化趋势给予更高的关注。

参考文献

[1] Hollander MH,Paarlberg KM,Huisjes AJ. Gestational diabetes;a review of the current literature and guidelines[J]. Obstet Gynecol

Surv,2007,62(2):125-136.  
 [2] 陈娜. 糖化血红蛋白测定在妊娠期糖尿病筛选中的价值分析[J]. 中国现代药物应用,2011,5(4):96-97.  
 [3] 马勇,覃艳玲. 糖化血清蛋白及糖化血红蛋白在妊娠糖尿病诊断的探讨[J]. 中国医学工程,2004,12(6):87-88,91.  
 [4] Kilpatrick ES,Rigby AS,Atkin SL. Variability in the relationship between mean plasma glucose and HbA1c;implications for the assessment of glycemic control[J]. Clin Chem,2007,53(5):897-901.  
 [5] Nielsen LR,Ekbom P,Damm P, et al. HbA1c levels are significantly lower in early and late pregnancy[J]. Diabetes Care,2004,27(5):1200-1201.  
 [6] 龚波,俞青,张昕明,等. HbA1c 在妊娠期糖尿病筛查中的临床价值[J]. 检验医学,2011,26(3):190-192.  
 [7] 郑玲爱. 妊娠期糖尿病患者母婴结局的临床研究[J]. 中国现代医生,2012,05(5):38-40.  
 [8] Sun Y,Yang HX,Sun WJ. Risk factors of preeclampsia in Chinese pregnant women with abnormal glucose metabolism[J]. Inter Jour Gyne Obstet,2008,99(7):714-717.  
 [9] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care,2014,37(Suppl 1):81-90.

(收稿日期:2016-02-08)



• 临床研究 •

# 350 例系统性红斑狼疮患者临床与自身抗体等相关检测分析

陈晓旦,于 侠,冯 念

(浦东新区光明中医医院检验科,上海 201300)

**摘要:**目的 对系统性红斑狼疮(SLE)住院患者临床表现及自身抗体等相关检查结果分析。方法 收集 2012 年 1 月至 2014 年 12 月长海医院风湿免疫科诊断 350 例 SLE 患者临床特征及实验室检查结果,采用线性免疫印迹、间接免疫荧光等方法进行检测研究。结果 350 例 SLE 患者中,临床表现以关节炎为主,且男女发生率比例显著不同。抗核抗体类型以颗粒型及均质型为主。SLE 抗 P 抗体阴性患者盘状红斑、光敏性、浆膜炎、白细胞减少的发生率与抗 P 抗体阳性患者比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );抗 Sm 抗体阴性患者盘状红斑、雷诺现象的发生率与抗 Sm 抗体阳性患者比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 抗核抗体(ANA)类型、抗 P 抗体或抗 Sm 抗体阳性的 SLE 患者其临床表现及检查结果显著不同,为临床诊治提供可靠依据。

**关键词:** 系统性红斑狼疮; 自身抗体; 临床特点

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.050

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)09-1266-03

系统性红斑狼疮(SLE)是一种临床发病缓慢、表现多样,血液内存在多种自身抗体的免疫性疾病,大量免疫复合物的产生及沉积导致了器官和系统的致病。国内 SLE 患病率为 1/1 000,高于西方国家报道的患病率(1/2 000),病因与遗传、环境因素、雌激素等有关<sup>[1]</sup>。典型 SLE 病例诊断较容易,而非典型病例诊断上往往较困难,需要结合临床症状和检查所见综合考虑。笔者对 350 例 SLE 患者临床特征与血清自身抗体谱等进行分析,为进一步探讨我国 SLE 诊治提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日长海医院风湿免疫科住院患者共 350 例,均来自上海及周边江

浙沪地区的首次住院患者,男 37 例,女 313 例,年龄 12~84 岁。所选病例诊断均符合 1997 年美国风湿病学会(ACR)修订的 SLE 诊断标准<sup>[2]</sup>,排除原发性干燥综合征、药物性狼疮、类风湿性关节炎等。

1.2 仪器与试剂 NE-9000 全自动血液分析仪(日本希森美康公司),BECKMAN image 800 特定蛋白分析仪(贝克曼库尔特商贸有限公司)、ANA、ANAs 抗体检测试剂盒(德国欧蒙医学实验诊断股份公司),全自动免疫印迹仪(德国欧蒙医学实验诊断股份公司),SUNRISE 酶标仪(奥地利 Tecan 公司)。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 所有样本均为入院时清晨空腹采集静脉

血,血常规 2 mL,规定时间内检测,静脉血 3 mL,经离心分离血清,2 000 r/min 离心 15 min,置-80 °C 冰箱冻存。

**1.3.2 抗核抗体谱(ANAs)检测** 采用德国欧蒙医学实验诊断股份公司线性免疫印迹法(LIA)法检测 ANAs 特异性抗体,包括 nRNP/Sm、Sm、SS-A、Ro-52、SS-B、Scl-70、PM-Scl、Jo-1、着丝点蛋白 B、增殖细胞核抗原(PCNA)、双链 DNA(dsDNA)、核小体、组蛋白、核糖体(rRNP)、线粒体-M2(AMA-A2)抗体。1:100 稀释的患者血清 1.5 mL 与膜条上的靶抗原反应 30 min,洗涤 3 次,每次 5 min,加入 1.5 mL 酶标记的抗人 IgG(酶结合物)反应 30 min,洗涤 3 次,每次 5 min,加入底物液反应 15 min,蒸馏水清洗膜条终止反应,采用配套软件 EUROLi-neScan 进行显色结果灰度值扫描分析,灰度值小于或 5 为 LIA 阴性(-);6~10 为 LIA 临界(±);≥11 为 LIA 阳性(+).

**1.3.3 抗核抗体(ANA)检测** 采用德国欧蒙医学实验诊断股份公司 HEP-2 细胞和猴肝的冰冻切片作为抗原基质,采用间接免疫荧光法(IIF)检测患者血清 ANA。按照试剂操作说明,血清稀释后与抗原基质片反应 30 min(同时设阳性和阴性对照),浸泡 5 min,加入荧光标记的二抗避光孵育 30 min,浸泡 5 min,加甘油封片后荧光显微镜下判读结果。ANA 以抗体滴度大于或等于 1:100 为阳性。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计学软件进行分析,计数资料以率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 不同性别的 SLE 患者一般资料比较** 本研究 SLE 患者男性 36 例,平均年龄 42.9 岁,女性 314 例,平均年龄 37.2 岁,其中年龄小于或等于 16 岁 6 例,16~<45 岁 235 例,≥45 岁 109 例。患者平均年龄(37.9±14.1)岁,平均病程(3.9±5.4)年。

**2.2 男女 SLE 患者临床表现的发生率比较** 见表 1。

表 1 不同性别的 SLE 患者临床表现的发生率比较[n(%)]

临床表现	男性(n=37)	女性(n=313)
发热	20(54)	166(53)
乏力	8(22)	65(21)
水肿	9(24)	81(26)
蝴蝶斑	13(35)	135(43)
盘状红斑	8(22)	64(21)
光过敏	1(3)	50(16)
口腔溃疡	9(24)	56(18)
关节炎	15(41)	183(59)
胸膜炎	4(11)	47(15)
心包炎	2(5)	23(7)
肾脏疾病	14(38)	94(30)
精神/神经症状	3(8)	16(5)
斑秃	8(22)	76(24)
雷诺现象	3(8)	55(18)

**2.3 抗体阳性率比较** 抗核抗体谱检测中,抗 ss-DNA 阳性

率最高 68%(239 例),其次抗 ENA 抗体 SS-A 63%(220 例),再次抗 ds-DNA 57%(199 例),而抗增殖细胞核抗原及抗 ENA 抗体 JO-1 未检测到阳性病例。

**2.4 ANA 类型比较** (粗、细)颗粒型阳性率 43%(152 例),均质型 42%(146 例),胞浆型 17%(60 例),阴性 5%(19 例)。

**2.5 抗 P 抗体、抗 Sm 抗体患者相关检测结果比较** 见表 2、3。

表 2 抗 P 抗体患者相关检测结果比较[n(%)]

临床表现	抗 P 抗体阴性(n=256)	抗 P 抗体阳性(n=94)
盘状红斑	44(0.17)*	25(0.27)
光敏性	31(0.12)*	21(0.22)
浆膜炎	44(0.17)*	8(0.09)
白细胞减少	55(0.21)*	33(0.35)

\*:  $P<0.05$ ,与抗 P 抗体阳性患者比较。

表 3 抗 Sm 抗体患者相关检测结果比较[n(%)]

临床表现	抗 Sm 抗体阳性(n=86)	抗 Sm 抗体阴性(n=264)
盘状红斑	26(0.30)	43(0.16)*
雷诺现象	21(0.24)	35(0.13)*

\*:  $P<0.05$ ,与抗 Sm 抗体阳性患者比较。

**3 讨 论**

选取 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日来自于长海医院风湿免疫科首次住院患者作为研究对象,男女比例及平均年龄均与 Li 等<sup>[3]</sup>报道相一致。SLE 患者主要为生育期的女性患者,在亚洲-太平洋地区平均年龄为 25.7~34.5 岁<sup>[4]</sup>,本研究患者平均年龄为(37.9±14.1)岁,平均病程(3.9±5.4)年,考虑原因为早期 SLE 患者在社区及二级综合医院诊治后,寻求更好治疗转三级医院,导致统计所得年龄高于其他相关报道。

本研究 SLE 患者的关节炎发生率最高为 57%,低于 Li 等<sup>[3]</sup>的报道结果。不同性别的 SLE 患者临床表现的发生率显著不同,女性患者以关节炎发生率最高(59%),而男性患者以发热发生率最高(54%)。350 例患者自身抗体检测阳性率为抗 ss-DNA 68.3%(239 例),抗 ds-DNA 57%(199 例),抗核糖体抗体 26%(91 例),抗 Sm 23.7%(83 例)。抗 ds-DNA 检出率与 Houman 等<sup>[5]</sup>报道结果相近,但抗 ds-DNA、抗核糖体抗体、抗 Sm 检出率均低于 Li 等<sup>[3]</sup>报道的结果。

本研究 ANA 阳性率 98.6%,类型以颗粒型(粗、细)及均质型为主,其次为胞浆型和核仁型。标本中不同的 ANA 与底物中的靶抗原结合,出现不同的荧光模型,荧光模型为进一步检测特异性自身抗体具有指示作用,所以荧光型的判断具有重要的临床意义<sup>[6-12]</sup>。陈邁琼等<sup>[13]</sup>研究发现颗粒型与干燥综合征血清抗体标志物具有相关性;均质型与 SLE 血清抗体标志物具有相关性。抗 P 抗体及抗 Sm 抗体是 SLE 诊断的特异性抗体,在疾病的分类方面有重要价值<sup>[7]</sup>,本研究抗 Sm 抗体血清阳性率 25%,其与颞部红斑、盘状红斑、心包以及白细胞减少相关<sup>[8-9]</sup>。

淋巴细胞参与的细胞免疫功能紊乱及细胞凋亡异常是 SLE 发病的重要因素,临床上常伴有贫血、白细胞减少或淋巴细胞绝对数减少等血液系统改变多于疾病活动有关<sup>[10]</sup>。SLE

患者常伴有多脏器功能的损害,如肺损害、肾脏损害、心脏损害等严重的并发症,其中以肾脏损害最为显著<sup>[11]</sup>。

综上所述,本研究提供了上海及周边地区 SLE 患者临床特征及其相关检测结果,为临床诊治提供了详实的资料。

参考文献

[1] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:892.

[2] Bertsias G, Ioannidis JP, 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(2):195-205.

[3] Li WG, Ye ZZ, Yin ZH, et al. Clinical and immunological characteristics in 552 systemic lupus erythematosus patients in a southern province of China[J]. Int J Rheum Dis, 2015, 10(1): 1756-1785.

[4] Jakes RW, Bae SC, Louthrenoo W, et al. Systematic review of the epidemiology of systemic lupus erythematosus in the Asia-Pacific region: prevalence, incidence, clinical features, and mortality[J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2012, 64(2): 159-168.

[5] Houman MH, Smiti-Khanfir M, Ben GI, et al. Systemic lupus erythematosus in Tunisia; demographic and clinical analysis of 100 patients[J]. Lupus, 2004, 13(3): 204-211.

[6] Lin JL, Dubljevic V, Fritzler MJ, et al. Major immunoreactive domains of human ribosomal P proteins lie N-terminal to a homolo-

gous C-22 sequence; application to a novel ELISA for systemic lupus erythematosus[J]. Clin Exp Immunol, 2005, 141(1): 155-164.

[7] Petri M, Orbai AM, Alarcón GS, et al. Derivation and validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus [J]. Arthritis Rheum, 2012, 64(8): 2677-2686.

[8] Tang XH, Huang YM, Deng WM, et al. Clinical and serologic correlations and autoantibody clusters in systemic lupus erythematosus a retrospective review of 917 patients in South China[J]. Medicine (Baltimore), 2010, 89(1): 62-67.

[9] Lu R, Robertson JM, Bruner BF, et al. Multiple autoantibodies display association with lymphopenia, proteinuria, and cellular casts in a large, ethnically diverse SLE patient cohort[J]. Autoimmune Dis, 2012, 20(1): 819-834.

[10] 林向阳,朱小春. 风湿免疫性疾病的检验诊断[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006: 125-140.

[11] 黎莉,陈顺乐,沈南,等. 初发 SLE 患者 Th1/Th2 及调控因子 IL-18 基因研究[J]. 中国免疫学杂志, 2002, 18(5): 360-364.

[12] 李金明. 抗核抗体的检测程序与结果报告及解释[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(12): 1325-1328.

[13] 陈遮琼,赵迪,邓晓刚,等. 抗核抗体核型与抗核抗体谱检测结果对比分析[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(14): 1859-1860.

(收稿日期:2016-01-28)

• 临床研究 •

## 879 名艾滋病自愿咨询检测人员 HIV、梅毒感染状况的调查

程险峰<sup>1</sup>, 徐建荣<sup>2</sup>, 项可霞<sup>2</sup>, 蒋跃根<sup>1</sup>

(1. 中国医学科学院皮肤病医院检验科, 江苏南京 210000; 2. 马鞍山市疾控中心检验科, 安徽马鞍山 243000)

**摘要:**目的 了解安徽东部地区艾滋病自愿咨询检测(VCT)人群 HIV、梅毒感染情况,为开展针对性的干预措施提供科学依据。**方法** 由接受过 VCT 专职培训的医生为性病门诊 VCT 人员提供自愿咨询,并对相关人员进行 HIV 以及梅毒抗体检测。**结果** 对 879 例 VCT 人员进行咨询和检测,发现梅毒血清双阳 28 例(3.19%),HIV 感染者 18 例(2.05%),年检测人数变化不大,梅毒和 HIV 年感染率均呈上升趋势。**结论** 加大宣传力度,提高 VCT 人群检测数量和质量,从而有效地降低艾滋病性病高危行为和梅毒的发病率。

**关键词:**梅毒; 艾滋病; 咨询检测

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.051

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2016)09-1268-02

艾滋病自愿咨询检测(VCT)是指求询者通过咨询,在充分知情和保密的情况下自愿选择是否接受艾滋病病毒(HIV)抗体检测、改变危险行为及获得相关服务的过程<sup>[1]</sup>。VCT 能够早期发现艾滋病感染者及患者,是预防和控制艾滋病流行的重要措施之一,是国家实施“四免一关怀”政策的重要内容之一。性病门诊是性活跃人群及其他各类高危人群较为集中的场所,在性病门诊开展 VCT 工作较其他公共场所具有较为明显的优势。马鞍山疾控中心性病门诊设立艾滋病咨询室,对自愿咨询人员进行 HIV 及梅毒检测,每年承担本地区近三分之一的检测任务。为了分析该地区性病门诊 VCT 人群特点,研究者对 2012~2014 年 VCT 人群的流行病学资料以及 HIV、梅毒的感染情况、趋势和影响因素进行了总结,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2012~2014 年在马鞍山疾控中心性病门诊/

VCT 门诊的接待的求询者共 879 名,就诊主要原因包括有高危性接触史、皮肤病和性病症状以及性伴通知;咨询场所为性病门诊设置的艾滋病咨询室。

### 1.2 方法

**1.2.1 咨询方法** 按照自愿知情保密免费的原则,对 VCT 对象进行一对一的咨询,并按照《检测咨询个案登记表》进行个案登记。收集一般人口学和高危行为信息资料,评估感染的危险性,对其检测前后的心理进行疏导并帮助实施预防措施,经求询者知情同意后免费提供 HIV 抗体及梅毒抗体检测。咨询工作由性病门诊医师经培训后承担。

**1.2.2 HIV 和梅毒抗体的检测** 采集 VCT 人员静脉血 5 mL,置无菌试管中,离心分离出血清。采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对 HIV 抗体进行初筛检查,对初筛阳性标本进行复检,复检阳性血清经用免疫印迹法(WB)进行确认;梅毒的抗体