

参考文献

[1] Sacks DB, Bruns DE, Goldstein DE, et al. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus[J]. Clin Chem, 2002, 48(12): 436-472.

[2] 黄君富. 急性肾损伤早期实验诊断标志物[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 462-464.

[3] 周京敏, 崔晓通, 金雪娟, 等. 社区老年人群尿微量清蛋白/尿肌酐比值与心血管病危险因素的关系[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(5): 463-467.

[4] 杜伟鹏. 三项指标联合检测在妊娠高血压综合征早期肾损害中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 911-912.

[5] 施倩倩. 尿微量蛋白检测对移植后肾功能的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(1): 78-81.

[6] National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines

Stratification[J]. Am J Kidney Dis, 2002, 39(24): 260-266.

[7] Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)[J]. Kidney Int, 2005, 67(13): 2089-2100.

[8] Hillege HL, Janssen WM, Bak AA, et al. Microalbuminuria is common, also in a nondiabetic, nonhypertensive population, and an independent indicator of cardiovascular risk factors and cardiovascular morbidity[J]. J Intern Med, 2001, 249(56): 519-526.

[9] Zhang L, Zhang P, Wang F, et al. Prevalence and factors associated with CKD: a population study from Beijing[J]. Am J Kidney Dis, 2008, 51(16): 373-384.

[10] 徐国宾. 慢性肾脏病[J]. 中华检验医学杂志, 2011, 34(3): 284-288.

(收稿日期: 2012-01-14)

• 经验交流 •

血清骨桥蛋白检测在狼疮性肾炎中的意义

胡 飞¹, 昌仲勇¹, 黄海东², 胡桂英², 周 涛²
(湖北省武汉市普仁医院: 1. 检验科; 2. 内科 430081)

摘 要:目的 探讨血清骨桥蛋白(OPN)检测在狼疮性肾炎(LN)诊治中的临床意义。方法 采用 ELISA 方法检测 SLE 患者血清 OPN, 分析 OPN 与 LN 的关系, 并以 42 例健康者进行对照分析。结果 LN 患者血清 OPN 阳性率和水平分别为 81.82% 和 (6.81±2.96)ng/mL, 不伴 LN 的 SLE 患者为 44.83% 和 (4.90±1.82)ng/mL, 两者差异有统计学意义 ($P<0.05$)。活动期 LN 患者血清 OPN 水平 (7.91±3.26)ng/mL 显著高于缓解期 LN 患者 (5.64±2.12)ng/mL。血清 OPN 水平与 SLE 活动性指数 (DAI)、24 h 尿蛋白定量呈正相关性。结论 OPN 可能参与 LN 的发病, 血清 OPN 水平变化可反映肾脏损害程度、LN 病情变化及疗效。

关键词: 系统性红斑狼疮; 狼疮性肾炎; 骨桥蛋白
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.052 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2012)08-0990-02

狼疮性肾炎 (lupus nephritis, LN) 是系统性红斑狼疮 (SLE) 最常见的继发性肾脏疾病, 可与 SLE 的其他临床表现同时出现, 也可为首表现, 是决定 SLE 预后最重要的因素之一^[1]。目前, 主要通过肾穿刺病理活检等手段来确诊 LN, 但这是一个创伤性检查。近年来, 文献报道骨桥蛋白 (osteopontin, OPN) 在 SLE 等自身免疫性疾病的发展中发挥了重要作用。现检测 SLE 患者血清中的 OPN 水平, 以探讨其在 LN 鉴别诊断中的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 6 月至 2011 年 8 月该院住院或门诊随访的 SLE 患者 62 例, 男 11 例, 女 51 例, 年龄 14~73 岁。临床诊断参照美国风湿协会 1997 年修订的 SLE 分类诊断标准以及国际肾脏病学会与肾脏病理学会联合制订的 LN 分类标准^[2-3]。其中 LN 患者 33 例, 男 3 例, 女 30 例, 平均年龄 16~73 岁。有持续性蛋白尿, 尿蛋白定量大于 0.5 g/24 h, 伴或不伴血清肌酐升高, 部分有肾病理活检。其中, 活动期 17 例, 缓解期 16 例。活动期患者均未使用过免疫抑制剂和激素治疗, 15 例为未用过强的松的初诊病例, 2 例为复发病例, 停用强的松已经 2 个月以上。缓解期 10 例患者已停用强的松 1 个月以上, 6 例继续用维持剂量强的松治疗。根据 SLE 活动性指数 (DAI) 的评分, 本组活动期大于或等于 10 分, 缓解期小于 10 分。健康对照组 42 例为健康体检者, 男 15 例, 女 27 例, 年龄 17~55 岁。两组均于清晨采取空腹静脉血 3 mL, 离心分离血清置 -20℃ 冻存待检。

1.2 检测方法

1.2.1 血清 OPN 检测 采用 ELISA 法进行, 试剂盒购自上海西唐生物科技有限公司, 操作严格按说明书进行。检测步骤: 取出已包被抗人 OPN 单抗的酶标板, 设置标准孔和待检血清孔, 分别加入不同的标准品和待测血清 100 μL, 放置 37℃ 水浴箱中孵育 120 min, 洗板 5 次后, 每孔加入生物素化的抗人 OPN 抗体工作液 100 μL, 放置 37℃ 水浴箱中孵育 60 min, 洗板后每孔加亲和素化辣根过氧化物酶结合物 100 μL, 37℃ 水浴箱中孵育 60 min, 洗板后每孔加 100 μL 显色剂 (TMB) 显色 15 min, 终止反应并用酶标仪在 450 nm 处读取各孔 OD 值, 建立标准曲线, 计算待测血清的 OPN 含量。

1.2.2 SLE 患者抗核抗体谱检测 ANA 和抗-dsDNA 抗体采用 ELISA 方法检测, 抗-Sm 采用斑点免疫印迹法检测, 3 种试剂均购自德国欧蒙医学实验诊断公司。

1.3 统计学处理 检测数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用 t 检验, 率的比较应用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 SLE 患者血清 OPN 阳性率和 OPN 水平 均明显高于健康对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

2.2 无 LN 表现的 SLE 患者中 OPN 阳性率和 OPN 水平 均显著高于有 LN 表现的 SLE 患者, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。活动期 LN 患者血清 OPN 水平 (7.91±3.26)ng/mL 显著高于缓解期 LN 患者 (5.64±2.12)ng/mL。

表 1 各组对象血清 OPN 检测结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	阳性率(%)	OPN 水平(ng/mL)
SLE 组	62	79.03	5.81±2.22
非 LN 组	29	44.83	4.90±1.82
LN 组	33	81.82	6.81±2.96
健康对照组	42	0	2.01±0.95

2.3 根据 SLE 的 DAI 评分判断患者疾病活动性,将血清 OPN 水平与 SLE DAI、抗-dsDNA 抗体、血清肌酐、24 h 尿蛋白定量进行相关性分析,发现活动期患者 OPN 水平与 SLE DAI、24 h 尿蛋白定量呈正相关关系,与抗-dsDNA 抗体、血清肌酐无相关关系。

2.4 初诊患者治疗前血清 OPN 水平为(7.01±3.11)ng/mL,进行激素联合环磷酰胺系统治疗 12 周后,检测发现,随着病情的缓解,血清 OPN 水平也显著下降至(5.56±2.11)ng/mL。

3 讨 论

LN 是一个以自身免疫为主要病理变化的疾病, LN 患者血清中可见多种自身抗体^[4]。OPN 是细胞外基质中一种重要的功能性蛋白质,在自身免疫及其他炎性过程中作为一个 Th1 型细胞因子可介导炎性反应,导致不可逆的器官损害,其中包括 LN^[5]。LN 患者多伴有肾小管间质的损伤,在间质性肾炎和肾小球肾炎动物模型中发现,OPN 是介导巨噬细胞在肾组织浸润并导致肾组织损伤的关键因子^[6]。在人类, LN 与 OPN 的表达增多是相关的,尤其是在新月体肾炎中^[7-8]。

本组结果显示, SLE 患者血清 OPN 阳性率和水平均高于健康对照组,伴 LN 的 SLE 患者血清 OPN 阳性率和血清水平也显著高于不伴 LN 的 SLE 患者。活动期 LN 血清 OPN 水平也显著高于缓解期 LN。结果提示,血清 OPN 与 SLE 及肾脏损害有关, OPN 在 LN 的发病机制中可能起一定作用。

本组还发现, LN 患者血清 OPN 水平与患者 DAI 评分及 24 h 尿蛋白定量等呈明显的正相关,提示血清 OPN 水平不仅与蛋白尿有关,而且能反映蛋白尿的程度,也能在一定程度上反映肾脏损害的程度。如能与 LN 的尿液标志物联合应用,对狼疮性肾炎的诊治和预后观察可能具有临床意义^[9]。

有文献报道,治疗后血 OPN 水平降低可能预示着疾病的好转^[10]。本组对部分 LN 患者治疗前后血清 OPN 水平进行

• 经验交流 •

比较,发现经激素联合环磷酰胺系统治疗后,实验室指标好转, OPN 水平明显降低。因此,检测 OPN 水平可反映 LN 病情变化及疗效。

总之, OPN 可能参与 SLE 及 LN 的发病,血清 OPN 水平变化可反映肾脏损害程度、LN 病情变化及疗效。

参考文献

[1] Masood S, Jayne D, Karim Y. Beyond immunosuppression-challenges in the clinical management of lupus nephritis[J]. *Lupus*, 2009, 18(2):106-115.

[2] Hochberg MC. Updating the American college of rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus[J]. *Arthritis Rheum*, 1997, 40(9):1725-1728.

[3] Markovitz GS, D'Agati VD. Classification of Lupus Nephritis[J]. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 2009, 18(3):220-225.

[4] 黄清水, 鞠北华, 乐爱平, 等. 多种自身抗体检测在狼疮肾炎中的临床意义[J]. *国际检验医学杂志*, 2008, 29(4):298-299.

[5] Gigante A, Amoroso D, Ferri F, et al. Systemic lupus erythematosus and renal involvement: which role of cytokines expression[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2006, 10(5):223-228.

[6] Yoo H, Thornhill BA, Forbes MS, et al. Osteopontin regulates renal apoptosis and interstitial fibrosis in neonatal chronic unilateral ureteral obstruction[J]. *Kidney Int*, 2006, 70(10):1735-1741.

[7] Hudkins KL, Giachelli CM, Eitner F, et al. Osteopontin expression in human crescentic glomerulonephritis[J]. *Kidney Int*, 2000, 57(1):105-106.

[8] Okada H, Moriawaki K, Konishi K, et al. Tubular osteopontin expression in human glomerulonephritis and renal vasculitis[J]. *Am J kidney Dis*, 2003, 36(3):498-506.

[9] 蔡锋晴, 许迅辉. 狼疮性肾炎尿液标志物的研究现状及临床应用[J]. *国际检验医学杂志*, 2011, 32(3):348-349.

[10] 楼波, 吕晶, 郑敏. 血浆骨桥蛋白水平与系统性红斑狼疮活动性的关系[J]. *中华皮肤科杂志*, 2006, 39(6):320-321.

(收稿日期:2012-01-13)

86 例缺铁性贫血患者血清 SF、FA 和 VitB₁₂ 检测的应用分析

高继兵, 陈继中, 朱奕琳, 袁 园
(安徽省铜陵市人民医院临床检验中心 244000)

摘 要:目的 探讨血清铁蛋白(SF)、叶酸(FA)和维生素 B₁₂ (VitB₁₂) 在缺铁性贫血中的水平变化及临床相关性。方法 采用回顾性分析的方法, 分析缺铁性患者 SF、FA 和 VitB₁₂ 情况。结果 贫血组 SF、FA 和 VitB₁₂ 均明显低于健康对照组, 贫血患者 SF、FA 和 VitB₁₂ 贫血程度均呈现明显的正相关(P<0.05)。结论 SF、FA 和 VitB₁₂ 与缺铁性贫血程度密切相关, 可以作为诊断缺铁性贫血的敏感指标。

关键词: 贫血, 缺铁性; 铁蛋白; 叶酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.053 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2012)08-0991-03

缺铁性贫血是由于体内贮存铁(包括骨髓、肝、脾及其他组织内)消耗殆尽, 不能满足正常红细胞生成的需要而发生的贫血。本组拟对 86 例缺铁性贫血患者血清铁蛋白(SF)、叶酸(FA)和维生素 B₁₂ (VitB₁₂) 水平的临床资料进行观察和分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2008 年 4 月至 2011 年 5 月被明确诊断的 86 例缺铁性贫血患者, 其中男 35 例, 女 51 例, 年龄 28~63 岁, 平均年龄(47.5±18.4)岁。实验室检查:血象、骨髓象支持缺铁性贫血;生化检查:铁代谢检查、缺铁性红细胞生