

- 测[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(6): 867-870.
- [11] 王辉, 孙宏莉, 陈民钧. 2005 年我国五家教学医院革兰阳性球菌耐药性监测研究[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(10): 873-877.
- [12] van der Mee-Marquet N, Epinette C, Loyau J, et al. Staphylococcus aureus strains isolated from bloodstream infections changed significantly in 2006[J]. J Clin Microbiol, 2007, 45(3): 851-857.
- [13] Hocquet D, Berthelot P, Roussel-Delvallez M, et al. Pseudomonas aeruginosa may accumulate drug resistance mechanisms without losing its ability to cause bloodstream infections[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2007, 51(10): 3531-3536. .
- (收稿日期: 2010-05-04)
- 经验交流 •

24 小时尿微量清蛋白和血清胱抑素 C 联合检测在糖尿病肾损伤早期诊断中的应用价值

陈 勇, 魏 云, 刘前程, 李 倩

(四川省绵阳市人民医院检验科 621000)

摘 要:目的 探讨 24 h 尿微量清蛋白(24 h UmAlb)、血清胱抑素 C(SCysC) 及其联合检测在糖尿病(DM)肾损伤早期诊断中的临床价值。方法 研究对象分为糖尿病肾病(DN)组、糖尿病(DM)组和健康对照组, 检测 24 h UmAlb、SCysC、肌酐和尿素氮。结果 DN 组 24 h UmAlb、SCysC 水平高于 DM 组和健康对照组; DM 组 24 h UmAlb 和 SCysC 水平高于健康对照组。结论 SCysC 和 24 h UmAlb 水平在 DN 早期即可升高, 二者联合检测有利于 DM 肾功能损害的早期发现和治疗。

关键词:糖尿病肾病; 血清胱抑素 C; 尿微量清蛋白

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 02. 060 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)02-0262-02

糖尿病肾病(DN)是糖尿病(DM)常见慢性并发症之一, 早期无明显症状和体征, 尿常规检查不易发现, 传统肾功能检测指标尿素氮(BUN)、血清肌酐(Scr)等灵敏度不高。血清胱抑素 C(SCysC)和尿微量清蛋白(UmAlb)是反映肾功能损害的敏感指标^[1]。本研究检测了 DM 患者、DN 患者和健康者 24 h UmAlb 和 SCysC 水平, 探讨二者联合检测在 DM 肾损伤早期诊断中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象 DN 组: 58 例 DM 患者, 尿蛋白阳性, BUN 和 Scr 均升高。DM 组: 55 例 DM 患者, 尿蛋白阴性、糖化血红蛋白正常。DM 诊断参照 2001 年中国糖尿病学会颁布的标准(空腹血糖大于或等于 7.1 mmol/L、餐后 2 h 血糖大于或等于 11.1 mmol/L 或随机血糖大于 11.1 mmol/L)。健康对照组: 48 例门诊健康体检和志愿参与试验者, 排除高血压和肾病患

者及患有影响肾小球滤过功能疾病者。

1.2 试剂和仪器 SCysC、UmAlb、Scr 及 BUN 诊断试剂盒为德国德赛公司产品; 分析仪为日立 7060 全自动生化分析仪。

1.3 方法 免疫透射比浊法检测 24 h UmAlb 和 SCysC、酶法检测 BUN 和 Scr。

1.4 统计学处理 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示; 组间计量资料差异采用两样本均数比较 *t* 检验, 组间计数资料进行 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 不同研究组各指标检测结果 不同研究组 24 h UmAlb、SCysC、BUN 和 Scr 检测结果及统计学分析结果见表 1。

2.2 不同研究组各指标检测结果分析 不同研究组(24 h UmAlb+SCysC)、24 h UmAlb、SCysC、Scr 和 BUN 阳性数及阳性率见表 2。

表 1 不同研究组检测指标测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	24 h UmAlb (mg/L)	SCysC(mg/L)	Scr(μ mol/L)	BUN(mmol/L)
DN 组	743. 9 $\pm$ 539. 1 * ∇	1. 75 $\pm$ 0. 71 * ∇	155. 8 $\pm$ 50. 7 * ∇	12. 99 $\pm$ 5. 67 * ∇
DM 组	164. 5 $\pm$ 114. 4 *	0. 99 $\pm$ 0. 48 *	74. 0 $\pm$ 18. 7 Δ	5. 09 $\pm$ 1. 28 Δ
健康对照组	78. 4 $\pm$ 50. 5	0. 66 $\pm$ 0. 28	72. 1 $\pm$ 18. 5	4. 89 $\pm$ 1. 33

注: 与健康对照组比较, $\Delta P > 0. 05$, * $P < 0. 05$; 与 DM 组比较, $\nabla P < 0. 05$ 。

表 2 不同研究组各指标阳性数及阳性率[n(%)]

分组	24 h UmAlb+SCysC	24 h UmAlb	SCysC	Scr	BUN
DN 组	58(100. 0)	58(100. 0)	57(98. 3)	53(91. 3)	54(93. 1)
DM 组	25(45. 5) * $\nabla\Delta$	20(36. 4) * $\nabla\Delta$	16(29. 1) * $\nabla\Delta$	3(5. 4)	3(5. 4)
对照组	2(4. 1)	1(2. 0)	1(2. 0)	0(0. 0)	0(0. 0)

注: (1) 24 h UmAlb > 140 mg/L 为阳性, SCysC $> 1. 03$ mg/L 为阳性, Scr $> 117. 0 \mu$ mol/L 为阳性, BUN $> 7. 90$ mmol/L 为阳性。(2) 与同研究组 Scr 阳性率比较, * $P < 0. 05$; 与同研究组 BUN 阳性率比较, $\nabla P < 0. 05$; 与对照组相同检测项目阳性率比较, $\Delta P < 0. 05$

3 讨 论

DN 是 DM 主要慢性并发症之一, 已成为导致终末期肾功能衰竭的主要原因^[3], 而 DM 患者肾功能衰竭发生率较非 DM 患者高 17 倍^[4]。DM 所致肾功能损害起病隐匿, 进展缓慢, 预防 DM 肾功能损害的最有效方法是早诊断、早治疗^[5-6]。

传统肾功能检测指标敏感性低, 难以检出早期轻度肾功能损伤, 而患者一旦出现大量蛋白尿, 肾功能损伤已非常严重甚至不可逆转。长期高血糖使非酶促糖酰化速率增加, 肾小球滤过膜电荷选择性屏障受阻, 导致 UmAlb 增高^[7-8]。由于 UmAlb 检测操作简单、灵敏度高、结果准确, 临床上主要以 Um-

Alb 排泄率判断 DM 肾损害程度,并以此作为临床 DN 分期的依据^[9-10]。DM 肾损伤分为 5 期^[11],如果 DM 患者 UmAlb 升高,预示其肾损伤至少已经进入Ⅲ期(早期糖尿病肾病期),此时进行有效治疗能阻止或延缓病情的进展。CysC 是一种小分子胱氨酸酶抑制剂,全部有核细胞都能稳定产生,肾脏是清除血液中 CysC 的惟一器官,排泄过程不受年龄、性别、肿瘤、免疫性等因素影响,其血清浓度主要决定于肾小球滤过率,是反映肾小球滤过率的理想的内源性标志物^[12-13]。

本研究中,DM 组 24 h UmAlb 和 SCysC 高于对照组,且 24 h UmAlb 阳性率达 36.4%,与程苏琴等^[11]用速率散射比浊法、李庆华等^[13]用放射免疫法测定阳性率结果相近。研究显示,24 h UmAlb 和 SCysC 的异常与年龄和病程呈正相关^[10]。因此有必要定期检测处于 DM 早期或亚临床期,且无肾脏病变患者的 24 h UmAlb 排泄率和浓度变化。本研究中 24 h UmAlb 和 SCysC 联合检测阳性率高于单独检测,且远高于 Scr 和 BUN 的阳性率,提示 SCysC 和 24 h UmAlb 可作为肾功能损害的早期标志物,二者联合检测可提高 DM 早期肾功损伤的诊断率,有利于 DM 继发肾功能损伤的预防和及时治疗。

参考文献

- [1] 吴忠毅,杨庆祥,沈来龙. 尿液转铁蛋白用于糖尿病肾病的早期诊断[J]. 临床检验杂志,1994,12(3):118-119.
- [2] Ziyadeh FN, Sharma K. Overview: combating diabetic nephropathy[J]. J Am Soc Nephro, 2003, 14(5): 1355-1357.

• 经验交流 •

常见自身抗体与不良妊娠的相关性研究

夏 勇^{1△}, 吴宗华², 林丽英¹

(1. 广东省广州医学院第三附属医院检验科, 广州 510150;
2. 中山大学附属第三医院检验科, 广东广州 510150)

摘 要:目的 通过对不良妊娠患者常见自身抗体的综合检测、分析,探讨其与不良妊娠的相关性。方法 对 61 例不良妊娠患者和 56 例正常妊娠妇女(对照组)进行自身免疫病组合检测,再用统计学方法进行分析。结果 (1)死胎组和自然流产组间 ANA、ds-DNA 阳性率差异无统计学意义,但均高于对照组。妊娠丢失各组间 β_2 -GPI、CCP、RF、DNP、ANCA 和 ENA 的差异无统计学意义。早产组 β_2 -GPI 阳性率高于对照组。(2)一种、两种、三种(及其以上)抗体阳性的患者妊娠丢失率分别为 35.9%、36.4%和 54.5%,3 组比较差异无统计学意义。(3)17 例 ANA 阳性患者中有 8 例死胎、5 例自然流产、4 例早产。妊娠丢失率随 ANA 滴度的升高而增大。(4)15 例抗 ds-DNA 阳性患者中有 6 例死胎、4 例自然流产、5 例早产。妊娠丢失率随 ds-DNA 滴度的升高而增大。结论 ANA、抗 ds-DNA 抗体和抗 β_2 -GPI 抗体与不良妊娠密切相关。自身抗体检测可为原因不明性不良妊娠的病因诊断及免疫治疗提供有依据。

关键词: 自身抗体; 妊娠; 研究

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.02.061

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)02-0263-02

孕妇自身免疫性抗体与反复流产、死胎、早产、妊高征等不良妊娠有关。妊娠丢失是妊娠常见并发症之一,病因十分复杂。妊娠丢失与免疫学密切相关,特别是原因不明性妊娠丢失与免疫学的关系引起高度关注。为了解不良妊娠与自身抗体的关系,笔者对 117 例孕妇进行自身抗体检测,并进行对照性研究,力图从免疫学角度探讨自身抗体对不良妊娠中的影响,以协助临床预防、监测和治疗不良妊娠。

1 材料与方法

1.1 研究对象 (1)病例组:2008 年 3 月至 2009 年 3 月因不

- [3] 陈燕,叶山东. 糖尿病患者的肾小管损伤[J]. 中国慢性病预防与控制,2000,8(2):95.
- [4] 李玉艳,杨振坤. 胱抑素 C 在临床中的应用进展[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(9):517-519.
- [5] 万长春,孟泽. 糖尿病肾病早期诊断的实验室研究进展[J]. 临床检验杂志,1998,16(3):186-187.
- [6] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 12 版. 北京:人民卫生出版社,2005:1033-1034.
- [7] 俸家富,罗军,李少林. 胱抑素 C—肾小球滤过率肌酐替代标记物[J]. 国外医学:临床生物化学与检验学分册,2005,9(3):276-277.
- [8] 谢群芳,王叶舟,戴文森. 血清胱抑素 C 清除值估测肾小球滤过率的临床评价[J]. 中国误诊学杂志,2007,7(9):346-34.
- [9] 赖凌云,林善铤. 糖尿病肾病的诊断[J]. 中华全科医师杂志,2004,3(1):10-11.
- [10] 李朝霞,梁敏坚,罗敏琪,等. 胱抑素 C 对诊断肾脏疾病的临床价值[J]. 广东医学,2002,16(12):411-412.
- [11] 程苏琴,朱美财. 尿微量白蛋白在糖尿病肾病早期诊断中的价值[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(7):740-741.
- [12] 王清平,顾建文,黄健伟. 胱抑素 C 对评估肝硬化患者肾小球滤过率的价值[J]. 临床和实验医学杂志,2006,11(12):512-514.
- [13] 李庆华,金鲜花. 尿微量白蛋白检测对糖尿病早期损伤的诊断价值[J]. 中华临床医学研究杂志,2006,12(1):117-118.

(收稿日期:2010-07-02)

[△] 通讯作者, E-mail: gysyxybb@hotmail.com

明原因出现不良妊娠(包括妊娠丢失和早产),于广州医学院第三附属医院就诊的患者 61 例,其中死胎组 17 例、自然流产组 13 例、引产组 1 例、早产组 30 例。(2)对照组:56 例同期正常妊娠、既往无不良孕产史、无免疫系统疾病、无其他系统疾病史者。

1.2 方法 (1)标本采集:病例组和对照组均抽取空腹静脉血 3 mL,分离血清后-30℃冻存待检。(2)检测方法:①抗核抗体(ANA)、抗双链 DNA 抗体(抗 ds-DNA 抗体)、抗环瓜氨酸肽抗体(CCP)、类风湿因子(RF)、抗中性粒细胞胞浆抗体(ANCA)检测采用 ELISA 法(试剂为德国 AESKU 公司产品)。抗 β_2 糖蛋白抗体(抗 β_2 -GPI 抗体)检测也采用 ELISA 法