

时,实时荧光 PCR 检测可极大地满足临床需要^[6]。因此,临床上对怀疑或确诊为结核性胸膜炎的患者,胸水生化检查联合实时荧光 PCR 检测结核菌,无论是对病情评估及治疗方案的确定均有重要价值。

参考文献

[1] 孙庆. 荧光定量聚合酶链反应快速检测胸腹水抗酸杆菌的临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(13): 1479-1480.
[2] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 104-110.
[3] 李代昆, 府伟灵, 张德纯. 4 项检测指标对结核性胸腔积液的诊断

价值分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(1): 115-116.
[4] 高坤, 陈红德. 胸水多项指标联合检测在结核性胸膜炎诊断中的意义[J]. 广东医学, 2009, 30(12): 1901-1902.
[5] 张常然, 关开洋, 黄建强, 等. 结核性胸膜炎患者免疫学、生化指标与胸膜炎性反应的关系分析[J]. 南方医科大学学报, 2007, 20(10): 1609-1610.
[6] 郭明日, 吴敏, 张立, 等. 实时荧光 PCR 技术在不同类型结核病诊断中的应用价值[J]. 临床肺科杂志, 2012, 17(1): 82-83.

(收稿日期: 2011-12-30)

• 经验交流 •

慢性肾功能不全患者联合检测血浆脑钠素和抗氧化低密度脂蛋白自身抗体的意义

依力夏提·依麻木¹, 徐世茹¹, 田 刚^{2△}

(1. 新疆维吾尔自治区人民医院肾病科 830001; 2. 天津市公安医院检验科 300040)

摘要:目的 探讨慢性肾功能不全患者联合检测血浆脑钠素(BNP)和抗氧化低密度脂蛋白自身抗体(OX-LDL-Ab)的意义。**方法** 选择慢性肾功能不全患者 60 例, 其中伴有充血性心力衰竭的 40 例, 无充血性心力衰竭的 20 例。健康对照组 30 例。采用化学发光法检测研究对象 BNP, 酶联免疫法检测 OX-LDL-Ab, 酶法检测肾功能和血脂水平。**结果** CRI 伴 CHF 组分别比 CRI 无 CHF 组和健康对照组 BNP 和 OX-LDL-Ab 水平都高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 而 CRI 无 CHF 组和健康对照组 BNP 和 OX-LDL-Ab 水平差异无统计学意义($P > 0.05$); CRI 伴 CHF 组和 CRI 无 CHF 组肾功能水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$); CRI 伴 CHF 组分别比 CRI 无 CHF 组和健康对照组血脂水平都高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 而 CRI 无 CHF 组和健康对照组血脂水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 联合检测 BNP 和 OX-LDL-Ab, 对早期诊断 CRI 患者是否发生 CHF 有帮助。

关键词: 肾功能不全, 慢性; 血浆脑钠素; 心力衰竭

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 14. 049 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2012)14-1756-02

慢性肾功能不全(CRI)患者中, 充血性心力衰竭(CHF)的发生率很高且预后极差^[1]。如何早期发现 CRI 患者有无 CHF 的可能显得尤为重要。血浆脑钠素(BNP)对诊断 CHF 有一定的价值^[2]。以往报道抗氧化低密度脂蛋白自身抗体(OX-LDL-Ab)可确切反映体内低密度脂蛋白(LDL)的氧化修饰情况, 能作为动脉粥样硬化的一个标志^[3]。有 CHF 症状的 CRI 患者常有血脂代谢异常^[4]。本研究发现联合检测 BNP 和 OX-LDL-Ab, 对早期诊断 CRI 患者是否发生 CHF 有帮助, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1~10 月住院的 CRI 患者 60 例, 其中男性 32 例, 女性 28 例; 年龄 26~62 岁, 中位年龄 50 岁。伴有 CHF 的 CRI 患者共 40 例, 均有中、重度贫血, 恶心、胸闷憋气等表现, 心功能根据美国心脏病协会(NYHA)分级均为Ⅲ级。未伴有 CHF 的 20 例。健康对照组 30 例, 为同期健康体检者。

1.2 仪器与试剂 7%聚乙二醇(PEG6000)沉淀剂(天津化学试剂厂); OX-LDL-Ab 检测试剂盒(上海荣盛生物技术有限公司); 血浆 BNP 检测试剂盒(美国雅培公司); 其他试剂均为进口或国产分析纯试剂; L8-60M 超速离心机(Beckman); SAN-CO 318MC 型酶标仪(上海三科仪器有限公司)。

1.3 标本采集 患者入院次日清晨采集空腹静脉血。2 mL 血置入含二胺四乙酸抗凝剂的试管中, 另取血 4 mL 放入干管待凝固后及时分离血清, -20℃保存待检测。

1.4 检测方法 (1)血浆 BNP 测定: 抗凝全血 3 000 r/min 离心 5 min 后分离血浆, 采用化学发光法检测 BNP。(2)OX-LDL-Ab 测定: 在容积为 15 mL 灭菌的离心管中首先加入血清, 然后缓缓地加入其中加入等体积预先制备好的 7%PEG6000 沉淀剂, 混匀后 4℃孵育过夜, 然后 3 000 r/min 离心 20 min, 去除上清, 沉淀物加 200 μL PBS 缓冲液复溶备测^[5]。沉淀物中的 OX-LDL-Ab 检测应用试剂盒, 其操作步骤如说明书所示。(3)尿素氮、肌酐、三酰甘油和胆固醇检测采用酶法, 步骤按试剂说明。

1.5 统计学处理 应用 SPSS15.0 统计软件进行统计处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 进行 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组 BNP 和 OX-LDL-Ab 水平比较 CRI 伴 CHF 组分别与 CRI 无 CHF 组和健康对照组比较 BNP 和 OX-LDL-Ab 水平, 可见 CRI 伴 CHF 组比 CRI 无 CHF 组和健康对照组 BNP 及 OX-LDL-Ab 水平均高, 且差异有统计学意义($P < 0.05$)。CRI 无 CHF 组和健康对照组 BNP 及 OX-LDL-Ab 水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 三组肾功能和血脂水平变化情况 由表 1 可见, CRI 伴 CHF 组和 CRI 无 CHF 组肾功能水平均比健康对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。而 CRI 伴 CHF 组和 CRI 无 CHF 组肾功能水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。CRI 伴 CHF 组分别与 CRI 无 CHF 组和健康对照组血脂水平比较均

△ 通讯作者, E-mail: TIANGANG_CHN@126.com。

高,且差异有统计学意义($P<0.05$),而 CRI 无 CHF 组和健康对照组血脂水平差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 三组肾功能、血脂、BNP 和 OX-LDL-Ab 水平比较($\bar{x}\pm s$)

指标	CRI 伴 CHF	CRI 无 CHF	健康对照
Cr($\mu\text{mol/L}$)	140.24 $\pm$ 12.26*▲	137.64 $\pm$ 10.46*	66.78 $\pm$ 4.36
BUN(mmol/L)	11.76 $\pm$ 1.45*▲	10.4 $\pm$ 2.34*	5.25 $\pm$ 0.12
TC(mmol/L)	6.56 $\pm$ 1.22*△	4.22 $\pm$ 1.12#	4.01 $\pm$ 0.94
TG(mmol/L)	1.90 $\pm$ 0.42*△	1.35 $\pm$ 0.31#	1.01 $\pm$ 0.26
BNP(pg/mL)	796.68 $\pm$ 102.45*△	89.88 $\pm$ 9.29#	67.79 $\pm$ 5.38
OX-LDL-Ab(mU/mL)	221.63 $\pm$ 11.72*△	107.51 $\pm$ 6.79#	85.64 $\pm$ 7.44

*: $P<0.05$,#: $P>0.05$,与健康对照组比较;△: $P<0.05$,▲: $P>0.05$,CRI 伴 CHF 组和 CRI 无 CHF 组间比较。

3 讨 论

CRI 患者的生活质量很低,大部分靠血液透析维持生命^[6]。据报道,有近 1/3 的 CRI 患者伴有 CHF 的发生,且 CHF 是终末期肾功能衰竭患者死亡的主要原因^[7-8]。究其原因 是患者有高血压、水钠潴留、贫血、尿毒症性心肌损害、营养不良以及机体免疫力下降易并发肺部感染等导致不同程度慢性心力衰竭的因素^[9],这也是该病死亡率居高不下的原因之一。

本研究发现,CRI 患者检测 BNP 可对其是否伴发 CHF 进行早期监测。CRI 伴 CHF 患者的 BNP 水平显著高于 CRI 无 CHF 患者,可见,对于诊断心功能不全的敏感指标 BNP 可直接反映 CHF 的状态,其特异性应引起临床医师的重视。

以往报道,CRI 患者血浆 BNP 水平越高则血脂水平越低,两者呈负相关,究其原因 是 CRI 患者常伴有营养代谢障碍,影响血脂代谢^[10]。本研究却发现,CRI 伴 CHF 患者血脂水平明显高于健康对照组,特别是反映体内低密度脂蛋白氧化修饰情况的 OX-LDL-Ab 水平明显增多,表明 CHF 患者在发病早期 BNP 升高的同时促进大量自由基和活性氧化物的生成,使内皮依赖性血管舒张因子生成减少,促使动脉粥样硬化斑块形成。同时,抗凝血酶活性降低,血小板黏附聚集性激活,使机体凝血和纤溶平衡破坏,促进血栓形成,进一步加速 CHF 的病

• 经验交流 •

变进程。
总之,CRI 患者联合检测 BNP 和 OX-LDL-Ab,可早期诊断患者是否伴有 CHF 发生,对于提高 CRI 患者的生活质量及降低死亡率将起到积极的作用。

参考文献

[1] 李金平,张凤如.充血性心力衰竭和慢性肾功能不全[J].国际心血管病杂志,2009,36(6):369-370.
[2] 董莉,王悦喜,李婧.冠心病患者经皮冠状动脉介入术后血浆 N 端前脑钠素的变化及意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):718-719.
[3] Malyszko J, Malyszko JS, Pawlak K, et al. Thyroid function, endo-
thelium, and inflammation in hemodialyzed patients: possible rela-
tions[J]. J Ren Nutr, 2007, 17(1): 30-37.
[4] 庄智伟,鲍逸民,杨永青. 98 例慢性心力衰竭患者血浆 BNP 和脂
肪变化及意义[J].放射免疫学杂志,2010,23(3):337-338.
[5] 田刚,于立宏,王金良,等. 共振双烯法检测氧化低密度脂蛋白及
其临床意义[J].天津医药,2004,37(3):775-779.
[6] 杨志娜,田卫东,崔征,等.血清同型半胱氨酸水平与慢性肾功能
不全分期的相关性分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(5):605-
606.
[7] 汪隆海,张平,陈启松,等.定量检测 N 末端脑钠肽对心衰的诊断
价值[J].国际检验医学杂志,2009,30(1):23-24.
[8] 夏增胜.急性冠脉综合征急诊 PCI 前后 BNP 变化及与心功能相
关性观察[J].中国误诊学杂志,2009,9(1):25-26.
[9] Bengel FM, Nekolla SG, Ibrahim T, et al. Effect of thyroidhor-
mones on cardiac function, geometry, and oxidative metabplism
assessed noninvasively by positron emission tomography and
magnetic resonance imaging[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2010,
85(5):1822-1827.
[10] Forini F, Paolicchi A, Pizzorusso T, et al. 3,5,3-Triiodothyronine
deprivation affects phenotype and intracellular(Ca²⁺) of human
cardiomyocytes in culture[J]. Cardiovasc Res, 2011, 51(2):322-
330.

(收稿日期:2012-01-10)

HE4 和 CA125 联合检测在卵巢癌诊断中的应用价值

韩文明

(中国航天科技集团公司七三八疗养院医疗部检验科,江苏无锡 214081)

摘 要:目的 探讨人附睾蛋白 4(HE4)和糖类抗原 125(CA125)联合检测在卵巢癌诊断中的应用价值。方法 用酶联免疫
吸附法(ELISA)和化学发光微粒子免疫分析法分别检测卵巢癌患者($n=52$)、卵巢良性肿瘤患者($n=78$)和健康体检者($n=100$)
的血清 HE4 和 CA125 浓度,并对各组检测结果进行对比分析。结果 卵巢癌患者组 HE4 和 CA125 浓度明显高于卵巢良性肿瘤
患者组和健康对照组,差异具有统计学意义($P<0.01$),卵巢良性肿瘤患者组与健康对照组相比较,差异无统计学意义($P>$
 0.05)。单独检测 HE4 对卵巢癌诊断的敏感性为 69.15%,略高于 CA125 的 67.8%;但特异性为 94.85%,显著高于 CA125 的
78.96%;HE4 和 CA125 联合检测对卵巢癌诊断的敏感性为 84.85%,特异性为 88.50%。结论 HE4 检测对卵巢癌诊断的敏
感和特异性均高于 CA125,两者联合检测极大地提高了卵巢癌诊断的敏感性,对卵巢癌早期诊断、卵巢良恶性肿瘤的鉴别诊断及
判断治疗效果具有重要意义。

关键词:人附睾蛋白 4; 糖类抗原 125; 卵巢肿瘤

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.14.050

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)14-1757-02

卵巢癌是女性生殖系统最常见的三大恶性肿瘤之一,其死
亡率占据妇科恶性肿瘤之首,生存率仅为 20%~30%。近年

来,卵巢癌发病率呈逐步上升趋势,已成为严重威胁妇女健康
的一种恶性疾病^[1]。目前诊断卵巢癌的肿瘤标志物主要是血