

病原菌分布及变化趋势[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(2):350-355.

[2] 张勤,张亿琴. 实时数据采集监视系统在手术器械清洗灭菌质量追溯中的应用[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(12): 1106-1108.

[3] 刘荏美,胡颖,张静. 外来手术器械纳入消毒供应中心管理的 效果评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(13): 2870-2871.

[4] 张红玲,陈劲,章宝妹,等. 消毒供应室集中消毒供应的效果评价[J]. 实用临床医学, 2011, 12(2):102-103,107.

[5] 王素珍,刘正祥,朱海荣,等. 消毒供应中心清洗机清洗效果监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(1):76-78.

[6] 陈琳,王波,张燕. 四步除锈法在消毒供应中心的应用及

评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(23):5004-5005.

[7] Lee MB, Greig JD. A review of nosocomial Salmonella outbreaks; infection control interventions found effective [J]. Public Health, 2012, 127(3):199-206.

[8] Mcnichol AP, Aluwihare LI. The power of radiocarbon in biogeochemical studies of the marine carbon cycle: insights from studies of dissolved and particulate organic carbon(DOC and POC)[J]. Chem Rev, 2007, 107(2):443-466.

[9] 管小容. 普通病房的医院感染管理与立体防护[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(5):625-626.

(收稿日期:2013-08-15

修回日期:2013-10-21)

• 临床研究 •

尿转铁蛋白和胱抑素 C 联合检测在原发性肾小球肾炎患者早期诊断的应用

兰 飞(陕西省汉中市南郑县人民医院检验科 723100)

【摘要】 目的 探讨尿转铁蛋白(TRF)和胱抑素 C(Cys-C)联合检测对肾小球疾病早期诊断的临床价值。**方法** 选择 2012 年 1~10 月收治的住院原发性肾小球肾炎患者 50 例为实验组,选择同期健康体检者 50 例为健康对照组,比较两组的临床资料。**结果** 实验组尿液 TRF 和 Cys-C 水平高于健康对照组($P<0.05$),实验组临床病理分型Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型患者尿液中 TRF 和 Cys-C 水平明显高于Ⅰ型,差异呈递增性增加。**结论** 尿 TRF 和 Cys-C 联合测定有助于肾小球疾病的早期诊断,能更灵敏、更精确地反映肾小球功能受损的情况。

【关键词】 原发性肾小球肾炎; 尿转铁蛋白; 胱抑素 C

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)02-0234-02

肾小球疾病是最常见的是原发性肾小球肾炎,慢性肾小球肾炎简称为慢性肾炎,临床表现以蛋白尿、血尿、水肿、高血压为主。目前由于大部分发病原因不明,极少部分由药物或细菌感染所诱发,给临床诊断方面增加了难度^[1]。在原发性肾小球肾炎检测的检测常规指标敏感度较低,难以诊断早期肾小球损伤程度^[2]。现将本院原发性肾小球肾炎采用尿转铁蛋白(TRF)和胱抑素 C(Cys-C)联合检测的结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1~10 月本院收治的住院原发性肾小球肾炎患者 50 例为实验组,其中男 36 例,女 14 例;年龄 36~70 岁,平均 55.7 岁。根据临床病理分型^[3],Ⅰ型:隐匿性肾小球肾炎 12 例,Ⅱ型:慢性肾小球肾炎 10 例,Ⅲ型:急性肾小球肾炎 16 例,Ⅳ型:急性肾小球肾炎 12 例。排除高血压病史、泌尿系感染、其他肾脏疾病以及能引起肾功能损害的疾病。选择本院同期健康体检者 50 例为健康对照组,其中男 35 例,女 15 例;年龄 33~69 岁。两组年龄、性别等差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 仪器与试剂 仪器采用 Beckman COULTER DXC800 全自动生化分析仪,操作严格按照仪器操作规程进行检测。TRF 测定试剂盒采用胶乳增强免疫比浊法,测定系统可溯源至 Inter Standard; Cys-C 测定试剂盒采用微粒子增强免疫比浊法,测定系统可溯源至欧盟 IRMM 提供的 ERM DA471 二级参考物质。测定试剂盒均由四川省新成生物科技有限责任公司提供。

1.3 方法 两组均从次日早上 6 点至第 3 天早上 6 点收集 24 h 尿,用叠氮钠防腐,放置 2~8 ℃冰箱保存。准确测定尿量,取 5 mL 经转速为 3 000 r/min 低速离心 10 min 后收集上清液,置于 2~8 ℃保存待测。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

实验组尿液 TRF 和 Cys-C 水平高于健康对照组($P<0.05$),实验组Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型患者尿液中 TRF 和 Cys-C 水平明显高于Ⅰ型,差异呈递增性增加。见表 1。

表 1 实验组与健康对照组血清 TRF 及 Cys-C 检测结果($\bar{x}\pm s$,mg/L)

组别	<i>n</i>	TRF	Cys-C
健康对照组	50	1.26±0.34	0.82±0.19
实验组	50	3.31±1.58 ^{△△}	2.36±0.41 [△]
Ⅰ型	12	2.05±1.94 [△]	1.15±0.42 [△]
Ⅱ型	10	2.84±0.78 [△]	2.15±1.14 [△]
Ⅲ型	16	3.25±2.04 [△]	2.67±0.81 [△]
Ⅳ型	12	5.78±3.57 [△]	3.21±1.81 [△]

注:与健康对照组比较,△ $P<0.05$,△△ $P<0.01$ 。

3 讨 论

TRF 是一项反映肾小球滤膜损伤的灵敏指标^[4],由 679

个氨基酸构成的糖蛋白,主要在肝内合成,为转运 Fe^{3+} 的主要蛋白。TRF 是很难通过肾小球滤膜,在正常情况下不能通过肾小球滤过膜,当肾小球的电荷屏障发生早期损害时^[5],早期肾损伤时肾小球基底膜内外疏松层硫酸肝素糖蛋白水平减低,使负电荷位点明显减少,使带负电荷($\text{PI}=5.7$)的循环中分子蛋白 TRF 自肾小球滤过膜滤过,出现在尿液中。Cys-C 作为肾小球和肾小管病变的敏感指标^[6],是由 122 个氨基酸残基多肽链组成一种非糖化的碱性低分子蛋白,是典型的分泌型蛋白。其氨基酸序列能在机体大多数组织中的有核细胞以及体液中稳定地表达,参与细胞内肽和蛋白质的代谢调节。能够自由被肾小球滤膜滤过并有 95%~99% 在近曲小管上皮细胞内被分解代谢,尿中排出量很小。当肾小管重吸收功能受损时低分子蛋白排出增加^[7]。

本研究结果显示,健康对照组 TRF 和 Cys-C 水平与实验组比较差异有统计学意义($P<0.05$),说明 TRF 和 Cys-C 均为诊断肾小球疾病的敏感性指标。实验组尿液 TRF 和 Cys-C 水平高于健康对照组($P<0.05$),实验组临床病理分型 II、III、IV 型患者尿液中 TRF 和 Cys-C 水平明显高于 I 型,差异呈递增性增加。说明测定尿液中的 TRF 和 Cys-C 水平能观察肾小球疾病的早期变化,与相关研究结果相符^[8]。早期发现、早期治疗肾小球疾病治疗的关键所在。

目前 TRF 和 Cys-C 的检测方法为胶乳增强免疫比浊法即均相检测法,试剂均已商品化^[9]。具有操作简单、检测速度快、灵敏度高、准确性好、可实现自动化,能满足临床大批量标本的检测需求。

综上所述,测定尿液中的 TRF 和 Cys-C 水平有助于肾小球疾病早期诊断,检测结果变化能够及早为临床治疗提供可靠的诊断依据。

参考文献

- [1] 姚建. 肾小球标志蛋白及其临床意义[J]. 中华肾脏病杂志,1997,13(2):113-115.
- [2] 董晖,寿松涛,林静. 微球蛋白、转铁蛋白联合检测在糖尿病肾病早期诊断的临床意义[J]. 天津医科大学学报,2002,8(2):253-254.
- [3] Filler G, Bokenkamp A, Hofmann W, et al. Cystatin C as a maker of GRF-history, indications, and future research [J]. Clinbiochem, 2005, 38(1):1-8.
- [4] 李竞,包艳,甘佩珍. 糖尿病肾病患者血及尿转铁蛋白测定的临床意义[J]. 临床内科杂志,2002,19(6):454-455.
- [5] 胡俊,傅冬梅,王冬梅. 4 种尿微量蛋白测定在糖尿病肾病早期诊断的应用[J]. 实用医技杂志,2010,17(2):137-138.
- [6] 张关亨,李志毅. 血清胱抑素、视黄醇结合蛋白、尿微量白蛋白检测对原发性高血压肾病的早期诊断价值[J]. 慢性病学杂志,2010,12(12):1656-1662.
- [7] 司徒玉,黄萍萍. 肾功能不同损害期患者血清胱抑素-C 与血肌酐、肌酐清除率的相关性研究[J]. 广东医学院学报,2004,22(2):137-138.
- [8] Monaco HL. The transthyretin-retinol-binding protein complex[J]. Biochim Biophys Acta, 2000, 1482(1/2):65-72.
- [9] 尹爱萍,董玲,高妍婷. 转铁蛋白在糖尿病肾病和原发性慢性肾小球疾病中的临床意义[J]. 西安交通大学学报:医学版,2005,26(2):61-63.

(收稿日期:2013-05-22 修回日期:2013-09-27)

• 临床研究 •

含酶抑制剂复合药对常见肠杆菌体外抗菌活性的研究

文宏宇,欧志红(广西壮族自治区桂林市中医医院 541002)

【摘要】 目的 了解含酶抑制剂复合药对常见肠杆菌体外抗菌活性的影响,为临床抗菌药物的选用提供科学依据。**方法** 对 2010~2012 年住院及门诊患者的各类临床标本分离常见肠杆菌共 618 株,包括大肠埃希菌 231 株,肺炎克雷伯菌 158 株,普通变形杆菌 94 株,阴沟肠杆菌 81 株,产气肠杆菌 54 株,用 K-B 法检测 3 种含酶抑制剂复合药及其相应未加酶抑制剂抗菌药物氨苄西林、哌拉西林、头孢哌酮的体外药敏情况。**结果** 与氨苄西林、哌拉西林和头孢哌酮相比,加入酶抑制剂后的 3 种含酶抑制剂复合药对常见 5 种肠杆菌的敏感率都有明显的提高。**结论** 氨苄西林/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦 3 种含酶抑制剂的抗菌活性明显优于未加酶抑制剂的上述 3 种 β -内酰胺类抗菌药物,选用含酶抑制剂复合药时必须根据该细菌的总体耐药情况,产生何种 β -内酰胺酶以及 β -内酰胺类抗菌药物本身的抗菌效果等综合考虑。

【关键词】 β -内酰胺酶抑制剂; 肠杆菌; 复合药; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.045 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)02-0235-03

β -内酰胺类抗菌药物种类多、抗菌谱广,对人体重要的脏器的毒性低,均为杀菌剂,常用于各种感染的治疗。近年来由于 β -内酰胺类药物的广泛大量应用及产酶株的出现,耐药性呈逐年增加的趋势^[1]。 β -内酰胺酶抑制剂的加入可使某些对 β -内酰胺酶不稳定的青霉素或头孢菌素类,如氨苄西林、哌拉西林、头孢哌酮等对产酶菌株重新恢复其抗菌活性,并扩大了抗菌谱,含酶抑制剂复合药已经成为临床治疗的常用抗菌药物之一^[2]。为了解含酶抑制剂复合药与相应未加酶抑制剂的 β -内

酰胺类抗菌药物相比对常见肠杆菌体外抗菌活性的变化,本文将临床分离的常见 5 种肠杆菌进行相关药物的药敏试验,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 所有菌株为本院 2010 年 1 月至 2012 年 12 月住院及门诊患者的各类临床标本分离的大肠埃希菌(ECO)、肺炎克雷伯菌(KPN)、普通变形杆菌(PVU)、阴沟肠杆菌(ECL)、产气肠杆菌(EAE)共计 618 株,同一患者多次分离的