

[2] Hawkins OL, Mackay RJ, Mackay SL, et al. Human interleukin10 suppresses production of inflammatory mediators by LPS-stimulated equine peritoneal macrophages [J]. Vet Immunol Immunopathol, 1998, 66(1): 1-10.

[3] 胡皓夫. 小剂量肝素疗法在儿科急重症中的应用 [J]. 中

国实用儿科杂志, 1997, 12(5): 305.

[4] 苏浩彬, 李文益. 新生儿弥漫性血管内凝血的诊治进展 [J]. 中国实用儿科杂志, 2002, 17(11): 649-651.

(收稿日期: 2010-06-22)

临床研究

# 血和尿中的胱抑素 C 对肾脏不同部位病变的评估价值

王武琴(江苏省南京市江宁区中医院检验科 211100)

**【摘要】 目的** 探讨血、尿胱抑素 C 浓度变化对肾脏不同部位病变的评估价值。**方法** 按非浓缩尿蛋白电泳定位的肾脏病变分组, 分别检测血、尿胱抑素 C, 用计算机软件进行统计分析。**结果** 与健康对照组比较除球性蛋白尿组尿胱抑素 C 浓度差异无统计学意义外( $P > 0.05$ ), 其他各病理组差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论** 血、尿胱抑素 C 浓度变化对判断肾脏不同部位病变有指导意义。

**【关键词】** 非浓缩尿蛋白电泳; 血 CysC; 尿 CysC

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.24.030

中图分类号: R446.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)24-2744-02

近年来胱抑素 C(Cystatin C, CysC)以其独有的生物学特性, 在诊断肾脏病变中作用优于传统的肌酐指标而受到关注。CysC 相对分子质量小, 生成稳定, 几乎全部经肾小球滤过而由近端肾小管重吸收并降解, 且肾小管自身不分泌, 因而常以血 CysC 来判断肾小球滤过功能的改变, 但对尿 CysC 在判断肾脏病变中的作用却少有问津。现作者就 CysC 在血、尿中的浓度变化做一探讨。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 经非浓缩尿蛋白电泳后的球性蛋白尿 22 例, 年龄 18~78 岁。管性蛋白尿 10 例, 年龄 21~82 岁。混合性蛋白尿 28 例, 年龄 27~82 岁。正常无电泳蛋白尿组即健康对照组 25 例, 年龄 25~59 岁, 来自健康体检人员, 无高血压、糖尿病、肾脏病史, 并经体检无器质性疾病。

**1.2 主要仪器与试剂** 法国 Sebia Hydrasys 全自动凝胶电泳仪, 日本 Olympus Au2700 全自动生化分析仪, CysC 试剂由四川迈克有限责任公司提供。

**1.3 测定方法** CysC 检测用胶乳增强免疫透射比浊法。

**1.4 统计学方法** 结果数据采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 独立样本  $t$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

健康对照组血、尿 CysC 的检测值均在健康参考范围内。除球性蛋白尿组尿 CysC 与健康对照组比较差异无统计学意义外( $P > 0.05$ ), 各病理组与健康对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 1。

表 1 各病理组与健康对照组血、尿 CysC 浓度比较(mg/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	血 CysC	尿 CysC
健康对照组	25	0.792 ± 0.099	0.156 ± 0.075
球性蛋白尿组	22	1.365 ± 0.511**	0.210 ± 0.177*
管性蛋白尿组	10	2.380 ± 1.180**	0.780 ± 0.954**
混合性蛋白尿组	28	2.784 ± 1.485**	2.330 ± 2.533**

注: 与健康对照组比较, \*  $P > 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ 。

## 3 讨论

已知肾脏穿刺病理检查是诊断肾脏病变的金标准, 但具有较大的风险, 且与穿刺部位密切相关。近年来非浓缩尿蛋白电泳利用尿蛋白相对分子质量大小对肾脏部位进行定位受到关注, 有资料显示其结果与肾穿诊断病变部位相符<sup>[1-2]</sup>。将经尿蛋白电泳区分的球性蛋白尿、管性蛋白尿、混合性蛋白尿分别对应肾小球病变、管小球病变、混合性病变检测血、尿 CysC, 观察其在肾脏不同部位病变时的含量变化。

胱抑素 C(CysC)又名半胱氨酸蛋白酶抑制剂, 是一种看家基因, 即此基因在所有组织中持续恒定的转录和表达<sup>[3]</sup>, 可经肾小球自由滤过在近曲小管重吸收并降解, 肾脏是清除循环中 CysC 的惟一器官。其浓度受年龄、性别、疾病变化的影响较小, 可作为肾小球滤过功能的内源性标志物<sup>[4]</sup>。Grubb 等首先报道了 CysC 血清浓度与肾小球滤过率(GFR)密切相关。肾小管功能受损时尿 CysC 浓度升高, 能敏感特异的反应肾小管功能, 且没有 24 h 昼夜节律的变化, 影响因素小<sup>[5]</sup>。

本实验中, 球性蛋白尿组血 CysC 升高, 与健康对照组比较差异有统计学意义, 与文献报道一致<sup>[6]</sup>, 而尿 CysC 略有升高, 但与健康对照组比较没有统计学意义; 管性蛋白尿组, 一方面尿 CysC 升高与健康对照组比较差异有统计学意义; 与球性蛋白尿组比较, 也有升高且差异有统计学意义。说明管性蛋白尿时, 尿 CysC 升高较敏感地反映了肾小管重吸收功能的损伤。另一方面, 血 CysC 不仅高于健康对照组, 且也高于球性蛋白尿组, 并均为差异有统计学意义, 与通常认为血 CysC 反映的是肾小球滤过功能似有矛盾, 原因可能是电泳分类的管性蛋白尿包括清蛋白, 而尿清蛋白的出现往往提示肾小球滤过膜有早期电荷屏障改变, 此时肾小球基底膜负电荷减少而正电荷增加, 而 CysC 等电点为 pH9.3 带正电荷, 小球滤过膜从电荷效应上阻止了 CysC 的滤出, 导致电泳分类的管性蛋白尿血 CysC 升高; 混合性蛋白尿组血、尿 CysC 均升高, 且与其他病理组比较均最为显著, 可能是肾小球滤过功能和小管重吸收功能共同损伤的叠加效应所至。

综上所述,血、尿 CysC 含量变化对肾脏不同部位的病变具有一定的评估价值,且测定方法简单,操作简便,血清不受溶血、脂血的影响,尿几乎无随机差别,具有较大的实用意义。

## 参考文献

- [1] 姜悦. 肾脏疾病临床诊治中的尿液分析检验[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(4): 340-343.
- [2] 沈霞, 张海华. 非浓缩尿蛋白电泳的临床应用[J]. 中华检验医学杂志, 2001, 5(24): 266-268.
- [3] Gokkusu, CA, Ozden TA, Gu LH, et al. Relation ship between plasma cystatinC and TX-transplant[J]. Clin Bio-

chem, 2004, 37(2): 94-97.

- [4] 李小娟. 胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 的临床应用[J]. 国外医学: 临床生化与检验学分册, 2004, 25(2): 92-93.
- [5] 张贺平, 王东红, 李洪娟, 等. 尿的变化评估肾损害患者肾小管损伤的临床意义[J]. 江西医学检验, 2005, 10(23): 421-423.
- [6] 张淑兰, 王铭超. 胱抑素 C: 一种简便的肾小球滤过率指标[J]. 中国中西医结合杂志, 2004, 5(4): 214.

(收稿日期: 2010-06-09)

临床研究

# 常规浆膜腔积液中转移性肿瘤细胞的形态学分析

王福斌<sup>1#</sup>, 吴 茅<sup>2</sup>, 周 麟<sup>3</sup> (1. 浙江省宁波市第六医院检验科 315040; 2. 浙江省人民医院检验中心, 杭州 310014 3. 浙江省诸暨市中医院检验科 311800)

**【摘要】 目的** 分析常规浆膜腔积液中转移性肿瘤细胞的形态特征, 探讨形态学的诊断价值。**方法** 常规浆膜腔积液经浓缩、沉渣推片、瑞特-姬姆萨复合染色后摄制细胞涂片, 寻找其中的肿瘤细胞, 结合文献及教材分析总结肿瘤细胞的形态特点。**结果** 经临床最后诊断为恶性肿瘤 212 例, 占积液总量的 13.1%, 其中胸腔积液 154 例, 腹腔积液 51 例, 心包积液 7 例; 所有转移性肿瘤细胞中, 腺癌细胞最多占 86.1%, 鳞癌和未分化癌较少见。**结论** 正确把握肿瘤细胞的形态特征有助于诊断及鉴别肿瘤细胞的来源, 为临床诊断提供有利依据。

**【关键词】** 浆膜; 积液; 胸腔积液; 肿瘤细胞; 细胞形态

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.24.031

中图分类号: R.446.8

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)24-2745-02

常规浆膜腔积液检查因操作简单, 标本需要量少, 对患者的创伤性小, 出报告周期短等优点, 固临床送检率高; 对临床上原发肿瘤表现不明显、被其他症状掩饰或在其他检查尚未进行时, 找到肿瘤细胞对临床的确诊具有重要意义。而浆膜腔积液中肿瘤细胞的分析是临床检验中较难掌握的一门技术, 因进入浆膜腔积液中的细胞种类繁多, 变化十分复杂, 加上对常规检验工作中浆膜腔积液细胞学分析缺少足够重视, 所以多数检验人员对浆膜腔积液中的肿瘤细胞出报告有所畏惧。而文献报道多偏重于肿瘤细胞的临床意义, 对于肿瘤细胞的形态描述较少。本文着重对常规浆膜腔积液中已经明确诊断的转移性肿瘤细胞的形态进行分析总结, 以期能为广大细胞学检验人员提供一些参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 标本来源于 2004 年 4 月至 2008 年 8 月在浙江省人民医院住院的浆膜腔积液患者, 所有的肿瘤患者最后都经过病理活检最终证实, 其中男 115 例, 女 97 例, 年龄 19~93 岁, 平均 62.2 岁。

**1.2 方法** 用 15% 乙二胺四乙酸溶液分散到管壁并烘干加盖备用 (浙江玉环县港北医用塑料制品厂提供), 加约 10 mL 积液至该抗凝管混匀, 加盖后送检, 经 1 000~1 500 r/min 离心 5~10 min, 慢慢吸弃上清液, 留沉渣 10~20  $\mu$ L, 推片 1~4 张; 待干后用瑞特-姬姆萨混合染液染色; 低倍镜下观察全片,

发现异常细胞转油镜下分析细胞形态特征, 置显微镜像系统制图并作彩色图文报道, 对于其中的肿瘤细胞要求至少两位有经验的从事细胞形态学人员共同确认, 并且患者有影像学和病理组织切片证实。

## 2 结 果

**2.1** 212 例恶性浆膜腔积液中胸腔积液占 72.6%, 而胸水中以肺癌占的比例最大, 达 57.2%, 其次为乳腺癌, 占 12.1%; 腹腔积液中以胃癌、卵巢癌、肝癌多见, 分别占 10.2%, 8.5%, 7.5%, 对其中的可疑肿瘤细胞的标本送病理科, 阳性符合率 87.2%。

**2.2** 经图文报告分析总结常规浆膜腔积液中转移性肿瘤细胞的形态特征变化表现: 肿瘤细胞的大小差异悬殊、分布呈腺腔样、桑椹状等结构; 胞浆量不规则, 可见异常染色、胞浆吞噬异物现象; 胞核数目、大小异常, 核形多样性变, 可见异常染色、核偏位, 异常核浆比, 核染色质异常, 核分裂相等现象; 核膜异常; 核仁大小、数量、形态、染色异常。

## 3 讨 论

分析的 212 例恶性积液中的转移性肿瘤细胞以腺癌为主, 鳞癌和未分化癌少见, 与文献报道相符<sup>[1]</sup>, 而所有的肿瘤细胞与临床最终的诊断符合率为 80.3%, 稍低于文献的报道<sup>[2-3]</sup>, 因有一部分报告为核异质细胞, 而经病理活检证实为肿瘤, 另外检验者缺乏对某些肿瘤细胞认识的经验和临床知识也是导

# 王福斌为浙江省人民医院检验中心进修生。