

参考文献

[1] 中华医学会肝病学会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2010 年版)[J]. 中华肝脏病杂志, 2011, 19(1): 13-24.

[2] 曾民德, 茅益民, 姚光耀, 等. 阿德福韦酯治疗 HBeAg 阳性的中国慢性乙型肝炎患者 52 周的多中心临床研究[J]. 中华传染病杂志, 2005, 23(6): 387-394.

[3] 孙奎霞, 李杰, 庄辉. 中国慢性乙型肝炎患者抗病毒治疗的耐药现状[J]. 肝脏, 2011, 16(2): 147-149, 166.

[4] 蔡国洪. 恩替卡韦在治疗乙型肝炎病毒相关肝病中的应用[J]. 国际生物制品学杂志, 2012, 35(2): 73-76.

[5] Choe WH, Hong SP, Kim BK, et al. Evolution of hepatitis B virus mutation during entecavir rescue therapy in patients with antiviral resistance to lamivudine and adefovir[J]. Antivir Ther, 2009, 14(7): 985-993.

[6] 赵攀, 杨昊臻, 祁京, 等. 拉米夫定应用史对恩替卡韦单用治疗耐阿德福韦的慢性乙型肝炎患者疗效的影响[J]. 军医进修学院学报, 2011, 32(8): 837-838.

[7] 范敏, 兰武华, 杨庆霞, 等. 耐阿德福韦酯乙型肝炎硬化的治疗研究[J]. 中华全科医学, 2010, 8(12): 1539-1540.

(收稿日期: 2013-05-20)

• 经验交流 •

# 胸腔积液和腹水中铁蛋白与 C-反应蛋白测定在其性质鉴定中的意义

张淑艳, 杨永昌, 赵满仓  
(北京军区总医院检验科, 北京 100700)

**摘要:**目的 探讨铁蛋白与 C-反应蛋白测定在鉴别胸腹水性质中的临床意义。方法 将 66 例患者的胸腹水分两组, 良性胸腹水组 38 例, 恶性胸腹水组 28 例; 根据胸腹水形成原因又将 66 例胸腹水分成渗出液和漏出液两组, 渗出液 42 例, 漏出液 24 例, 分别对两组胸腹水中铁蛋白与 C-反应蛋白进行测定, 并对检测结果进行比较分析。结果 良性胸腹水组和恶性胸腹水组中的铁蛋白结果比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 良性胸腹水组和恶性胸腹水组中的 C-反应蛋白结果比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 渗出液组和漏出液组的铁蛋白浓度结果比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 渗出液组和漏出液组中 C-反应蛋白浓度结果比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 胸腹水中 C-反应蛋白对渗出液和漏出液的鉴别有一定的价值, 而铁蛋白对胸腹水的良、恶性以及渗出液和漏出液的鉴别都有一定的临床意义。

**关键词:** 胸腔积液; 腹水; C-反应蛋白; 铁蛋白

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.063

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)16-2182-02

铁蛋白作为血清肿瘤标志物, 近年来用于鉴定胸腹水是渗出液还是漏出液受到国内外学者的关注<sup>[1]</sup>。C-反应蛋白(CRP)是与急性感染和组织损伤等有关的急性时相反应蛋白, 常作为炎症标志物。本文通过对 66 例胸腹水中的铁蛋白和 CRP 进行测定, 以探讨两者在鉴别胸腹水性质中的临床价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院 2011 年 5~11 月住院患者 66 例, 其中男 47 例, 女 19 例。年龄 17~89 岁, 平均 66.2 岁。将 66 例患者据临床诊断分为两组: 良性胸腹水组 38 例, 恶性胸腹水组 28 例, 均经临床影像学 and 病理学检验确诊; 依据 Light 提出的判定标准<sup>[2]</sup>, 又将 66 例胸腹水分成渗出液和漏出液两组, 其中渗出液组 42 例, 漏出液组 24 例。

**1.2 仪器与试剂** 铁蛋白测定: 德国 Roche 公司 Cobase 601 电化学发光分析仪及其配套试剂盒进行检测; CRP 测定: 美国 Backman 公司全自动特定蛋白分析仪 IMMAGE 及其配套试剂盒进行检测。

**1.3 方法** 于入院后治疗前抽取胸腹水及时离心后行铁蛋白和 CRP 测定, 铁蛋白浓度测定采用电化学发光法, CRP 浓度测定采用免疫散射比浊法。

**1.4 统计学处理** 应用统计学软件包 SPSS13.0 对检测数据进行统计学分析, 计量资料采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 良性胸腹水组与恶性胸腹水组铁蛋白和 CRP 的结果比较** 见表 1。

**2.2 渗出液组与漏出液组铁蛋白和 CRP 的检测结果的比较** 见表 2。

表 1 两组胸腹水中铁蛋白和 CRP 的结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

检测项目	良性胸腹水组 (n=38)	恶性胸腹水组 (n=28)	t 值	P 值
铁蛋白(ng/mL)	886.50 ± 428.7	1 278.70 ± 536.4	5.07	<0.05
CRP(mg/L)	17.28 ± 2.68	19.12 ± 2.63	0.625	>0.05

表 2 两组胸腹水中铁蛋白和 CRP 的结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

检测项目	渗出液组(n=42)	漏出液组(n=24)	t 值	P 值
铁蛋白(ng/mL)	1 507.90 ± 596.94	395.40 ± 313.4	51.60	<0.01
CRP(mg/L)	22.15 ± 2.51	10.06 ± 1.99	4.16	<0.05

## 3 讨论

铁蛋白是一种以无机铁化合物为辅基的含糖蛋白, 在人体分布广泛, 除肝、脾和骨髓外, 大脑、甲状腺、肺和心肌等组织都有存在, 正常人血清中含有少量铁蛋白。作为一种血清肿瘤标志物, 有报道, 胸腹水中的铁蛋白测定有助于胸腹水良、恶性的鉴别<sup>[3]</sup>。本文资料显示, 恶性胸腹水组中的铁蛋白浓度高于良性胸腹水组。作者分析认为: 在恶性胸腹水组中, 由于癌细胞合成的铁蛋白增加, 或是肝癌时肝细胞受损功能下降, 清除铁蛋白的能力下降, 使得恶性肿瘤患者的血清中铁蛋白浓度升高, 同时由于癌细胞浸润, 胸膜壁的内皮细胞通透性增加, 使得

血清中的高浓度的铁蛋白渗入胸腹腔造成胸腹水中的铁蛋白浓度增高。

本文资料显示,渗出液中的铁蛋白水平远远高于漏出液,与相关报道一致<sup>[4]</sup>。笔者分析认为:在渗出液中由于炎症产生较多的中性粒细胞,这些细胞分泌的蛋白自由基使内皮细胞损伤,血管壁通透性增加,以致血管内大分子量的铁蛋白能通过血管壁而渗入胸腹腔。而漏出液主要由于胸膜毛细血管内压增加及胶体渗透压降低,某些不明原因的疾病、肝硬化、肾病综合征等常出现胸腹水液体静力学及渗透性的改变和淋巴液的阻塞,铁蛋白进入胸腹腔较少。可见铁蛋白在鉴别良、恶性胸腹水和渗出液、漏出液方面具有一定的临床价值。

CRP 由肝脏合成,能与肺炎链球菌 C 多糖结合为典型的时相反应蛋白,当组织有炎症时,由巨噬细胞释放白介素刺激肝脏合成并迅速升高,CRP 能附着于细胞表面,具有激活补体系统及调节免疫细胞等作用<sup>[5]</sup>。本文资料显示,渗出液的 CRP 水平远远高于漏出液,与相关报道一致<sup>[6]</sup>。笔者分析认为:在炎症因素作用下,CRP 在肝内大量合成并释放入血,血中 CRP 水平显著升高,由于血管内皮细胞受损,血管通透性增加,血管内的 CRP 渗出使胸腹水中的 CRP 水平显著升高。

有文献<sup>[7]</sup>报道 CRP 在恶性胸腹水中的浓度明显低于良性胸腹水,而本文资料显示 CRP 在良、恶性胸腹水中无明显差异。分析认为:良性胸腹水以炎症为主,大量细胞因子与介质释放参与机体防御的急性时相反应,CRP 升高明显;恶性胸腹水主要以肿瘤细胞浸润生长为主,但同时也伴随着侵犯胸膜,胸膜细胞的炎症、坏死,胸膜内皮细胞通透性增加,血中大量 CRP 透过血管内皮渗透到胸腹腔中,引起胸腹水中 CRP 浓度

升高,所以良、恶性胸腹水中的 CRP 差别不明显。

综上所述,胸腹水中 CRP 的检测对鉴别胸腹水的良、恶性方面无太大意义,但有助于渗出液、漏出液的鉴别诊断,而铁蛋白的检测在鉴别胸腹水的良、恶性和渗出液、漏出液方面都具有一定的临床价值,两项指标的检测及其联合运用可以大大提高胸腹水的诊断鉴别能力,为临床早期诊断治疗提供一定的帮助。

## 参考文献

- [1] 杨浏,杨文静,刘俊峰,等.应用 ROC 曲线确定胸腹水性铁蛋白及其血清铁蛋白比值鉴别胸腹水性质的诊断界限[J].检验医学,2006,21(2):88-90.
- [2] 府伟灵.临床检验学实用技术与新进展[M].北京:人民军医出版社,2005:36-39.
- [3] 王庸晋.现代临床检验学[M].北京:人民军医出版社,2007:287-289.
- [4] 汪东剑,张晓云,姜秀芳,等.C-反应蛋白及铁蛋白检测在判断胸腹水性质的作用[J].实用临床医学,2011,12(11):4-6.
- [5] 温学红.恶性胸腔积液的实验室检查[J].医学综述,2008,14(24):3775-3777.
- [6] 徐丹,高旭红,蒋莉,等.胸腹腔积液 CRP 与生化指标测定的临床意义[J].中国实验诊断学,2009,13(9):1229-1230.
- [7] 陈世凤.ADA、LDH 和 CRP 在鉴别诊断恶性胸腔积液中的价值[J].中国医药导报,2010,7(25):20-21.

(收稿日期:2013-04-12)

## • 经验交流 •

# FUS-200 尿沉渣分析仪、UF-1000i 尿流式分析仪和镜检法对尿液分析的比较

王延群

(济南军区总医院实验诊断科,山东济南 250031)

**摘要:**目的 探讨 FUS-200 尿沉渣分析仪(简称 FUS-200)、UF-1000i 尿流式分析仪(简称 UF-1000i)和 Diasys R/S2005 定量分析工作站(简称 Diasys)3 种检测方法的临床应用价值,并进行对比分析。**方法** 对 220 例患者的尿液分别用 FUS-200、UF-1000i 及 Diasys 工作站 3 种方法进行检测。**结果** FUS-200、FUS-200 人工修正后、UF-1000i 及 Diasys 检测 RBC 的阳性率分别为 30.5%、22.7%、29.1%、23.3%;WBC 的阳性率分别为 32.3%、35.9%、40.5%、38.6%;管型(CAST)的阳性率分别为 4.1%、0.45%、5.56%、0.45%。经  $\chi^2$  检验 RBC、WBC 的检出率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),CAST 的检出率差异有统计学意义( $P<0.01$ )。**结论** 临床检验应把 3 种方法的优缺点综合考虑,并结合工作实际,提高尿液分析质量。

**关键词:**红细胞; 白细胞; 管型; 尿沉渣

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.16.064

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)16-2183-02

尿液中有形成分的检查是诊断泌尿系统疾病的主要方法之一,其为临床提供了诊断与鉴别诊断的依据<sup>[1]</sup>。识别尿液中的细胞、结晶、细菌、管型(CAST)等成分,是一项辅助诊断、定位、鉴别的常规试验项目,对泌尿系统乃至全身各个系统疾病的诊断和治疗有着重要的意义。尿沉渣的显微镜检查被公认为是临床医学检验工作中识别有形成分的“金标准”。但是该法检测速度较慢,劳动强度大,且易受操作人员水平限制,重复性差,很大程度上影响结果的准确性和临床的实用性<sup>[2-3]</sup>全自动尿沉渣仪的应用,改变了显微镜检查的上述缺陷,方便临床大批量样本的检测,满足了现代检验对效率的需求。为此笔者

比较了 FUS-200、UF-1000i 及 Diasys 工作站 3 种检验方法。

## 1 材料与方法

**1.1 标本来源** 随机收集住院患者样本 220 例,男性标本 121 例,女性标本 99 例。

**1.2 仪器与试剂** FUS-200 尿沉渣分析仪及配套试剂(长春迪瑞公司),UF-1000i 尿流式分析仪及配套试剂(日本 Sysmex 公司),Diasys R/S2005 定量分析工作站及配套试剂(美国 Diasys 公司),离心机(河北白洋离心机厂)。

**1.3 方法** 用一次性尿沉渣专用塑料管收集患者清洁中段尿 10 mL,分别在 FUS-200 和 UF-1000i 上自动进样检测,检测之