

超敏 C 反应蛋白的测定在前列腺炎患者中的应用

路兆波¹, 郭名和² (1. 江苏省南京市溧水县疾病预防控制中心检验科 211200; 2. 江苏省南京市溧水县人民医院医学检验科 211200)

【摘要】 目的 探讨前列腺液中的超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)测定在前列腺炎患者中的应用价值。**方法** 选择 145 例在皮肤病性病门诊就诊的疑似前列腺炎的患者,按镜检前列腺液中白细胞(WBC)存在的多少分为前列腺炎组与对照组,分别进行前列腺液 hs-CRP、全血 hs-CRP、全血 WBC 及中性粒细胞测定。**结果** 前列腺炎组前列腺液中的 hs-CRP 含量明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在前列腺液中进行 hs-CRP 测定有助于前列腺炎的诊断。

【关键词】 前列腺炎; 超敏 C 反应蛋白; 白细胞

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.017 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)09-1059-01

The value study of the determination of determination of hs-CRP in the patients with prostatitis LU Zhao-bo¹, GUO Ming-he² (1. Department of Clinical Laboratory, Lishui County CDC laboratory, Nanjing, Jiangsu 211200, China; 2. Department of Clinical Laboratory, People's Hospital of Lishui County, Nanjing, Jiangsu 211200, China)

【Abstract】 Objective To explore the value of the determination of hs-CRP in the prostatic fluid in the patients with prostatitis. **Methods** 145 cases patients who was taken prostate massage in dermatology clinic for sexually transmitted diseases were selected and inspected by microscopic examination of prostatic fluid in the presence of WBC number, divided into prostatitis and control groups, respectively. Hs-CRP in prostatic fluid, hs-CRP in whole blood, all Blood WBC and neutrophils were determined, respectively. **Results** Hs-CRP levels in prostatic fluid in the patient with prostatitis group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The determination of hs-CRP in the prostatic fluid provide help to the diagnosis of prostatitis.

【Key words】 prostatitis; hs-CRP; WBC

C 反应蛋白(CRP)作为一种急性时相反应蛋白,在感染的急性期、组织损伤、局部缺血、恶性肿瘤以及其他症状时会在血清中出现,它是在血液中浓度增高时患者组织损伤时出现的一种急性时相反应,在男性前列腺发生炎性反应时 CRP 在前列腺液中也会发生一些改变。现对本中心 145 例在皮肤病性病门诊就诊的疑似前列腺炎患者的前列腺液超敏 CRP (hs-CRP)、全血 hs-CRP、WBC 及中性粒细胞测定的结果进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 选择 2011 年 1~8 月在中心皮肤病性病门诊初诊的 145 例疑似前列腺炎的患者,年龄 21~43 岁,平均 31.5 岁。均有不同程度的下腹部、下阴区、睾丸不适或疼痛及尿频等前列腺症状。

1.2 仪器与试剂 芬兰 Orion 公司生产的 Quik-Read CRP 分析仪及配套 CRP 试剂盒;希斯美康全自动血细胞分析仪。

1.3 方法

1.3.1 前列腺液采集 禁性欲至少 3~5 d,排尿后用碘伏溶

液消毒龟头及包皮,待消毒液干后,采用常规前列腺按摩法取前列腺液,取 50 μ L 前列腺液测定 hs-CRP 含量并立即送检,剩余进行常规镜检。

1.3.2 外周血 hs-CRP 测定、WBC 计数及中性粒细胞计数 采集静脉血 2 mL 置于乙二胺四乙酸二钾抗凝管中进行全血 hs-CRP 测定、血液 WBC 计数及中性粒细胞计数。操作方法均按照仪器说明书和试剂说明书进行。

1.4 统计学方法 所有数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示。使用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析,相关性分析采用直线相关性分析,组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

将 145 例患者按镜检前列腺液中的 WBC ≥ 10 /HP 作为前列腺炎组, WBC ≤ 10 /HP 作为对照组。hs-CRP 的临床界值为 100 mg/L, hs-CRP ≥ 120 mg/L 为升高, hs-CRP ≤ 80 mg/L 为正常^[1],前列腺液 WBC 与前列腺液 hs-CRP 呈正相关($r = 0.895, P < 0.01$),前列腺液 WBC 与外周血 hs-CRP 也呈正相关($r = 0.836, P < 0.01$)。结果见表 1。

表 1 两组各项结果比较

组别	n	前列腺液 hs-CRP(mg/L)	外周血 WBC($\times 10^6$ /L)	外周血中性粒细胞($\times 10^6$ /L)	外周血 hs-CRP(mg/L)
前列腺炎组	33	270.9 \pm 68.0 **	12.72 \pm 1.85 **	8.75 \pm 1.40 *	281.2 \pm 117.7 **
对照组	112	89.7 \pm 69.0	8.82 \pm 3.11	6.09 \pm 2.51	101.1 \pm 93.6

注:与对照组相比, * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$ 。

3 讨论

CRP 是一种急性时相反应蛋白,由肝细胞合成^[2],当机体

有局部炎症反应或组织损伤刺激时可刺激肝脏 CRP 合成、分泌,肝脏合成的 CRP 可以从血清迁移到其他(下转第 1061 页)

可能与抗精神病药物所致的基底节神经元持久改变有关,因儿茶酚胺代谢产生的自由基对神经细胞有毒性作用^[4]。基底节氧化代谢率高,对抗精神病药物引起儿茶酚胺更新增加所致的质膜脂质过氧化易感^[5]。基底节系统氧化代谢率高,最易受到自由基损伤。UA 具有氧化作用:羟基与氧自由基,螯合转移金属离子、硝基过氧化物是一氧化氮(NO)与过氧化氢离子结合的产物,能使蛋白质的酪氨酸硝基化而损害细胞、能阻断硝基化反应。此外氧化自由基的增加可抑制突触前谷氨酸的重吸收、刺激 N-甲基-D-天冬氨酸受体介导的钙离子内流引起的 NO 合成,与过氧化物作用后产生活性更强的过氧化氮自由基^[6]。作者推测:自由基代谢障碍可能参与 TD 的病理生理过程。由于机体的自身防御机制,使促进自由基代谢的抗氧化酶活性代偿性增加。并且长期服用利培酮治疗精神分裂症的患者可能会导致失代偿而发生 TD 的现象,形成 UA 浓度降低。

TBIL 及其组分:TBIL 包括直接(结合)胆红素、间接(未结合)胆红素和共价结合于清蛋白的 δ -胆红素,具有内源性抗氧化系统功能。胆红素能清除自由基,在氧化应激状态下可发挥抗氧化活性。有研究证实其抗氧化活性远比维生素 C、维生素 E 和 β -胡萝卜素强^[7],并且能清除自由基而发挥抗氧化作用。胆红素是血红蛋白的最终分解产物,其浓度升高只作为溶血和肝胆系统的临床意义,并无明显的病理生理学意义。有学者认为,胆红素是一种强有力的天然生理抗氧化剂,循环中不同类型的胆红素均是有效的胆红素,还有直接清除氧化自由基的作用。总胆红素均是一种主要的抗氧化物质和自由基清除剂,对抗自由基的脂质过氧化和 DNA 损伤。细胞很容易受到自由基和金属离子的损伤。随着氧化损伤的水平升高,对氧化应激消耗总胆红素量增加,这可能是精神分裂症患者服用利培酮治疗后形成 TD 患者总胆红素水平降低的原因。

综上所述,UA 及 TBIL 浓度降低,应充分考虑在不同的个性情况和药物治疗的影响,应从检验医学角度理解 UA 及 TBIL 的正常参考值,并且配合肾功能和肝功能检查。特别注

意尿微量清蛋白的监测,当尿清蛋白排泄率持续超过 20 $\mu\text{g}/\text{min}$ 时,应将 UA 和 TBIL 作为诊断早期肾损害的敏感指标。

参考文献

- [1] Duan W, Ladenheim B, Cutler RC, et al. Dietary folate deficiency and elevated homocysteine levels endanger dopaminergic neurons in models of Parkinsons disease[J]. J Neurochem, 2002, 80(1):101-110.
- [2] Dioussé L, Levy D, Cupples LA, et al. Total serum bilirubin and risk of cardiovascular disease in the Framingham offspring study[J]. The American Journal of cardiology, 2001, 87(10):1196-1200.
- [3] Simpson CM. The treatment of tardive dyskinesia and dystonia[J]. J Clin Psychiatry, 2000, 61(Supple 4):39-44.
- [4] Lohr JB, Kuczenski R, Bracha HS, et al. Increased indices of free radical activity in the cerebrospinal fluid of patients with tardive dyskinesia[J]. Biol Psychiatry, 1990, 28(6):535-539.
- [5] Munyon WH, Salo R, Briones DF. Cytotoxic effects of neuroleptic drugs [J]. Psychopharmacology (Berl), 1987, 91(2):182-188.
- [6] Andreassen OA, Jørgensen HA. Neurotoxicity associated with neuroleptic-induced oral dyskinesias in rats. Implications for tardive dyskinesia[J]. Prog Neurobiol, 2000, 61(5):525-541.
- [7] 李守霞, 赵素斌, 杨建英, 等. 冠心病患者血清胆红素、尿酸水平含量及临床价值[J]. 临床荟萃, 2006, 21(7):482-483.

(收稿日期:2012-01-09)

(上接第 1059 页)

组织器官中去,并结合到炎症反应受损部位。检测 CRP 对于疾病诊断虽无特异性,但其浓度上升是各种细菌性炎症反应或组织损伤的灵敏指标,同时也是鉴别细菌感染和病毒感染的良好指标^[3]。细菌感染时 CRP 可明显增高,且增高的程度和感染的严重程度呈正比^[4]。同样在患前列腺炎、睾丸炎、精囊炎等情况下精液 CRP 的含量升高^[5],同时由于炎症反应刺激, WBC 也大大增多。CRP 不但参与全身反应,也参与局部反应。进行前列腺液检查时,常常用 WBC 水平来评价男性生殖泌尿系感染的程度。

本实验结果表明,前列腺液 CRP 与 WBC 水平呈正相关关系与全血 CRP 也呈正相关关系。因此在实际检查中,可以增加前列腺液 CRP 含量的测定,用于辅助诊治男性生殖泌尿系统感染^[6]。CRP 是机体遭受感染后反应最为敏感的一种急性时相反应蛋白,也是反映炎症反应的非特异性标志物^[7],在炎症反应等多种病症时血液中 CRP 浓度增高,并且随着炎症反应的消退以及组织功能的恢复逐渐下降至正常^[8]。作者认为可以将前列腺液的 CRP 测定作为前列腺炎性反应是否好转的标志。

参考文献

- [1] 陆青, 扬海敏, 俞同荣, 等. 全血 CRP 测定仪以及试剂的评价[J]. 上海医学检验杂志, 1999, 14(5):268.
- [2] Hurlinann L, Thorecke GJ, Hicgwald GM. The liver as the site of C-reactive protein formation [J]. J Exp Med, 1966, 123(2):365-378.
- [3] 杨卫东. 外科手术中 CRP 检测应用的探讨[J]. 赣南医学院学报, 2001, 21(1):52-53.
- [4] 梁景云, 谢智光. C-反应蛋白在临床中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(7):525-526.
- [5] 储怡星. C 反应蛋白水平对判断炎症和创伤转归的价值[J]. 上海医学检验杂志, 2000, 15(3):155.
- [6] 王卫明, 单其俊, 曹克将, 等. C 反应蛋白的研究进展[J]. 心血管病学进展, 2005, 26(1):13.
- [7] 祁从辉, 孟祥翠, 李进. C-反应蛋白测定在感染性疾病中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(12):1373.
- [8] 谭中荣. C 反应蛋白测定在慢性细菌性前列腺炎治疗的临床意义[J]. 中国皮肤病学杂志, 2007, 21(2):744.

(收稿日期:2011-12-17)