

[5] Prete G. The concept of type-1 and type-2 helper T cell and their cytokines in humans[J]. Int Rev Immunol, 1998, 16(4): 427-428.
 [6] Horwitz DA, Gray JD, Behrendsen SC, et al. Decreased production of interleukin-12 and other Th1-type cytokines in patients with recent-onset system lupus erythematosus [J]. Arthritis Rheum, 1998, 41(5): 838-841.

[7] 陈志强, 李子红, 范红, 等. 系统性红斑狼疮患者外周血单个红细胞中 IL-6、IL-10 的表达[J]. 中国皮肤性病杂志, 2000, 14(10): 4-6.

(收稿日期: 2012-02-04)

• 经验交流 •

慢性丙型病毒性肝炎患者血清细胞因子水平检测及临床意义

牛文强

(湖北省孝感市中心医院核医学科 432000)

摘要:目的 探讨慢性丙型病毒性肝炎患者血清白介素-10(IL-10)、白介素-12(IL-12)和白介素-18(IL-18)水平与患者病情严重程度关系及意义。方法 采用 ELISA 方法检测 137 例慢性丙型肝炎患者和 95 例健康志愿者的血清 IL-10、IL-12 和 IL-18 水平。结果 患者血清 IL-10、IL-12 和 IL-18 水平与健康对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。且随着病情进展, IL-10 和 IL-18 水平呈增高趋势, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 慢性丙型病毒性肝炎患者血清 IL-10、IL-12、IL-18 水平在判断慢性丙型病毒性肝炎炎症损伤及病情进展方面有一定的临床价值。

关键词: 肝炎, 丙型; 白细胞介素; 酶联免疫吸附测定

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.047

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)08-0983-02

丙型肝炎病毒(HCV)在大部分患者体内呈慢性病毒感染, 并可导致脂肪肝变、肝纤维化、肝硬化甚至肝癌。然而有关 HCV 的致病机制目前仍未完全明确。现通过检测不同病情丙型肝炎患者以及健康人群体内白介素-10(IL-10)、白介素-12(IL-12)和白介素-18(IL-18)水平, 以期观察细胞因子与慢性丙型肝炎病情严重程度关系, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 该院 2005 年 6 月至 2010 年 6 月门诊及住院的慢性丙型肝炎患者 137 例, 患者根据肝穿刺病检结果分为慢性丙型肝炎轻度 48 例、中度 39 例、重度 28 例, 丙型肝炎后肝硬化 22 例。临床诊断符合 2004 年中华医学会肝病学会、中华医学会传染病与寄生虫病学分会制定的诊断标准^[1]。排除其他系统疾病和其他类型肝炎。健康对照组为健康体检者 95 例。

1.2 方法 所有患者收集空腹静脉血 5 mL, 分离血清 -70 °C 冻存备检。采用酶联免疫吸附法检测 IL-10、IL-12 和 IL-18, 试剂盒由深圳晶美公司提供, 严格按试剂盒说明书操作。

1.3 统计学处理 应用统计学软件包 SPSS 11.5 for Windows 对检测数据进行统计学分析, 计量资料数据用($\bar{x} \pm s$)表示, 各组指标比较采用 *t* 检验。

2 结果

不同程度丙型肝炎患者及健康对照者血清中细胞因子检测结果, 患者组 IL-10 及 IL-18 较健康对照者高, 且其升高程度与病情严重程度呈正比, 各组间细胞因子水平差异有统计学意义($P < 0.05$)。患者组 IL-12 水平高于健康对照组, 但各组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 健康对照组及患者组血清细胞因子检测结果比较($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数(n)	IL-10	IL-12	IL-18
健康对照组	95	15.32 ± 1.21	32.10 ± 4.3	150.81 ± 9.23
慢性轻度肝炎组	48	18.29 ± 1.11	46.23 ± 8.76	183.41 ± 10.67

续表 1 健康对照组及患者组血清细胞因子检测结果比较($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数(n)	IL-10	IL-12	IL-18
慢性中度肝炎组	39	43.32 ± 6.8	43.67 ± 9.28	214.52 ± 11.20
慢性重度肝炎组	28	56.78 ± 8.2	39.77 ± 6.56	320.68 ± 13.69
丙肝后肝硬化组	22	61.32 ± 8.7	43.32 ± 8.26	493.28 ± 20.31

3 讨论

有关丙型肝炎的发病机制, 目前大多认为是由 HCV 直接损伤和机体免疫应答及免疫调节功能紊乱所致^[2]。在细胞水平中, Th 细胞是免疫调节的核心。Th1 及 Th2 相关的细胞因子与病毒清除及肝细胞损伤密切相关^[3-4]。

IL-10 是典型的 Th2 反应因子。它能抑制 Th1 细胞介导的免疫反应, 诱导 B 细胞表达 MHC-II 类抗原, 从而使患者体内体液免疫反应占主导, 细胞免疫反应受抑制, 细胞毒性 T 淋巴细胞(CTL 细胞)活性减弱, 肝细胞损伤减轻, 病情趋于慢性化^[5-6]。

IL-18 是近年来发现的一种新的细胞因子。它是由活化的巨噬细胞和肝脏 Kupffer 细胞产生的, 能选择性地促进 Th1 细胞增殖, 诱导 Th1 细胞产生相应的细胞因子, 加重 Th1/Th2 失衡, 即能增强淋巴细胞的细胞毒作用^[7]。一方面保护机体清除病毒感染靶细胞, 同时它也引起肝细胞炎症损伤。动物实验已经证明拮抗 IL-18 的治疗可以有效减轻肝脏炎症损伤^[8-9]。IL-18 的许多功能与 IL-12 相似, 在某些方面两者具有协同性。

IL-18 在肝脏炎症损伤过程中的作用日益引起重视^[10-11]。本组采用 ELISA 测定慢性丙型肝炎患者血清中 IL-18 的水平, 了解其变化规律及其与肝功能受损关系。IL-18 在各组丙型肝炎患者血清中水平较健康对照者明显增高, 其水平随着肝组织炎症活动程度加剧而增高, 提示 IL-18 作为一种炎症因子在丙型肝炎的肝损害及抗病毒中发挥重要作用。

本组检测了 95 例健康者 137 例慢性丙型肝炎患者以及丙肝后肝硬化患者血清中 IL-10 和 IL-18 的水平, 发现患者组水

平明显高于健康对照组,且与病情严重程度呈正比。这表明 IL-18 作为一种重要炎性因子参与了慢性丙肝患者肝细胞损伤的过程,而在炎性因子大量被激活的同时,IL-10 作为一种重要的抗炎因子也被激活,两者互相调节,共同参与发病。Sharma 等^[12]研究发现 IL-18 水平与肝脏炎性活动指数有关,而 Neuman 等^[13]研究发现 IL-18 水平与肝脏纤维化程度有关,综合本组实验结果,提示慢性丙型肝炎患者 IL-18 持续高表达与肝脏炎性反应、肝纤维化程度和肝硬化的发生均有关。

IL-12 由 Th1 细胞分泌,它能显著刺激 IL-2、IFN- γ 、GM-CSF 等细胞因子的产生,增强 Fas 介导的细胞毒活性,是目前已知的最有效的 CTL 活性和 NK 活性刺激因子^[14]。目前有关 IL-12 检测的报道结果不一,在本组试验中,患者组 IL-12 水平高于健康对照组,但各组间差异不明显。有研究表明,IL-12 除可单独介导细胞毒性肝脏炎性反应,还可增强 IL-18 炎性反应,协同 IL-18 参与病毒性肝炎的炎性损伤过程。

综上所述,本组认为检测 IL-10、IL-12 和 IL-18 水平在判断慢性丙型肝炎炎性损伤病情进展方面有一定的临床价值。

参考文献

[1] 中华医学会肝病学会,中华医学会传染病与寄生虫病学会. 丙型肝炎防治指南[J]. 中华内科杂志,2004,43(7):551-555.
 [2] 王青. 丙型肝炎的研究近况[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(4):349-351.
 [3] 郭人花. Th 亚型免疫应答在丙型肝炎发病机制中的作用[J]. 国外医学流行病学与传染病学分册,2000,27(4):156-159.
 [4] 黄彬,陈茶. 免疫调节性 T 细胞和自身免疫性疾病[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(3):240-246.
 [5] 于乐成,顾长海. 白细胞介素 10 与病毒性肝炎[J]. 中华肝病杂志

志,1999,7(1):63-64.
 [6] Tsai SL, Liaw YF, Chen MH, et al. Detection of type 2-like T-helper cells in hepatitis C virus infection: implications for hepatitis C virus chronicity[J]. Hepatology,1997,25(2):449-458.
 [7] Lee M, Choi Y, Shin E, et al. Hepatitis B virus X protein induced expression of interleukin 18 (IL-18): a potential mechanism for liver injury caused by hepatitis B virus (HBV) infection[J]. J Hepatol,2002,37(16):380-384.
 [8] 谭延国,阿斯娅,何宏. 荧光定量 PCR 法检测 HBV DNA 同血清标志物关系的探讨[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册,2004,25(3):203-206.
 [9] Kimura K, Kakimi K, Wieland S, et al. Interleukin-18 inhibits hepatitis B virus replication in the livers of transgenic mice[J]. J Virol, 2002,76(21):10702-10707.
 [10] Kouichi T, Atsuhiko S, Masaharu A, et al. Detection of hepatitis B virus DNA in the liver and serum of patients with hepatitis B surface antigen and hepatitis C virus antibody negative chronic liver disease[J]. Hepatol Res,2002,22(2):139-144.
 [11] 杜维波. 白细胞介素 18 与炎性肝病[J]. 临床肝胆病杂志,2002,18(3):151-153.
 [12] Sharma A, Chakraborti A, Das A, et al. Elevation of interleukin-18 in chronic hepatitis C: implications for hepatitis C virus pathogenesis[J]. Immunology,2009,128(1):514-22.
 [13] Neuman MG, Benhamou JP, Marcellin P, et al. Cytokine-chemokine and apoptotic signatures in patients with hepatitis C[J]. Transl Res,2007,149(3):126-136.
 [14] 成军. 白细胞介素 12 在抗病毒治疗中的作用[J]. 国外医学流行病学与传染病学分册,1999,26(1):1-4.

(收稿日期:2012-01-17)

• 经验交流 •

凝血酶原时间检测过程中试剂对检验结果的影响

刘开琴,范久波[△]

(湖北省襄阳市中心医院医学检验部 441021)

摘要:目的 探讨凝血酶原时间(PT)检测过程中试剂衰变对检验结果的影响。方法 PT 试剂分别在仪器上、冰箱中放置不同时间后再检测正常组和异常组各 20 例;两批标本分别检测完成后试剂放置不同时间后检测标本各 20 例。用新配制新鲜试剂同时检测标本作为对照。结果 试剂在冰箱中放置不同时间后检测结果无差异,而试剂在仪器托盘上放置 18、20 h 时,检测结果差异有统计学意义($P < 0.05$);检测完 20 例标本试剂放置 16 h 后、检测 80 例标本后放置 14 h 后检测结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 检测过程中的相关影响因素必须要引起重视,一是要正确保存使用中的试剂,冰箱冷藏是保证活性成分的有效手段;二是在批量检测过程中,须确保试剂的质量能满足要求,必要时可将质控品随每批标本一起检测。

关键词:凝血酶原时间; 试剂衰变; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.048

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)08-0984-03

室内质量控制和空间质量评价是评价检验科检验质量的有效手段,随着医院信息系统的完善,在网络上调阅室内质控图很方便检验科管理者掌握检验项目的质量状况。对于血凝项目而言,每日质控品检测在控后,检验质量是否完全得到保证,比较试剂放置时间对凝血酶原时间(PT)检测结果的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选自该院门诊和住院患者,按《全国临床检验

操作规程》第 3 版采集、处理标本,按仪器作业指导书进行 PT 检测。正常组患者 PT 结果在 9~15 s 之间,异常组 PT 结果大于 15 s。

1.2 仪器与试剂 德国 BE 公司 Thrombolyzer Rackrotor 全自动血凝分析仪及配套 biopool PT 试剂。

1.3 方法

1.3.1 试剂在仪器上放置不同时间后对结果的影响比较 血凝仪试剂托盘底座上自带冷藏系统,将 PT 试剂放在仪器托盘

[△] 通讯作者, E-mail: fanjiubo@126.com。