

• 短篇论著 •

病毒性肝炎凝血四项的检测

盛皓宇 侯为顺 汪长生 喻艳林

肝脏与止血和凝血功能关系密切,血凝过程是瀑布式的蛋白质酶解过程,有约20余种物质(包括凝血因子)参与,它们大多由肝脏合成,为了解病毒性肝炎时凝血功能的变化,我们对85例病毒性肝炎患者进行了凝血4项检测,报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:85例患者均为住院患者(2003年2月至2005年11月),男74例,女11例,年龄8~75岁,平均 (41.22 ± 14.42) 岁。诊断符合2000年西安第10次全国病毒性肝炎学术会议修订的诊断标准,其中急性肝炎11例,慢性轻度肝炎4例,慢性中度肝炎8例,慢性重度肝炎16例,肝硬化19例,重型肝炎27例,正常对照10例。

2. 凝血4项检测:所用仪器为法国STAGO公司STA compact全自动血凝仪,所用试剂为法国DIAGNOSTICA STAGO公司组织凝血活酶(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)测定试剂盒,操作按说明书进行。

3. 统计学方法:所有数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计分析采用 t 检验。

二、结果

1. 病毒性肝炎凝血四项异常率:PT 74.12% (63/85), APTT 54.12% (46/85), TT 42.35% (36/85), FIB 30.59% (26/85)。

2. 各型肝炎时凝血四项实测值见表1。

表1 各型肝炎时凝血4项实测值

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)	TT(s)
正常对照	10	12.27 ± 0.84	35.51 ± 4.20	2.75 ± 0.52	18.98 ± 1.40
急性肝炎	11	14.94 ± 3.00	42.48 ± 6.24 *	3.29 ± 1.64	21.18 ± 2.66
慢性轻度	4	13.28 ± 0.90	38.68 ± 3.90	2.69 ± 3.67	18.45 ± 2.28
慢性中度	8	14.86 ± 2.50 *	43.43 ± 10.2 *	2.53 ± 0.76	20.78 ± 3.14
慢性重度	16	16.35 ± 2.93 *	41.98 ± 5.54 *	2.68 ± 0.78	20.98 ± 2.30
重型肝炎	27	26.95 ± 14.20 *	61.82 ± 20.67 *	1.71 ± 0.52 *	24.23 ± 3.27
肝硬化	19	18.77 ± 4.93 *	46.58 ± 10.94 *	2.26 ± 0.73	20.45 ± 2.81

注:与正常对照比较 $P < 0.05$, * $P < 0.01$

作者单位:241001 芜湖市,皖南医学院附属弋矶山医院感染病科

通讯作者:盛皓宇 Email: shy.whyjs@yahoo.com.cn

讨论 肝脏是人体蛋白质合成重要场所,它合成几乎所有的凝血因子,抗凝血蛋白质和纤溶系统有关的酶和蛋白质,另外肝脏还是体内主要的单核巨噬系统之一及解毒器官,可以清除已激活的凝血因子和纤溶激活物,灭活肝素等。肝脏与止、凝血功能关系密切,肝脏病变,肝细胞功能减退会伴有不同程度的凝血功能紊乱。凝血四项指标是一组凝血因子筛选试验,包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)。能反映内、外源性凝血途径中凝血因子的活性和水平。PT反映外源性凝血系统是否健全,PT延长表示凝血因子Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ单独或联合缺乏。APTT反映内源性凝血系统是否健全,APTT延长反映凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ单独或联合缺乏。TT延长反映纤溶活动增强,纤维蛋白降解产物增多,亦反映血液中类肝素抗凝物质增多。FIB是一种急性时相反应蛋白,主要由肝脏合成,半衰期3.2~4.5 d, FIB下降表示肝细胞合成功能减退,并发DIC或原发性纤溶、分解代谢增强^[1]。病毒性肝炎时随着肝细胞损害逐渐加重,肝脏合成功能下降,凝血因子合成减少,反映凝血因子活性和水平的凝血四项指标亦会出现相应变化^[2],我们检测结果提示急性肝炎、慢性肝炎、重型肝炎、肝硬化患者凝血四项指标与正常对照比较多有显著性差异($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),随着肝脏损伤程度加深,凝血四项指标异常幅度加大。但凝血四项反映肝损害的灵敏度有一定差异,PT的异常率最高,达74.12%,反映PT灵敏度最高,能早期反映病情变化,PT灵敏度高与所有凝血因子中Ⅶ因子的半衰期最短(1.5~5 h)有关^[3],APTT次之。FIB异常率最低,说明敏感性亦低,仅在重型肝炎时明显下降,与正常对照比较有显著性差异($P < 0.01$),但亦表示FIB一旦下降,病情重,预后差,能反映肝脏储备功能。TT在重型肝炎时延长最明显,提示重型肝炎患者有纤溶系统的改变,血液中肝素或类肝素类抗凝物质增多。这也是重型肝炎出血的重要原因之一。总之,凝血四项的同时检测,能从多个角度反映凝血功能变化,反映肝功能损害程度,对临床治疗、估计预后有重要意义。

参 考 文 献

- 1 刘湘莲, 张玉祥. 血凝PT、APTT、FIB、TT的检测意义及其测定前的有关事宜. 内蒙古医学杂志, 2004, 36: 369.
- 2 尚亚娟, 王莹, 樊维. 凝血四项检测在肝病中的变化及其临床意义. 吉林医学, 1999, 6: 331-332.
- 3 杨丽. PT、APTT对肝硬化预后的价值. 现代检验医学杂志, 2004, 19: 26-27.

(收稿日期: 2007-11-17)

(本文编辑: 王丹静)

盛皓宇, 侯为顺, 汪长生, 等. 病毒性肝炎凝血四项的检测[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2008, 2(1): 71-72.