

• 经验交流 •

丙型肝炎患者 PTA、CHE、D-D 检测的临床意义

刘兴辉

(南华大学附属南华医院检验科, 湖南衡阳 421002)

摘要:目的 探讨丙型肝炎患者中凝血酶原活动度(PTA)、胆碱酯酶(CHE)和 D-二聚体(D-D)的变化及临床意义。方法 将丙型肝炎患者分为急性肝炎组、慢性肝炎组、重症肝炎组、肝硬化组,同时还设有健康对照组;然后对各组进行 PTA、CHE 和 D-D 检测。**结果** 急性肝炎组与健康对照组比较:PTA、CHE、D-D 3 项指标差异均无统计学意义($P>0.05$);其他 3 组与健康对照组比较:PTA、CHE、D-D 3 项指标差异均有统计学意义($P<0.01$),而且 PTA 和 CHE 随病情加重逐渐下降,D-D 随病情加重逐渐升高。**结论** 检测 PTA、CHE 和 D-D 的水平,对有效评估丙型肝炎患者的病情及预后有着重要的临床意义。

关键词:肝炎,丙型; 凝血酶原; 胆碱酯酶; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.15.058 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)15-1910-01

丙型肝炎是常见的慢性进行性肝病之一,80%丙型肝炎呈隐匿性发展,潜伏期长达 15~20 年,肝脏长期遭受慢性损害,最后可能转化为肝硬化、肝癌或肝衰竭。凝血酶原活动度(PTA)是反映肝脏凝血功能好坏的一个重要指标,也是反映肝脏储备功能好坏的一个重要指标,其值与肝脏损害程度呈反比;胆碱酯酶(CHE)由肝细胞合成,其活性降低提示肝细胞已有较明显的损伤,其活性越低损害越严重;D-聚体(D-D)是交联纤维蛋白降解产物之一,是继发性纤溶的特有代谢物,肝病时凝血功能的紊乱也可导致继发性纤溶的亢进。所以,我们想了解 PTA、CHE 和 D-D 在丙肝患者疾病过程中是否发生变化,对其进行了检测,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 53 例经病理及影像学检查的丙肝患者为本院住院患者(无其他肝炎重叠感染及其他肝脏疾病和胆囊疾病),其中,男 30 例,女 23 例,年龄 19~76 岁,平均 48 岁。其中,急性肝炎 10 例,慢性肝炎 22 例,重症肝炎 9 例,肝硬化 12 例,所有病例均符合病毒性肝炎诊断标准^[1]。健康对照组来自本院体检的健康人群 20 例,男 10 例,女 10 例,年龄 22~60 岁,平均 38 岁。

1.2 标本采集 清晨空腹采集静脉血 1.8 mL,加入含 3.2%枸橼酸钠 0.2 mL 真空管混匀,3 000 r/min 离心 10 min 分离血浆用于检测 PTA;空腹采血 2 mL,3 000 r/min 离心 3~5 min,分离血清用于检测 CHE、D-D。

1.3 仪器、试剂及方法 PTA 检测采用 STAcompact 全自动血凝仪及配套试剂检测;CHE 用日立 7600 全自动生化仪及北京九强生物技术有限公司生产的试剂进行检测;D-D 采用日立 7600 全自动生化仪及宁波瑞源生物技术有限公司生产的试剂检测。所有检测均在采血 2 h 之内完成,操作严格按说明书进行检测。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计分析,检测结果用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较用 t 检验,以 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

与健康对照组比较,急性丙肝组 PTA、CHE 和 D-D 水平差异无统计学意义($P>0.05$);慢性丙肝组除 D-D 差异无统计学意义($P>0.05$)外,其余两项指标差异均有统计学意义($P<$

0.001);丙肝后肝硬化组和重症丙肝组 PTA、CHE 和 D-D 差异均有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 各组丙型肝炎组与健康对照组 PTA、D-D、CHE 比较

组别	<i>n</i>	PTA(%)	CHE(ku/L)	D-D(mg/L)
急性丙型肝炎组	10	88.53±13.75▲	5.46±1.17▲	0.64±0.42▲
慢性丙型肝炎组	22	63.03±3.51★	3.75±0.48★	1.66±0.36▲
丙肝后肝硬化组	12	40.61±4.70★	3.43±0.38★	4.90±1.45★
重症丙型肝炎组	9	32.49±4.30★	1.63±0.81★	6.59±2.11★
健康对照组	20	94.85±11.41	6.43±1.69	0.61±0.37

▲: $P>0.05$,与健康对照组比较;★: $P<0.01$,与健康对照组比较。

3 讨论

丙肝病毒性肝炎是一种严重的慢性血源性传染病,而且一直以来未得到社会公众的重视,病死率也非常高。它的病变以肝损害为主,目前反应肝功能最常用的指标为谷丙转氨酶,它在急性肝炎时急速升高,黄疸出现后下降,慢性肝炎和肝硬化时轻度或中度升高或反复异常;在丙肝的慢性感染中有 10%~20%患者为谷丙转氨酶正常的“无症状携带者”,大部分的这种携带者都有慢性肝炎的组织病理学变化,有的甚至存在肝硬化,所以谷丙转氨酶不能有效预测肝炎的严重程度。肝活检是有效判断肝脏的病理改变的金标准,但是有创伤性,临床上也限制了其应用。因此,有必要进一步研究临床非侵入性方法评估丙肝的病情变化。

PTA 是反映肝脏凝血因子合成功能的重要指标,对判断病情进展及预后有较大价值,PTA 进行性下降至 40%以下为肝衰竭的重要诊断标准之一。PTA 降低是判断病情轻重和预后的灵敏指标。有资料显示:PTA 能有效的评估病毒性肝炎的治疗效果和判断预后,在病毒性肝炎的治疗过程中,PTA 持续升高,病情趋于好转,PTA 持续下降,病情往往加重,预后不良^[2]。本研究发现:急性丙肝组 PTA 无明显改变;其他组均有明显变化,并且随病情加重降低越明显。特别是丙肝后肝硬化组和重症丙肝组 PTA 值比较低。有文献^[3-4]报道,PTA<30%时,预后较差。还有研究发现在肝硬化和重症肝炎中 PTA<20%时死亡率非常高^[4]。所以 PTA 对判断丙肝病情有重要的价值。

胆碱酯酶由肝脏合成分泌入血,它的升降幅(下转插 II)

(上接第 1920 页)

两组相比较,差异无统计学意义($t=0.815,P>0.05$);观察组尿 RBP 平均含量为(662.7 ± 356.4) $\mu\text{g/L}$,较对照组含量 $165.5\pm62.3\mu\text{g/L}$ 明显升高($t=12.371,P<0.001$)。见表 1。

表 1 对照组和观察组肾功能检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

观察指标	对照组($n=80$)	观察组($n=160$)	t 值	P 值
BUN(mmol/L)	3.2 ± 1.4	3.9 ± 1.7	3.182	<0.01
CR($\mu\text{mol/L}$)	38.5 ± 6.2	39.3 ± 7.6	0.815	>0.05
RBP($\mu\text{g/L}$)	165.5 ± 62.3	662.7 ± 356.4	12.371	<0.001

3 讨 论

手足口病是由多种肠道病毒感染引起的一种具有高度传染性的发疹性疾病。目前发现引起手足口病的病毒主要为柯萨奇病毒、埃柯病毒和肠道病毒 71 型,其中柯萨奇病毒和肠道病毒 71 型常引起全球性广泛流行。近年来,手足口病已逐渐成为我国重要的公共卫生问题之一^[1],而柯萨奇病毒及肠道病毒 71 型为我国最常见的病毒类型^[2]。

手足口病多发生于婴幼儿,引起手、足、口腔等部位的疱疹,在本文 160 例患儿中,1 岁以下者占 46.3%,1~3 岁者占 40.6%,随年龄增长,患病比例逐渐降低。该病的临床表现可轻可重,较为常见的并发症包括支气管炎、电解质紊乱、心肌炎、脑膜炎、肺水肿及呼吸循环衰竭等^[3],而目前有关手足口病导致肾功能损害的临床报道较为少见。在本研究中,观察组血清 BUN、尿液 RBP 均较对照组升高,尤其于尿 RBP 升高程

度更为显著,说明手足口病对患儿肾脏还是存在一定程度的损害^[4],这一点值得引起临床高度重视。

RBP 是一种可自由通过肾小球、重吸收率很高的小分子量蛋白,在健康人的尿液中含量较低,RBP 从肾小球滤过后,99.77% 被近曲小管重吸收^[5]。当感染、中毒等致病因素导致肾小管蛋白重吸收功能下降时,肾小管不能重吸收 RBP,尿液排出 RBP 就增加。另外,RBP 在酸性环境中不易被破坏,在室温条件下更稳定、更可靠,临床常作为早期肾小管损害敏感且可靠的一项检测指标。在本研究中,患儿的尿 RBP 较健康儿童显著增高。因此,其可视为手足口病患儿肾小管损伤的一项重要依据。

参考文献

[1] 罗迪青,刘隽华,赵玉昆,等.手足口病 53 例临床及流行病学分析[J].中国热带医学,2009,8(9):1467-1468.
[2] 王晓卫,钟天鹰,岳玉林.123 例重症手足口病患儿脑液和心肌酶谱结果分析[J].国际检验医学杂志,2009,11(30):1109-1110.
[3] 韩建康,张宏,姚文庭,等.113 例实验室确诊手足口病流行病学特征和临床特点分析[J].中华实验和临床病毒学杂志,2009,23(6):464-466.
[4] 祝炳方,邵耀明,肖华龙.手足口病患儿心肌与肾脏损害的试验观察[J].中华医院感染学杂志,2010,23(20):3697-3698.
[5] 彭彦孟,彭家和,周度金,等.视黄醇结合蛋白的研究进展[J].国际检验医学杂志,2007,28(8):736-740.

(收稿日期:2012-01-11)

(上接第 1911 页)

度大致与白蛋白相平衡,但比白蛋白更准确的反映肝脏储备功能,CHE 水平是衡量肝脏合成储备功能的敏感指标,肝脏疾病时,肝脏合成功能障碍势必影响 CHE 的合成,因此 CHE 在肝脏疾病的诊断中已广泛应用,并且有资料^[5]显示:肝硬化和重症肝炎中 CHE $<1\ 800\ \text{U/L}$ 时死亡率非常高,特别是在慢性重症肝炎中^[6],CHE 明显下降,对重症肝炎有良好的诊断价值。在我们本组观察中:慢性丙肝组、丙肝后肝硬化组、重症丙肝组与健康对照组比较均有显著差异,而且健康对照组 $>$ 急性丙肝组 $>$ 慢性丙肝组 $>$ 肝硬化组 $>$ 重症丙肝组。从病理学角度看,各种病毒性肝炎会发生肝细胞变性坏死和/或纤维化,肝细胞破坏越严重,炎症活动分级越高,可能出现不同程度的肝纤维化,炎症活动程度和肝纤维化程度与 CHE 活力呈反比^[7],因此检测 CHE 能反映肝脏的合成功能。

肝病患者常伴有凝血功能异常,出血是肝病患者常见的临床症状,出血的原因极为复杂,其中继发性纤溶亢进占有重要地位,而 D-D 为继发性纤溶的代谢产物,是继发性纤溶的特有分子标志物之一,对严重肝病的观察有重要的临床价值,有文献^[8]报道:肝病患者 D-D 水平有不同程度升高,且与病情严重程度呈正相关。本研究发现:与健康对照组比较,急性丙肝组和慢性丙肝组 D-D 无显著性差异;而丙肝后肝硬化组和重症丙肝组明显升高;D-D 的水平随病情加重是逐渐升高的,说明丙肝患者体内继发性纤溶活性增强,而且 D-D 的水平与丙肝病情轻重密切相关,它在肝硬化和重症肝炎等严重肝病中更有重要的诊断意义。所以,丙肝患者应注意 D-D 的变化,水平升高说明丙肝患者存在隐匿性的弥散性血管内凝血或继发性

纤溶亢进,临床应注意其出血倾向。

综上所述:在丙肝患者中,对 PTA、CHE、D-D 进行检测对临床医生判断病情及预后有重要意义,医生可以根据病情给予适当治疗可以缓解病情及降低死亡率。

参考文献

[1] 中华寄生虫,传染病学会.病毒性肝炎防治方案[J].中华传染病杂志,2001,2(1):58-61.
[2] 阳平,钱明珍,朱安友,等.血清胆碱酯酶、凝血酶原活动度和清蛋白在病毒性肝炎中的临床应用[J].实用全科医学,2006,4(2):222-223.
[3] 朱雄鹰.64 例重型肝炎死亡患者凝血酶原时间、前白蛋白、胆固醇、胆碱酯酶观察的临床意义[J].临床医学,2003,23(11):58.
[4] 朱月蓉,邱红,薛宁,等.重度慢性肝炎患者血清总胆汁酸、前白蛋白及胆碱酯酶的测定结果分析[J].解放军医学杂志,2004,29(10):923.
[5] 周云英,卢冰贤,郑庭亮.胆碱酯酶及出血性试验与各型肝炎肝脏合成功能分析[J].中国热带医学,2006,6(7):1149-1150.
[6] Li Q,Yuan GY,Tang KC,et al. Prognostic factors for chronic severe hepatitis and construction of a prognostic model[J]. Hepatology Pancreat Diseases international,2008,7(1):40-44.
[7] 司瑞勤.肝病患者胆胆碱酯酶活性与肝纤维化标志物的相关性研究[J].山东医药,2002,42(13):9.
[8] 熊将军.肝病患者多项凝血指标检测分析[J].检验医学与临床,2011,8(19):2337-2340.

(收稿日期:2012-01-11)