

# 血浆凝血指标检测在肝胆疾病中的临床应用

周莺莺, 汪建国(浙江省温岭市中医院检验科 317500)

**【摘要】 目的** 探讨血浆 4 项凝血指标检测在肝胆疾病诊断中的临床价值。**方法** 应用法国 Stago 公司全自动凝血仪, 对 169 例肝病患者和 100 例胆囊病患者进行血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)和纤维蛋白原含量(FIB)检测, 并与对照组 40 例进行比较。**结果** 急性肝炎和急性胆囊炎的 4 项凝血指标与对照组相比差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 其他各组一项或多项指标与对照组比较差异均有统计学意义( $P<0.01$ ), 尤其是肝性脑病组 4 项指标与对照组比较有明显差异, 其次是重症肝炎和肝硬化组; 胆道疾病组血浆 TT 和 FIB 与对照组比较差异无统计学意义, PT 和 APTT 与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ )。肝胆病患者随着肝脏损害程度与凝血因子水平呈正相关。**结论** 血浆 4 项凝血指标检测可直接反映肝脏功能、肝细胞受损严重性、肝脏有无衰竭, 为预后判断、评估提供了可靠的诊疗依据。

**【关键词】** 凝血指标; 肝脏疾病; 胆囊疾病

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.035 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)02-0196-02

肝脏是许多血浆凝血因子的主要合成场所, 肝细胞受害或坏死时, 肝细胞合成凝血因子能力减低, 严重肝病时凝血因子显著减少, 形成凝血和抗凝机制紊乱, 导致出血倾向。有资料表明 85% 的肝病者有一项或一项以上的血栓与止血试验异常, 其中 15% 的肝病者有出血倾向, 且出血的严重程度与肝功能损害的严重性呈正相关<sup>[1]</sup>。胆囊与肝脏是相邻器官有着密切关系, 当胆道系统有疾病会直接影响到肝脏。作者对本院 269 例各种肝胆病患者的血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)和纤维蛋白原含量(FIB)含量进行检测, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 对照组选择无肝胆疾病的健康体检人员 40 例, 男 20 例, 女 20 例, 年龄 18~65 岁。169 例已确诊的各种类型肝病住院患者, 年龄 18~60 岁, 男 125 例, 女 44 例, 其诊断符合 1995 年(北京)全国传染病与寄生虫学术会议诊断标准。胆道疾病 100 例, 年龄 40~76 岁, 男 40 例, 女 60 例, 均为临床诊断且经彩超、CT、手术证实。

**1.2 方法** 采用法国 Stago 公司全自动凝血仪及配套试剂 PT 批号 101714、APTT 批号 101849、TT 批号 101577、FIB 批

号 101579, 标准品批号 12351、定值质品批号 548121, 凝血酶原的国际敏感度指标(ISI): 1.08。严格按照仪器操作程序进行, 同时用定值质控品随之检测, 确保数据准确。

**1.3 统计学处理** 计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用成组设计的两样本均数比较的  $t$  检验。

## 2 结果

269 例各种肝胆疾病患者与 40 例对照组血浆 4 项凝血指标检测结果见表 1。从表 1 中可见: 急性肝炎和急性胆囊炎的 4 项凝血指标与对照组相比差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 肝病各组除了 FIB 低于对照组外, 其他 3 项凝血指标均高于对照组, 差异均有统计学意义( $P<0.01$ ), 尤其是肝性脑病组 4 项指标与对照组比较差异有统计学意义, 其次是重症肝炎和肝硬化组, 肝病组的 FIB 含量与对照组比较差异有统计学意义, 由低到高依次为肝性脑病、肝硬化、重症肝炎、慢性肝炎、肝癌, 差异具有统计学意义( $P<0.01$ ); 胆囊(管)结石和化脓性胆管炎组血浆 TT 与对照组比较差异无统计学意义, 化脓性胆管炎组血浆 FIB 高于其他胆道疾病组和对照组; PT 和 APTT 与对照组比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ )。

表 1 各种肝胆病患者血浆四项凝血指标检测结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
对照组	40	12.56±0.71	33.25±3.65	16.05±1.33	2.88±0.41
急性肝炎	25	12.85±0.95 <sup>△</sup>	34.01±2.98 <sup>△</sup>	15.85±1.08 <sup>△</sup>	2.91±0.45 <sup>△</sup>
慢性肝炎	62	18.25±4.35*	38.83±6.25*	18.85±2.35*	1.90±0.55*
肝硬化	48	26.75±7.50*	61.65±15.8*	20.35±4.25*	1.15±0.35*
肝癌	16	16.10±4.15*	36.66±4.25*	16.88±1.61*	2.18±0.54*
重症肝炎	14	30.65±12.85*	65.85±20.51*	24.95±3.45*	1.35±0.31*
肝性脑病	4	71.65±11.55*	122.50±25.65*	60.89±11.76*	0.85±0.35*
急性胆囊炎	30	12.77±0.85 <sup>△</sup>	33.88±3.11 <sup>△</sup>	16.01±1.26 <sup>△</sup>	2.95±0.50 <sup>△</sup>
胆囊(管)结石	48	14.83±2.93*	36.85±4.11*	16.08±1.30 <sup>△</sup>	2.90±0.43 <sup>△</sup>
化脓性胆管炎	22	15.34±3.56*	38.86±5.57*	16.55±3.05 <sup>△</sup>	3.18±0.98*

注: 与对照组比较, <sup>△</sup> $P>0.05$ , \* $P<0.01$ 。

### 3 讨论

血液凝固的平衡主要依赖于凝血和抗凝血的调节,若平衡失调则会发生出血或血栓形成<sup>[2]</sup>。肝脏是合成多种血浆凝血因子的场所,在目前已确定的 14 种凝血因子中有 12 种凝血因子是由肝脏参与合成,这些凝血因子半衰期甚短,但能合成和灭活纤维蛋白的溶解物与抗纤溶物质,因此肝脏在体内的止血过程中起着非常重要的作用<sup>[3-4]</sup>。PT 是检测外源性凝血系统最常见的试验,它反映因子 II、V、VII、X 的含量和血循环中有无抗凝物质存在;APTT 是反映内源性凝血系统最常用和较敏感的筛选试验,测定因子 VIII、IX、XI、XII 的凝血活性和因子 V、X 的水平;TT 是反映共同凝血途径因子 II、V、VII、IX、X 的活性。当肝胆疾病引起肝细胞损害时,肝脏合成凝血因子的功能减退,脂溶性维生素 K 依赖因子合成减少;在重症肝炎、肝坏死、肝硬化及肝癌时,肝细胞损伤释放出“凝血活酶样”物质,这种物质能激活内源凝血系统,而不能被受损伤或坏死的肝细胞清除;同时,可以引起血小板质和量的改变和抗凝物质的增多,其合成使“肝素物质”灭活的肝素酶减少,可以使凝血酶原不能转变为凝血酶<sup>[5]</sup>,造成凝血障碍,从而使 PT、APTT 和 TT 延长。FIB 在肝脏合成,当严重肝实质损害时其含量明显降低<sup>[6]</sup>。肝胆有着极为密切联系,胆道发生病变都会使肝脏受到一定的损害,并根据胆道疾病的实质变化的不同,结果也不同,PT 和 APTT 延长与对照组比较差异有统计学意义,TT 和 FIB 与对照组比较差异无统计学意义,这说明肝脏合成凝血酶原、因子 V、VII、X 的能力下降,而合成其他因子能力变化不大。化脓性胆管炎的 FIB 高于其他胆道疾病,主要是由于 FIB 是一种急性时相反应蛋白,化脓性的局部炎症可引起机体的一种非

特异反应所致。本组结果显示,在 4 项凝血指标的 APTT 和 FIB 愈异常,肝脏受损愈严重,肝功能愈差,PT、TT 异常出现较早,APTT、FIB 异常出现较晚,提示 APTT、FIB 异常是肝病恶变的一种先兆。当 4 项凝血指标都异常时,表明患者血液处于低凝状态,具有出血倾向,肝细胞已受到严重损害,导致肝脏功能极度下降,甚至失去代偿能力。因此,血浆 4 项凝血指标检测在肝胆疾病尤其是严重肝病的凝血功能方面具有重要临床意义,可作为观察肝病止、凝血和预后判断、评估的一个可靠的诊疗依据。

### 参考文献

- [1] 谭齐贤. 临床血液学和血液检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2004:324-325.
- [2] 戴万荣,郭金星. 检验医学临床应用[M]. 上海:上海科普出版社,2001:55-56.
- [3] 储海燕. 病毒性肝炎患者凝血纤溶系统的研究[J]. 血栓与止血杂志,2001,7(2):62-63.
- [4] 叶跃红,张莉萍. 肝炎后肝硬化患者凝血和抗凝及纤溶指标检测的临床意义[J]. 重庆医学,2003,32(3):344-345.
- [5] 叶维法. 临床肝胆病学[M]. 天津:天津科学技术出版社,1996:90-91.
- [6] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京:东南大学出版社,1997:159-160.

(收稿日期:2011-07-11)

## • 临床研究 •

# 广东清远地区女性感染人乳头瘤病毒基因型分析

刘冬霞(广东省清远市妇幼保健院检验科 511500)

**【摘要】 目的** 了解和分析广东省清远地区女性宫颈感染人乳头瘤病毒(HPV)基因型的分布情况,为预防 HPV 感染和宫颈癌防治提供理论依据。**方法** 采用聚合酶链反应体外扩增和 DNA 反向点杂交相结合的基因芯片技术,对 2010 年 1~12 月来该院就诊的 525 例可疑患者进行 23 种 HPV 基因亚型检测。其中包括 18 种高危亚型(HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、73、83、MM4)及 5 种低危亚型(HPV6、11、42、43、44)。**结果** 525 例患者中共检出 HPV 阳性 187 例,阳性率为 36%。其中高危型感染 162 例,占阳性率的 86.6%,低危型感染 25 例,占阳性率的 13.4%。高危型感染率排前五位的基因型依次是 HPV16(24%)、52(17%)、58(9%)、56(7%)、33(7%)。低危型基因主要以 HPV6、11 为主。单一基因型感染 152 例,占感染人数的 81.3%,其中以 HPV16 和 HPV52 基因型为主,感染的总例数为 76 例,占感染人数的 41%。多重基因型感染 35 例,占感染人数的 18.7%。其中两重感染 27 例,占感染人数的 14.4%;三重基因型以上感染的 8 例,占感染人数的 4.3%。HPV39、44、MM4 三种基因型未检出。**结论** 广东省清远地区女性宫颈 HPV 感染率较高,主要为单一基因型感染,感染亚型以 HPV16 和 HPV52 型为主,其次是 HPV58、56、33、18 型。对适当年龄段的女性进行 HPV 感染筛查及早治疗,并对阳性者进行定期的跟踪是防治宫颈癌的重点。

**【关键词】** 宫颈疾病; 人乳头瘤病毒; 基因分型

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-0197-02

宫颈癌是人类所有癌症中唯一病因明确的疾病,即人乳头瘤病毒(HPV)感染是宫颈癌发生的主要病因。目前已发现的 HPV 亚型有 100 余种,而不同的基因亚型对宫颈上皮的致病力不同。近年来的研究更进一步提出高危型的 HPV 反复持

续感染是导致宫颈癌及癌前病变发生的主要致病因素。因此,对 HPV 亚型的分型研究,对预测病变进展、判断预后、指导治疗有重要价值。本文通过对 2010 年 1~12 月来本院就诊的 525 例可疑患者进行 HPV 分型检测,从而了解本地区 HPV