

[5] 曹楠楠, 郑磊, 王前. 侵袭性真菌感染实验室早期诊断方法的现状与展望[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(7): 781-783.  
 [6] 邓林强, 余理智, 熊章华, 等. 血浆(1-3)-β-D 葡聚糖检测和真菌培养在诊断深部真菌感染的临床价值[J]. 实验与检验医学, 2008, 26(6): 601-602.  
 [7] 张凤君, 高春波. 真菌感染患者血浆 1-3-β-D 葡聚糖检测的临床意义[J]. 中国保健, 2008, 16(14): 702.  
 [8] 徐承杰, 吕兰凤, 李术惠, 等. G 实验的临床意义[J]. 现代医药卫

生, 2011, 27(4): 493-494.  
 [9] Obayashi T, Yoshida M, Mori T, et al. Plasma-beta-D-glucan measurement in diagnosis of invasive deep mycosis and fungal febrile episodes[J]. Lancet, 1995, 345(8941): 17-20.  
 [10] 廖军. 深部真菌感染血清真菌成分检测方法研究进展[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册, 2002, 23(2): 85-86.

(收稿日期: 2012-03-09)

• 经验交流 •

## 乙肝患者血清标志物模式与 HBV DNA 检测结果分析

胡惠萍, 袁晓华, 詹传华

(湖北省黄石市第一医院检验科, 湖北黄石 435000)

**摘要:**目的 探讨不同乙型肝炎病毒血清标志物(HBV-M)模式与 HBV DNA 载量的关系。方法 选择 442 例 HBsAg 阳性(ELISA 检测)患者及 45 例 HBV-M 各指标均为阴性的健康者(对照组), 采用实时荧光定量聚合酶链反应检测 HBV DNA; 根据 HBV-M 不同模式进行分组统计。结果 不同 HBV-M 模式组 HBV DNA 阳性率和 HBV DNA 拷贝数存在差异; HBeAg 与 HBV DNA 拷贝数呈正相关。结论 HBV-M 与 HBV DNA 都能反映 HBV 感染与传染性; HBeAg、HBV DNA 联合检测对 HBV 感染的临床诊疗具有重要指导意义。

**关键词:** 肝炎病毒, 乙型; 肝炎抗体, 乙型; 肝炎抗原, 乙型; 血清标志物; HBV DNA

**DOI:** 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 18. 051

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1673-4130(2012)18-2269-02

环状双股 DNA、DNA 聚合酶和核心抗原构成了乙型肝炎病毒(HBV)的核心部分, 也是病毒复制的主体<sup>[1]</sup>。HBV 感染可引起急慢性乙型病毒性肝炎(简称乙肝), 是极为常见的传染性疾病, 如治疗不及时, 极易发展至肝硬化、肝癌<sup>[2]</sup>。本研究分析了 442 例乙肝患者 HBV 血清标志物(HBV-M)不同阳性模式与 HBV DNA 水平的关系, 结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2009 年 8 月 1 日至 2011 年 8 月 31 日于本院就诊的 HBsAg 阳性(ELISA 检测)患者 442 例。同期于本院体检健康者 45 例(对照组), HBV-M 各指标检测结果均为阴性。

**1.2 方法** 采用真空促凝管采集所有受试者空腹静脉血 3 mL, 常规离心后分离血清, 进行 HBV-M 和 HBV DNA 检测。HBV-M 检测采用上海科华生物工程股份有限公司 ELISA 试剂盒及 Thermo 公司 MK3 型酶标仪, 检测步骤及结果判断均

参照试剂盒及仪器说明书。HBV DNA 检测采用中山大学达安基因股份有限公司荧光定量聚合酶链反应(FQ-PCR)HBV DNA 检测试剂盒及杭州博日 FQD-33A 型 FQ-PCR 检测系统, 所有操作严格按说明书进行; HBV DNA  $\geq 1 \times 10^3$  copy/mL 判为阳性, HBV DNA  $< 5 \times 10^2$  copy/mL 判为阴性。标本检测同时进行室内质控品检测, 结果均在可控范围内。

**1.3 统计学处理** 采用 Microsoft Excel 2003 软件进行数据统计学分析。计量资料组间比较采用 *t* 检验, 相关分析采用 Spearman 相关分析法; 显著性检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

### 2 结果

不同 HBV-M 模式组 HBV DNA 检测阳性结果见表 1。HBeAg+ 患者共计 110 例(大三阳患者 106 例, HBsAg+、HBeAg+ 患者 4 例), HBV DNA 阳性率为 96.36% (106/110), 二者间呈正相关关系( $r=0.9$ )。

表 1 不同 HBV-M 模式组 HBV DNA 检测阳性结果\*

组别	n	HBV DNA 阳性分布(n)						合计	阳性率 (%)	HBsAg OD 值 (x̄) <sup>#</sup>
		10 <sup>3</sup> ~<10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> ~<10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup> ~<10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup> ~<10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup> ~<10 <sup>8</sup>	≥10 <sup>8</sup>			
A	106	23	7	12	14	45	1	102	96.22	2.23
B	256	64	20	20	13	3	0	120	46.87	2.47
C	72	20	3	17	5	3	0	48	66.66	2.25
D	4	0	0	0	4	0	0	4	100.00	2.40
E	4	2	0	0	0	0	0	2	50.00	—
F	2	1	0	0	0	0	0	1	50.00	—
G	16	4	0	0	0	0	0	4	25.00	—
H	12	0	0	0	0	0	0	0	0.00	—
对照组	45	1	0	0	0	0	0	1	2.20	—

\*: HBV DNA 检测结果单位为 copy/mL; A: 大三阳组(HBsAg+, HBeAg+, HBeAb+); B: 小三阳组(HBsAg+, HBeAb+, HBeAb+); C: HBsAg+, HBeAb+; D: HBsAg+, HBeAg+; E: HBsAg+; F: HBeAb+; G: HBeAb+; H: HBeAb+, HBeAb+; #: HBsAg OD 值与 HBV DNA 阳性率无相关性, 且各组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ); —: 无数据。

### 3 讨 论

HBV-M 是用于诊断 HBV 感染的传统检测指标,其实质是检测 HBV DNA 表达产物及机体应答系统产物<sup>[3]</sup>。血清 HBV DNA 含量则能真实反映 HBV 复制增殖的活跃程度<sup>[4]</sup>。临床通常需要联合检测 HBV-M 和 HBV DNA,从而更好地判断抗病毒治疗适应证及治疗效果。

HBeAg 是用于判断 HBV 复制增殖能力和传染性的传统血清学标志物<sup>[5]</sup>。本研究中,110 例 HBeAg+患者 HBV DNA 阳性率为 96.36%,高于其他各组,HBV DNA 含量以中、高拷贝数为主,且 HBeAg+与 HBV DNA 含量呈正相关,也证实了这一观点。传统观点认为大三阳患者体内 HBV 复制活跃,具有较强的传染性,而小三阳患者传染性弱<sup>[6]</sup>。本研究结果显示小三阳组 HBV DNA 阳性率为 46.87%,其 HBV DNA 含量以中低拷贝数为主,阳性率与 HBV DNA 拷贝数均低于大三阳组,提示 HBeAg+者较 HBeAb+者具有更高的传染性。值得注意的是,HBsAg+、HBeAb+患者 HBV DNA 阳性率达 66.66%,大于小三阳组,且 HBV DNA 含量中、低拷贝数各占近一半。虽然 HBsAg+组、HBeAb+组和 HBeAg+组 HBV DNA 阳性率分别为 50.00%,50.00%和 25.00%,且 HBV DNA 拷贝数均较低,但不能排除 HBV 早期感染。本研究中 HBsAg 含量与 HBVDNA 载量相关性不明显,与既往报道存在一定的差异<sup>[7]</sup>。对照组检出 1 例 HBV DNA 阳性者,且拷贝数较低,经随访证实为 HBV 早期感染,说明 HBV DNA 的异常早于其他血清学标志物,HBV-M 全阴并不能排除 HBV 感染。

综上所述,HBV 感染极为复杂和多变,而 HBV DNA 检测对 HBV 感染的诊断灵敏度高于 HBV-M,因此血清 HBV DNA 是诊断 HBV 感染和判断 HBV 复制活跃程度的重要指标<sup>[8]</sup>。但 HBV DNA 拷贝数不能反映机体免疫系统和病毒相互作用的进程,在评估慢性乙肝患者病情进展方面不及

• 经验交流 •

HBeAg、HBeAb 的血清转换<sup>[9]</sup>。因此,在乙肝诊断和治疗过程中,综合分析 HBV-M 和 HBV DNA 检测结果更有助于评估患者病情<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

- [1] 程钢,何温韶. 荧光定量聚合酶链反应检测乙型肝炎病毒[J]. 中华医学检验杂志,1999,2(3):135-138.
- [2] 张卓然. 临床微生物学和微生物检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:503.
- [3] 付蕾. HBV-DNA 荧光定量 PCR 检测的临床意义[J]. 检验医学与临床,2010,7(10):960-961.
- [4] 付敏,付善书,朱秀荣,等. HBV 感染患者血清标志物模式与 HBV DNA 含量的关系[J]. 广西预防医学,2005,11(6):369-370.
- [5] 蔡惠兴,吴英,梁鹏. 乙肝血清标志物与 HBV-DNA 定量检测结果分析[J]. 国际医药卫生导报,2010,16(2):218-219.
- [6] 谢而付,黄佩娟,陈丹,等. 慢性 HBV 感染患者血清中 HBV-DNA 与 HBsAg, HBeAg 的关系[J]. 实用医学杂志,2010,26(19):3627-3629.
- [7] 项明,汪永强. 乙型肝炎 e 抗体定量在慢性乙型肝炎中的临床研究[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(10):1120-1121.
- [8] 梅玉峰,黄敏,陈丽娟. HBV-DNA 阳性乙肝感染者血清学标志物临床分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(9):1004-1005.
- [9] 张红,杨海珍,施鑫鹤,等. 慢性乙型肝炎患者不同病毒载量与乙肝三系统及前 S1 抗原相关性研究[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(3):233-234.
- [10] 唐恒锋,李文郎,陈爱华. 6 种常见的乙肝病毒感染模式与其 DNA 相关性分析[J]. 中国医药导刊,2011,13(6):1050-1051.

(收稿日期:2012-02-22)

## 原发性免疫性血小板减少症患者抗可提取性核抗原抗体分析

徐全民,逢清华,张 岚

(山东省青岛市胶州中心医院血液病实验室 266300)

**摘要:**目的 探讨原发性免疫性血小板减少症(ITP)患者抗可提取性核抗原(ENA)抗体分布状况。方法 采用免疫印迹法检测 76 例 ITP 患者和 30 例健康者抗 ENA 抗体。结果 76 例 ITP 患者抗 ENA 抗体总阳性率 23.68%,30 例健康者均为阴性,二者阳性率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 抗 ENA 抗体检测有利于判断 ITP 患者由于伴发或有可能发展至 SLE 或其他自身免疫性疾病,对探讨 ITP 与 SLE、自身免疫性疾病之间相互联系及 ITP 发病机制有重要意义。

**关键词:**血小板减少; 抗体; 免疫印迹法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)18-2270-02

原发性免疫性血小板减少症(ITP),是由体液和细胞免疫异常介导的血小板过度破坏、巨核细胞数量和质量异常、血小板生成不足,以皮肤、黏膜出血为主要症状的血小板减少性疾病,其发病机制可能与自身免疫异常有关<sup>[1-3]</sup>。本文对原发 ITP 患者和健康者抗可提取性核抗原(ENA)抗体检测结果分析如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 原发 ITP 患者 76 例(ITP 组)均为本院住院患者,临床诊断符合《血液病诊断及疗效标准》<sup>[4]</sup>,其中男 12 例,平均年龄 41.67 岁;女 64 例,平均年龄 46.47 岁。30 例健康者(健康组)为本院体检健康者。

**1.2 方法** 采集受试者静脉全血,常规分离血清后定性检测

针对 nRNP、Sm、SS-A(天然 SS-A 和 Ro-52)、SS-B、Scl-70、PM-Scl、Jo-1、CENP B、PCNA、dsDNA、核小体、组蛋白、核糖体 P 蛋白和 AMA M2 的 IgG 类抗体。检测试剂盒购自德国 EU-ROIMMUN 公司,严格按说明书要求操作。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 软件对计数资料进行  $\chi^2$  检验,显著性检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

### 2 结 果

76 例 ITP 患者中检出 1 项或多项抗 ENA 抗体阳性患者 18 例,总阳性率为 23.68%(18/76),30 例健康者抗 ENA 抗体检测结果均为阴性,ITP 组和健康组抗 ENA 抗体阳性率比较差异有统计学意义( $\chi^2=8.909, P<0.05$ )。抗 ENA 抗体检测阳性结果分布见表 1。