

· 论著 ·

HBV相关性疾病不同严重程度患者外周血CD27⁺B细胞百分率的变化及其临床意义

河南平顶山市平煤神马医疗集团总医院检验科 (河南 平顶山 467099)

王晓红

【摘要】目的 探讨在HBV相关性疾病不同严重程度的患者其外周血中CD27⁺B细胞百分率的变化情况以及在临床中代表的意义。**方法** 选择2016年2月至2017年2月期间在我院就诊的20例慢性乙型肝炎患者、23例乙肝相关性肝硬化患者、21例乙肝相关性肝癌患者作为研究对象,同时取同时期的25例健康志愿者作为对照组,对比健康志愿者和患者之间的细胞免疫中CD27⁺B细胞百分率、体液免疫中IgM、IgD的表达情况。**结果** 在CD27⁺B细胞百分率对比中,健康志愿者为 $(5.17 \pm 0.38)\%$,慢乙肝患者为 $(4.53 \pm 0.21)\%$,肝硬化患者为 $(2.23 \pm 0.12)\%$,肝癌患者仅为 $(0.55 \pm 0.04)\%$,发现三组患者的CD27⁺B细胞百分率要明显低于对照组($P < 0.05$),同时随着疾病的严重程度,CD27⁺B细胞百分率下降的比例也越高。在IgM、IgD的表达情况对比中,发现三组HBV相关性疾病患者中,其IgM、IgD水平的表达要明显上升并高于对照组($P < 0.05$),同时疾病程度越严重,IgM、IgD上升的幅度也越高。**结论** 在HBV相关性疾病中,患者疾病程度越严重,其外周血中的CD27⁺B细胞比例越低,而IgM、IgD的表达水平越高,预示着CD27⁺B细胞和此类患者有密切联系,可以通过对CD27⁺B细胞水平的监测来评估患者机体免疫系统能力,为临床治疗提供指导意见。

【关键词】 HBV相关性疾病; 严重程度; CD27⁺B细胞百分率; 免疫

【中图分类号】 R512.6+2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.04.021

Clinical Significance of Peripheral Blood CD27⁺B Cell Percentage in Patients with Different HBV-related Disease Progressions

WANG Xiao-hong. Department of Clinical Laboratory, Pingdingshan Shenma Medical Group General Hospital, Pingdingshan 467099, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical significance of peripheral blood CD27⁺B cell percentage in patients with different HBV-related disease progressions. **Methods** 20 patients with chronic hepatitis B, 23 patients with hepatitis B-associated liver cirrhosis and 21 patients with hepatitis B-related hepatocellular carcinoma treated from February 2016 to February 2017 in our hospital were selected. 25 healthy check-ups were selected as control group. The CD27⁺B cell percentage as well as IgM and IgD expression of humoral immunity for each group was compared. **Results** Based on the TCD27⁺B cell percentage, the healthy check-ups accounted for $(5.17 \pm 0.38)\%$, the chronic hepatitis B patients for $(4.53 \pm 0.21)\%$, hepatitis B-associated liver cirrhosis patients for $(2.23 \pm 0.12)\%$ and the hepatitis B-related hepatocellular carcinoma patients for $(0.55 \pm 0.04)\%$, it was known that the CD27⁺B cell percentage for the HBV-related patients were significantly lower than control group ($P < 0.05$), the severer the disease was, the lower the CD27⁺B cell percentage was; the expression of IgM and IgD for HBV-related patients were significantly higher than control group ($P < 0.05$), the severer the disease was, the higher the IgM and IgD expression was. **Conclusion** With the severer HBV-related disease, the CD27⁺B cell percentage is lower while the IgM and IgD expression is higher, which it indicates the CD27⁺B cells have a close correlation with the HBV-related patients. The monitoring of CD27⁺B cell is used to evaluate the patient's immune system and provide the treatment guidance in clinical practice.

[Key words] HBV-related Disease; Severity; CD27⁺B Cell Percentage; Immune

乙型病毒性肝炎(HBV)是临床最为常见的肝炎类型,尽管目前已经在全球范围内使用了乙肝疫苗,仍无法完全杜绝乙型肝炎的发生。同时显示,我国有3.5亿人群属于HBV携带者,其中慢性乙型病毒性肝炎患者为2000万左右^[1]。乙肝和肝硬化、肝癌之间关系密切,约有20%的肝硬化患者是乙肝导致的,而肝硬

化患者若不能及时干预最终会演变为肝癌。最新的研究表明,肝癌的发病和机体免疫系统有较大关联,越多越多的证据证实了B淋巴细胞参与HBV的发病,其中CD27分子是记忆性B细胞的标志^[2],本研究主要了解CD27⁺B细胞是否会参与到HBV相关疾病的发病过程中,并且CD27⁺B的水平和疾病严重程度是否相关。现

作者简介: 王晓红,女,本科,副主任技师,主要研究方向: 检验科

通讯作者: 王晓红

笔者将2016年2月至2017年2月期间在我院就诊的20例慢性乙型肝炎患者、23例乙肝相关性肝硬化患者、21例乙肝相关性肝癌患者的相关资料整理总结,报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 选择2016年2月至2017年2月期间在我院就诊的20例慢性乙型肝炎患者、23例乙肝相关性肝硬化患者、21例乙肝相关性肝癌患者作为研究对象。纳入标准:(1)患者为HBV或HBV相关性疾病;(2)患者或患者家属自愿参与并签署知情同意书。排除标准:(1)合并其他类型肝炎;(2)精神系统疾病,无法正常沟通交流;(3)因药物或酒精导致的肝脏疾病;(4)妊娠或哺乳期患者。20例慢乙肝患者中男性12例,女性8例,年龄29~67岁,平均年龄(40.1 ± 10.4)岁,病程8个月~25年,平均病程(6.24 ± 2.01)年;23例乙肝相关性肝硬化患者中,男性15例,女性8例,年龄35~70岁,平均年龄(44.1 ± 7.4)岁,病程9个月~10年,平均病程(4.24 ± 2.01)年;21例肝癌患者中男性11例,女性10例,年龄35~78岁,平均年龄(54.1 ± 7.4)岁,病程5个月~3年,平均病程(1.24 ± 0.56)年。取同时期的25例健康志愿者作为对照组,其中男性14例,女性11例,年龄26~78岁,平均年龄(46.7 ± 6.8)岁。各组入组者年龄、性别等资料无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

表1 两组患者的外周血的CD27+B细胞百分比情况(%)

组别	例数	CD27+B细胞百分率
健康志愿者	25	5.17 ± 0.38
慢乙肝	20	4.53 ± 0.21
肝硬化	23	2.23 ± 0.12
肝癌	21	0.55 ± 0.04
F		4.324
P		< 0.05

表2 两组患者各组外周血中IgM、IgD水平表达情况对比

组别	例数	IgM	IgD
健康志愿者	25	6.45 ± 0.04	5.34 ± 0.02
慢乙肝	20	15.47 ± 0.13	10.56 ± 0.09
肝硬化	23	21.09 ± 0.34	15.28 ± 0.11
肝癌	21	28.65 ± 0.28	22.59 ± 0.17
F		3.298	5.231
P		< 0.05	< 0.05

1.2 方法 抽取各组入组成员空腹状态下的外周静脉血,放置于抗凝管中,抽取10ml左右。其中CD27⁺B操作步骤:用人淋巴细胞分离液提取血肿的单核细胞,并置于事先配好的含有胎牛血清的培养基中,随后加入佛波醇乙酯(PMA)及离子霉素、莫能霉素等工作液并混匀,随后放置在恒温箱中培养4h。取出后用PBS液进行冲洗,并离心收集细胞,再加入约5ul的CD27-FITC,用流式细胞仪检测CD27⁺B细胞的百分比。另IgM、IgD水平的检测则是采取全自动化学发光免疫分析系统根据步骤进行操作即可。

1.3 观察指标 健康志愿者和患者之间的细胞免疫中CD27⁺B细胞百分率以及体液免疫中IgM、IgD的表达情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS16.0统计软件进行数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,使用Shapiro-Wilk test对数据正态性进行检测,并用Levene test分析方差齐性。若数据符合方差齐性正态分布,则使用单因素方差分析(one-way ANOVA)统计,且多样本分析采用LSD.t检验,若样本非正态分布或者方差不齐,则使用Kruskal-Wallis H检验。相关性分析处理采用Pearson相关分析或Spearman相关分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组外周血的CD27+B细胞百分比情况 在CD27⁺B细胞百分率对比中,慢乙肝患者、肝硬化患者以及肝癌患者的CD27⁺B细胞百分率要明显低于对照组健康志愿者($P < 0.05$),并且随着疾病的严重程度,CD27⁺B细胞百分率下降的比例也越高。具体数据见表1。

2.2 各组外周血中IgM、IgD水平表达情况 在IgM、IgD的表达情况对比中,发现三组HBV相关性疾病患者中,其IgM、IgD水平的表达要明显上升并高于对照组($P < 0.05$),同时疾病程度越严重,IgM、IgD上升的幅度也越高。具体数据见表2。

3 讨论

HBV的反复复制时导致肝组织受到损害的最重要原因。研究也证实了HBV-DNA载量是HBV相关性肝损的一项独立高危因子^[3],故而如何中断HBV的复制是临床治疗乙肝相关性肝硬化、肝癌患者的关键所转在^[4]。以往的研究发现,在CD5⁺以及CD5⁻细胞中,