

板黏附率下降,使得血小板在血管中血液流动而损伤内皮细胞的修复作用减轻,使血小板营养和支持毛细血管内皮细胞,维护毛细血管壁完整性的功能降低,加之缺氧性血管内皮受损,毛细血管脆性增加,易发生出血^[6]。本研究发现,随着 RBC 压积的增加,PLT 呈现下降趋势,两者呈负相关性,与参考文献[7]报道一致。临床治疗上如果过度抗凝,则可能会增加出血的风险。这就要求临床上注意监测血常规(尤其是 PLT)及凝血功能的变化,掌握好活血抗凝治疗的强度、时机及选择合适药物,给予个体化的治疗。

另外本文还发现,HAPC 患者血液中 WBC 数量亦较正常组增高,这说明慢性缺氧不仅刺激造血系统生成过多 WBC,同时生成 WBC 的数量也在增加^[8],这一作用使 HAPC 的高黏滞状态进一步加重,血液循环障碍,加重了组织和器官的损害。本文发现,HAPC 其平均 RBC 体积虽然均值虽在正常范围,但较对照组明显减小;其平均 Hb 含量均值虽在正常范围,但较对照组增加;其平均 Hb 含量均值高出正常范围,较对照组明显增高。说明在 HAPC 患者,RBC 体积变小,呈现为小 RBC,且其血色素含量明显增高,这可能是 HAPC 患者机体对慢性缺氧,血液高黏滞状态所产生的一种代偿适应性反应。

• 经验交流 •

丙型肝炎病毒游离抗原与抗体酶联免疫法检测相关性及其临床意义

唐翠连,何邵波,史顺扬
(邵阳医学高等专科学校附属医院检验科,湖南邵阳 422000)

摘要:目的 运用 ELISA 法分别检测 HCV-Ag 和 HCV-Ab,并进行比较分析,探讨两者之间相关性及其临床意义。方法 检测本院来自血液透析室及门诊住院的 300 例丙型肝炎肝病患者血清。同时设阴性、阳性对照。结果 HCV-Ag 阳性 20 例,HCV-Ab 阳性 260 例,两者均阳性 10 例,两者均阴性 10 例。结论 HCV-Ag、HCV-Ab 检测在丙型肝炎诊断中具有重要意义,两者同时检测可提高丙型肝炎的检出率;两者均阴性也不能否定 HCV 感染,应进行 HCV RNA 分析,结合流行病学及临床表现予以确定。

关键词:肝炎抗体,丙型; 酶联免疫吸附测定; 丙型肝炎游离核心抗原; 相关性
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.16.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)16-1893-02

丙型肝炎(下称丙肝)病毒(HCV)为单股正链 RNA,基因组全长 9.4~9.6 kb,包括一个单一的 9 030~9 099 nt 的开放阅读框^[1],由结构蛋白和非结构蛋白组成,其基因分为 6 个型和 100 多个亚型。基因 1 型呈全球分布,占 70%,占中国感染率的 80%^[2]。近年来,丙肝感染的报道日益增多,已成为一种全球性分布的危害人类健康的严重疾病,而丙肝病毒标志物检测对早期发现 HCV 感染者及指导临床诊断治疗有重要意义。笔者对 300 例丙肝患者血清中丙肝游离核心抗原、丙肝抗体的检测结果进行分析,以探讨其在丙肝诊断中的意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 300 份血清来自本院血液透析室、门诊及住院丙型肝炎患者。其中男 189 例,女 111 例,年龄 23~76 岁,平均 50.3 岁。

1.2 方法 HCV-Ag 的检测采用 ELISA 法,试剂由湖南景达制药公司提供。HCV-Ab 的检测采用 ELISA 法,试剂由厦门英科新创公司提供。全部试剂在有效期内,操作步骤及结果判断严格按照说明书进行,初试阳性者经双孔复试。两者均采用北京普朗 DNM-9602 酶标仪 450 nm 波长进行光密度(OD)值测定。结果判断(诊断标准采用全国统一方法^[3]):(1)HCV-

参考文献

[1] 吴天一.高原红细胞增多症发病机理探讨[J].国外医学军事医学分册,1987,12:86-89.
[2] 国际高原医学会慢性高原病专家小组.慢性高原病青海诊断标准[J].青海医学院学报,2005,26(1):3-5.
[3] 司本辉,肖青林,常开齐,等.高原不同人群血液流变学指标改变及血液粘度的调节[J].微循环杂志,2004,14(4):43-45.
[4] 朱大年.生理学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:58-68.
[5] 雷应权,符中明,冯国君,等.溶栓胶囊对高原红细胞增多症凝血纤溶的影响[J].医学导报,2004,23(5):312.
[6] 隋岫兰.血管内皮生长因子及受体与慢性高原病的研究[J].西藏医药杂志,2007,28(1):3-5.
[7] 曾平,陈巍巍,王超.急进高原青年血小板参数检测与分析[J].高原医学杂志,2000,10(3):11-12.
[8] 李素芝,孙克勤,牟信兵,等.高原红细胞增多症的骨髓组织病理学研究[J].西南国防医药,2000,10(1):41-42.

(收稿日期:2011-05-15)

Ag 临界值 cut coff 确定,阳性对照每孔 OD>0.6,阴性对照每孔 OD<0.1 测定结果有效。其 cuf off 值,阴性对照平均 OD 值+0.06(阴性对照 OD≤0.06 时按 0.06 计算)。当待检样品的 OD≥cut off 为 HCV-Ag 阳性;待检样品的 OD 值<cut off 为 HCV-Ag 阴性。(2)HCV-Ab 临界值(Co)的计算,临界值=阴性对照均值×2.8(阴性对照孔 OD 值低于 0.05 时以 0.05 计算);当样品 OD 值 S/Co≥1 者为 HCV-Ab 阳性;当样品 OD 值 S/Co<1 者为 HCV-Ab 阴性。

2 结果

2.1 HCV-Ag 与 HCV-Ab 检测结果,见表 1。

表 1 HCV-Ag 与 HCV-Ab 检测结果		
项目	n	阳性率(%)
HCV-Ag(+)	20	6.7
HCV-Ag(+)、HCV-Ab(+)	10	3.3
HCV-Ab(+)	260	86.7
HCV-Ag(-)、HCV-Ab(-)	10	3.3(漏诊率)

2.2 10 例 HCV-Ag(+),HCV-Ab(+)OD、S/Co 值比较,见

表 2。

表 2 10 例 HCV-Ag(+)、HCV-Ab(+) OD、S/Co 值比较

标本	HCV-Ag(+)OD	S/Co	HCV-Ab(+)OD	S/Co
1	2.958	10.121	1.660	5.634
2	2.024	9.124	4.593	15.321
3	3.256	11.012	1.623	6.694
4	1.826	5.246	3.215	10.351
5	1.215	4.325	2.684	8.026
6	1.692	6.254	5.621	12.321
7	2.951	5.362	3.214	7.025
8	5.362	18.624	1.362	5.362
9	1.362	6.241	5.965	16.382
10	1.624	7.021	4.625	18.954

3 讨 论

HCV 感染机体后,可诱导明显的细胞免疫和体液免疫应答,HCV-Ab 为特异性免疫应答产物作为机体感染指标之一,在 300 例丙肝患者检测结果显示,20 例 HCV-Ag(+)HCV-Ab(-)原因可能为:(1)患者为新增病例,在 HCV 感染的窗口期;(2)患者免疫功能受到抑制,对外来抗原刺激不应答,不产生 HCV-Ab;(3)机体免疫反应强度和持续时间是影响抗体检出的又一因素^[4]。表 2 结果显示,HCV-Ag 强阳性;HCV-Ab 显示弱阳性,HCV-Ag 弱阳性,HCV-Ab 显示强阳性或两者均弱阳性。显示机体感染 HCV 后,随着病程进展,机体产生 HCV-Ab 并达到一定浓度水平,高于检出阈值,从而 HCV-Ab 弱阳性。本研究实验方法检测的 HCV-Ag 为游离抗原,由于方法的局限性,结合状态的抗原不能检出。当机体存在少量 HCV-Ab 时,游离 HCV-Ag 水平处于优势,检测结果显示 HCV-Ag 强阳性,HCV-Ab 弱阳性。游离的 HCV-Ag 和 HCV-Ab 两者在机体内的水平处于一个动态变化过程。随着病程的进展,HCV-Ab 逐渐升高,与游离 HCV-Ag 结合物也增加。此时,HCV-Ab 强阳性,游离 HCV-Ag 弱阳性。

随着病程的进展,HCV-Ab 浓度进一步升高,与 HCV-Ag 的结合也增多,使得游离 HCV-Ag 浓度低于检测阈值。此时,HCV-Ab 阳性而 HCV-Ag 阴性。HCV-Ag 阴性、HCV-Ab 阴性原因可能为:(1)晚期肝病患者,两者血清水平很低,低于检测阈值;(2)由于方法的局限性无法测出,存在一定的漏诊率(3.3%);(3)某些药物单独使用干扰素或与利巴韦林联合治疗丙肝,可使 30%~50% 患者血清 HCV 血清标志物低于检测值^[5];(4)不排除药物干扰及其他自身免疫性疾病所产生 HCV-Ab 假阳性结果^[6]。

以上资料显示,血清 HCV-Ab 阳性的患者占了相当大的比例(86.7%),远远高出 HCV-Ag(+)患者比例(6.7%), (低于王智斌等^[7]报道的 22.7%)提示本地区 HCV 感染多为慢性

感染。HCV-Ab 在 HCV 感染窗口期不能被检出,窗口期约 1%~3% 患者,HCV-Ab 可持续阴性,抗体的血清学转换可以延迟到暴露后几个月发生^[8]。临床上不能区分既往感染和现症感染。HCV-Ag 作为新的 HCV 现症感染诊断标志物,既可用于献血人员筛选,发现 HCV 感染窗口期,比 HCV-Ab 早 23~46 d^[9],提高血源安全性,也可用于临床诊断和抗病毒治疗效果检测与预测。其方法简单,无需特殊设备,易于推广。HCV-Ag 与 HCV-Ab 两者联合检测可以扬长补短,减少感染者的漏诊风险。由于方法的局限性,对于两者检测均阴性时,应进一步检测 HCV-Ag RNA,结合临床资料予以确定。HCV 感染后约 50%~80% 发展成慢性,其中约 20% 发展为肝硬化,肝硬化患者中,每年约 1%~4% 可发展为肝癌^[10],因此,应该加强对其危害性的认识。丙肝的主要传播途径是血源传播,近年来随着献血人员与血液市场管理的不断加强,新增病例的比例得到一定程度的控制,感染者多为既往感染。但还存在一定的初发病例,医院、血站、血库是传播丙肝的高危单位,而静脉吸毒,性行为泛滥,经常性进行血透,接受血制品的人员为高危人群。医疗单位应严格消毒隔离制度,杜绝人群的医源感染,加强群众意识,洁身自好切断丙肝性行为、注射吸毒的传播途径。

参考文献

[1] 何晨光,王馨,刘振宇,等. 丙型病毒性肝炎及其检测研究进展[J]. 口岸卫生控制,2007,12(2):49-50.

[2] 上海第 6 次全国病毒性肝炎会议. 病毒性肝炎防治方案(试行)[J]. 中华传染病杂志,1991,9(1):52-60.

[3] 许爱萍,吴林,李俊,等. 丙型病毒非结构蛋白 NS3 对环加氧酶 2 表达的影响[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(8):778-782.

[4] 武文斌,邵圣文,徐雄利,等. 包被丙型肝炎病毒 F 蛋白的间接酶联免疫吸附试验的建立[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(8):870-872.

[5] Shaw LK,邓小林,邓小芳. 丙型肝炎的研究动态[J]. 中西医结合肝病杂志,2003,13(6):378-379.

[6] 许方,李晓兰,祝琳. 丙肝病毒核心抗原检测对于丙型肝炎诊断的价值[J]. 中国实验诊断学,2010,14(5):713-715.

[7] 王智斌,谭太昌,王蓉. 丙肝病毒核心抗原检测在丙肝病毒感染诊断中的作用研究[J]. 西部医学,2010,22(7):1315-1316.

[8] 阮光萍,姚翔,王桂华,等. 丙肝抗体阳性患者血清中 HCV 核心抗原的检测 [J]. 医学信息,2010,5(10):2995-2996.

[9] 王国华,张贺秋,李少波,等. 丙型肝炎病毒核心抗原检测试剂的研制及初步应用[J]. 中国输血杂志,2004,17(5):299-301.

[10] 庄辉. 重视丙型肝炎的研究[J]. 中华肝脏病杂志,2004,12(2):65-66.

(收稿日期:2011-05-15)

参数与统计量

描述总体特征的数值为参数,通常是未知的,一般用希腊字母表示,如 μ 、 σ 、 π 等。描述样本特征的数值为统计量,是已知的或可计算获得的,用英文字母表述,如 S 、 P 等。从总体中随机抽样可获得样本,以样本为基础、通过统计推断(参数估计、假设检验)可获得对总体的认识。