

肺炎原体存在协同作用。MPP 患者血 WBC 计数正常或偏低而 CRP 明显升高,可与单纯细菌性肺炎或病毒性肺炎鉴别。

内毒素为革兰阴性菌细胞壁中的脂多糖成分,在细菌死亡裂解后释放出来。内毒素主要用于对于革兰阴性菌感染的监测^[9-10]。本研究表明,大部分 MPP 患者内毒素有一定程度的升高,合并病毒感染组 MPP 患者血内毒素显著高于未合并病毒感染组,但血内毒素水平的升高与肺炎支原体抗体滴度之间无显著相关性。合并病毒感染组 MPP 患者血内毒素水平升高的现象是否与肺炎支原体的致病机制有关,还有待进一步研究。

参考文献

- [1] 刘双宁,陈民钧,赵铁梅.中国城市成人社区获得性肺炎 665 例病原学多中心调查[J].中华结核及呼吸杂志,2006,29(1):3-8.
 - [2] 曲久鑫,谷丽,吴疆,等.北京地区成年人社区获得性肺炎中肺炎支原体急性感染的调查[J].中华流行病学杂志,2012,33(5):545-546.
 - [3] 李雪辉,陈杭薇,魏娟,等.冬季成人急性呼吸道疾病住院患者肺炎支原体抗体检测及分析[J].临床肺科杂志,2012,17(8):1359-1361.
- 经验交流 •

- [4] 陈志敏.儿童肺炎支原体感染诊治研究进展[J].临床儿科杂志,2008,26(7):562-565.
- [5] 陈秋芳,余刚,张海邻,等.小儿支原体肺炎的临床、影像学及内镜特点[J].临床儿科杂志,2009,27(1):42-45.
- [6] 严湘红.血清 C 反应蛋白和降钙素原检测在儿童支原体肺炎的临床意义[J].医药前沿,2012,2(16):194-195.
- [7] 李胜学.肺炎支原体患者降钙素原、C-反应蛋白、白细胞检测应用[J].医药前沿,2013,3(4):170-171.
- [8] 刘杜姣,王鹿杰,陈伟,等.C-反应蛋白与血沉在肺部感染诊断中比较研究[J].临床肺科杂志,2013,18(1):75-76.
- [9] 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,2003:10-11.
- [10] 孙东明,董巧丽,杨小巍,等.内毒素、C-反应蛋白、血培养对儿童脓毒症早期诊断的意义[J].实用预防医学,2012,19(4):594-595.

(收稿日期:2013-05-17)

2012 年甘肃省人民医院丙型肝炎病毒抗体检测的回顾分析

马华瑜,徐向红[△],徐 辉,李 勇,李德红,王晚霞,王 平,陈小梅,陈玉芊

(甘肃省人民医院检验中心,甘肃兰州 730000)

摘 要:目的 了解该院患者丙型肝炎病毒(HCV)的感染现状,评价防治效果。方法 采用酶联免疫吸附测定法对该院 47 074 例门诊及住院患者 HCV 抗体进行检测,并对 HCV 抗体阳性患者进行血清 HCV-RNA 与丙氨酸转氨酶(ALT)相关性分析。结果 46 174 例患者中,HCV 抗体阳性 730 例(1.58%),其中男性阳性率为 1.68%,女性为 1.48%。<20 岁的患者,HCV 抗体阳性率最低,为 0.98%;阳性率随年龄的增长呈上升趋势,≥60 岁的患者 HCV 抗体阳性率为 2.14%。247 例 HCV 抗体阳性的患者中,病毒复制 144 例(58.30%)。Pearson 相关性分析显示 ALT 与 HCV-RNA 具有相关性($r=0.605$, $P=0.000$)。结论 加强 HCV-RNA 检测对指导临床用药、规范及个体化治疗具有重要意义。

关键词:肝炎,丙型; 肝炎抗体,丙型; 丙氨酸转氨酶

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.21.070

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)21-2925-02

丙型肝炎是由丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)引起的肠道外传播的一类传染病,呈世界性分布,HCV 感染率为 0.1%~10.0%,平均 3.0%,约 1.7~2.0 亿人感染 HCV。中国 HCV 感染的阳性率为 3.2%^[1]。HCV 导致明显肝脏损伤、肝癌和其他致死性并发症。丙型肝炎易发展为慢性,其中又有 10%~15%的慢性感染者可能在感染后 10~20 年发展为肝硬化,一旦发展为肝硬化,每年有 1%~7%会演变为肝癌^[2]。各国因丙型肝炎演变的肝癌略有不同,日本最高,为 4%~8%;意大利居中,为 2%~4%;美国约为 1.4%^[3]。通过对本院 2012 年门诊和住院患者的 HCV 抗体筛查及对患者血清 HCV-RNA 与丙氨酸转氨酶(alanine aminotransferase, ALT)关系的分析,探讨丙型肝炎的感染特点及防治对策。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2012 年 1~12 月门诊及住院部患者 47 074 例进行研究,剔除信息不全、重复送检者,有效分析数据为 46 174 例,其中,男 23 407 例,年龄(49.68±21.25)岁;女 22 767 例,年龄(45.32±19.65)岁。

1.2 主要仪器与试剂 主要仪器:瑞士 Tecan 全自动酶联免

疫分析仪、罗氏 LightCycler2.0 荧光定量 PCR 仪、OLYMPUS AU5400 全自动生化分析仪;主要试剂:HCV 抗体诊断试剂盒(北京华大吉比爱生物技术有限公司)、HCV-RNA 荧光定量聚合酶链反应(polymerase chain reaction, PCR)试剂盒(上海科华生物工程股份有限公司)及 OLYMPUS AU5400 全自动生化分析仪原装 ALT 检测试剂。

1.3 检测方法 采用酶联免疫吸附测定法及实时荧光定量 PCR 测定血清 HCV 抗体及 HCV-RNA,操作及结果判定严格按照试剂盒说明书;采用酶法检测 ALT。

1.4 统计学处理 采用 SPSS11.5 软件进行统计学分析,各组间阳性率的比较用 χ^2 检验,HCV-RNA 与 ALT 的相关性分析应用 Pearson 相关系数法,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

46 174 例患者中 HCV 抗体阳性 730 例(1.58%),其中男性阳性率为 1.68%,女性为 1.48%。<20 岁的患者 HCV 抗体阳性率最低,为 0.98%;阳性率随年龄的增长呈上升趋势,≥60 岁的患者 HCV 抗体阳性率为 2.14%,见表 1。

[△] 通讯作者,E-mail:inbeing@163.com。

表 1 46 174 例门诊及住院患者血清 HCV 抗体的检测结果

年龄(岁)	男性			女性			性别		年龄	
	阴性(<i>n</i>)	阳性(<i>n</i>)	阳性率(%)	阴性(<i>n</i>)	阳性(<i>n</i>)	阳性率(%)	χ^2	<i>P</i>	χ^2	<i>P</i>
<20	2 903	33	1.12	2 870	24	0.83	1.31	0.25	12.64	0.00
20~<40	3 912	45	1.14	6 645	54	0.81	2.96	0.09	25.60	0.00
40~<60	8 201	135	1.62	7 281	141	1.90	1.79	0.18	2.14	0.14
≥60	7 998	180	2.20	5 634	118	2.05	0.36	0.55	19.84	0.00
合计	23 014	393	1.68	22 430	337	1.48	2.93	0.09	—	—

—:此项目无数据。

730 例 HCV 抗体阳性的患者中有 247 例进行了 HCV-RNA 检测,提示病毒复制 144 例(58.30%);ALT 检测提示,154 例患者血清 ALT:≤45 U/L,79 例患者血清 ALT:<45~180 U/L,14 例患者血清 ALT:>180 U/L;Pearson 相关性分析显示 ALT 与 HCV-RNA 具相关性($r=0.605,P=0.000$),见表 2。

表 2 247 例 HCV 抗体阳性患者 HCV-RNA 与 ALT 的相关性(*n*)

ALT(U/L)	<i>n</i>	HCV-RNA(拷贝/mL)		
		<10 ³	10 ³ ~10 ⁷	>10 ⁷
≤45	154	13	141	0
<45~180	79	79	0	0
>180	14	11	0	3

3 讨 论

丙型肝炎是一种黄病毒科肝病病毒属的单股正链病毒。感染后有 70.0%以上的患者将发展为慢性肝病^[4],20.0%以上发展为终末期肝病,约 13.4%的患者发展为原发性肝病。丙型肝炎病情发展的严重程度超过了乙型肝炎^[5]。本研究分析了 46 174 例患者的 HCV 抗体筛查结果,HCV 抗体阳性率(1.58%)略低于罗军等^[6]分析的沈阳患者 HCV 抗体的阳性率(1.68%),而内蒙古患者的阳性率为 0.52%^[7],说明不同地区患者 HCV 感染率不同。

年龄分布特征显示,各年龄段均有发病,0~<40 岁患者的 HCV 感染率低,40 岁以后随着年龄增长,患者 HCV 抗体阳性率逐渐增加,60 岁以后 HCV 感染率达最高,与 Nishioka 等^[8]的研究相符。该年龄分布特征的原因在于:(1)自 20 世纪 90 年代,卫生部强调规范输血及手术用血的安全,国家投入大量资金用于临床用血的筛查;(2)少儿接触丙型肝炎的概率小,因而其感染率低于其他年龄段;(3)随着年龄的增大,患者接触 HCV 的概率增加,感染率相应增加,另外,老年人的免疫力下降。性别分布特征显示,730 例 HCV 抗体阳性中,男性 393 例,女性 337 例,二者差异无统计学意义,与刘帅伟等^[9]的报道一致。

HCV-RNA 是判断 HCV 复制以及抗病毒药物治疗有效与否的检测指标,ALT 是评价肝脏功能状态的指标之一。本研究采用 Pearson 相关性分析,显示 ALT 与 HCV-RNA 具有相关性。值得注意的是,154 例 HCV 抗体阳性患者的 ALT<45 U/L,尚有 141 例患者 HCV-RNA 为 10³~10⁷ 拷贝/mL,说明 ALT 处于正常水平的患者 HCV 仍在复制,因此,ALT 正常并不能排除 HCV-RNA 不复制。与黄秀琼等^[10]对 110 例丙型肝炎患者 HCV-RNA、抗-HCV 与肝功能指标的相关性研

究结果相同,HCV-RNA、抗-HCV 检测与肝功能指标的联合检测在早期诊断及疗效监测中具有重要意义和价值。常静霞等^[11]认为国内 HCV 基因型以 1b 型为主,基因型与血清 HCV-RNA 及 ALT 水平无相关性。本研究属于回顾性分析,没有排除急性软组织损伤、剧烈运动、服用药物、饮酒等导致的 ALT 一过性增高;另外本研究对 HCV 抗体弱阳性的患者没有进行抗体确认实验。根据丙型肝炎防治指南,评估预测标准方案治疗应答的因素包括病毒基因型,治疗前病毒量,年龄,肝脏活组织病理检查有无桥状连接、纤维化以及有无肝硬化、肥胖及胰岛素抵抗等^[12]。因此,加强 HCV-RNA 检测对指导临床用药、规范及个体化治疗,防止丙型肝炎慢性化发展非常重要。

参考文献

[1] 庄辉.重视丙型肝炎的研究[J].中华肝病杂志,2004,12(1):65-66.

[2] 华瑞,王峰,牛俊奇.我国慢性丙型肝炎诊治进展[J].中国实用内科学杂志,2005,25(9):778-780.

[3] Fassio E. Hepatitis C and hepatocellular carcinoma[J]. Ann Hepatol,2010,9 Suppl:S119-122.

[4] Ward JW. The hidden epidemic of hepatitis C virus infection in the United States:occult transmission and burden of disease[J]. Top Antivir Med,2013,21(1):15-19.

[5] 胡青,高大明,叶军,等.丙型肝炎的诊断治疗现状[J].中国全科医学,2003,6(2):167-168.

[6] 罗军,王玉红,胡晓芳,等.2003-2010 年我院就诊患者抗-HCV 结果分析[J].中国实验诊断,2012,16(5):861-862.

[7] 郭兰英,邹丹.医院常规就诊人群抗-HCV 检测回顾性分析[J].标记免疫分析与临床,2010,17(5):331-332.

[8] Nishioka K,Watanabe J,Furuta S,et al. A high prevalence of antibody to the hepatitis C virus in patients with hepatocellular carcinoma in Japan[J]. Cancer,1991,67(2):429-433.

[9] 刘帅伟,张栩.宁夏地区 63131 例外科手术患者丙型肝炎病毒感染状况分析[J].宁夏医科大学学报,2011,33(3):257-258.

[10] 黄秀琼,吴英.110 例丙肝患者 HCV-RNA 载量及抗-HCV 与肝功能指标的相关性研究[J].国际检验医学杂志,2012,33(15):1809-1810.

[11] 常静霞,张怡青,王洁,等.慢性丙型肝炎患者病毒基因分型与血清 HCV-RNA 水平的关系探讨[J].实用肝脏病杂志,2012,18(4):321-323.

[12] Ghany MG,Strader DB,Thomas DL,et al. Diagnosis, management,and treatment of hepatitis C:an update[J]. Hepatology,2009,49(4):1335-1374.