

白形式分布于血液中^[3]。一般情况下,健康人血液中的 CRP 含量极低,但当机体出现感染或组织损伤而诱发急性炎症反应时 CRP 被大量合成,血液中 CRP 异常升高。有研究表明^[4-7],血清 CRP 浓度的升高与心脏类疾病的发生密切相关。如与冠心病、急性心肌梗死的发生及心源性猝死呈显著正相关。但如果以 CRP 作为炎症反应的标志物,采用普通的免疫方法对其进行检测时,敏感性较差,不能对 CHF 的发生准确预测。hsCRP 是具有更高敏感性的指标,能更可靠反映机体的炎症反应。笔者采用 ADVIA1200 全自动生化仪检测血清 hsCRP 浓度,以检测体内微量 CRP 的浓度变化。

血液中血脂含量异常通常是由于脂肪代谢或运转异常引起的,是心脏类疾病发病最重要、最常见的危险因素。其发病诱因是在脂质代谢过程中发生异常导致脂质在动脉内膜的沉积,引发一系列炎症及免疫反应,进而促进 CHF 的发生、发展^[8-10]。LDL-C 在血液中以脂蛋白的形式存在,通常被称为“坏”胆固醇。氧化修饰后的 LDL-C 被认为是冠心病的危险因素。笔者通过全自动生化仪检测血清 LDL-C 浓度,可有效反映体内血脂代谢情况。

本研究中,CHF 患者血清 hsCRP、LDL-C 浓度显著上升(上升水平都在 2 倍以上),与 LVEF 呈高度负相关,与 CHF 分级呈高度正相关,这提示 hsCRP、LDL-C 可作为 CHF 的筛查指标。数据分析发现 hsCRP、LDL-C 的血清浓度随着病情进展而逐渐升高,由于 hsCRP、LDL-C 与炎症反应的发生密切相关^[11-13],笔者认为,由于 hsCRP 和 LDL-C 介导了炎症反应,从而促进了 CHF 的发展,因此,降低血清中 hsCRP 和 LDL-C 浓度可能作为治疗 CHF 的有效靶点。总之,通过检测血清 hsCRP、LDL-C 浓度可能对临床预防和治疗 CHF 产生积极意义。

参考文献

[1] 刘尊齐,崔连群.慢性心力衰竭患者血清肌钙蛋白 I 与心肌重构的相关性研究[J].中华心血管病杂志,2006,34(5):437-439.
[2] 龙广宇,张树龙.慢性心力衰竭治疗的新理念:迷走神经刺激法[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2012,26(3):193-195.
[3] Pongprasobchai S,Jianjaroonwong V,Charatcharoenwitthaya P,et

al. Erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein for the prediction of severity of acute pancreatitis[J]. Pancreas, 2010, 39 (8):1226-1230.
[4] 张越,张世新.静息心电图、超敏 C 反应蛋白和肌钙蛋白 I 与冠心病相关性分析[J].中国误诊学杂志,2008,27(27):6591-6592.
[5] 朱红俊,陆曙,苏伟,等.连豆清脉方对冠心病患者血浆致动脉粥样硬化指数及高敏 C 反应蛋白的影响[J].中国中西医结合杂志, 2010,30(4):361-364.
[6] 赵根来,王岚峰,李竹琴.超敏 C 反应蛋白对急性 ST 段抬高心肌梗死患者心脏终点事件的预测价值[J].中华急诊医学杂志, 2012,19(4):392-396.
[7] Akkus MN,Polat G,Yurtdas M,et al[J]. Admission levels of C-reactive protein and plasminogen activator inhibitor-1 in patients with acute myocardial infarction with and without cardiogenic shock or heart failure on admission[J]. Int Heart J, 2009, 50(1): 33-45.
[8] 成细华,喻嵘,明霞,等.左归降糖益肾方对高脂饮食 2 型糖尿病 MKR 小鼠糖脂代谢及炎症反应的影响[J].中国实验方剂学杂志,2010,16(12):98-101.
[9] 许海燕,乔树宾,李建军,等.炎症和血脂控制对冠状动脉介入治疗术后血管病变的不同影响[J].中华医学杂志,2009,89(32): 2249-2252.
[10] 李霞,李艳,王昌富,等.冠心病患者空腹血糖、血脂、尿酸和白细胞检测的结果分析[J].中国误诊学杂志,2011,20(11):4791-4793.
[11] 王晨睿,刘中华.心痛宁口服液干预不稳定型心绞痛超敏 C 反应蛋白和 LDL-C 的临床观察[J].中国中医急症,2012,21(4):533-534.
[12] Smart NA,Larsen AI,Le Maitre JP,et al. Effect of exercise training on interleukin-6, tumour necrosis factor alpha and functional capacity in heart failure [J]. Cardiol Res Pract, 2011, 2011: 532620.
[13] 杨喆,闫春江,严夏.活血救心方对血瘀型慢性心力衰竭大鼠血流动力学及血清炎症介质的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志, 2011,9(6):696-698.

(收稿日期:2013-03-20)

• 经验交流 •

78 372 例住院患者 HBV 检测结果分析

苏 霞

(北海市人民医院检验科,广西北海 536000)

摘要:目的 了解乙型肝炎病毒(HBV)的感染情况并探讨其防范措施。方法 采用时间分辨免疫荧光分析法对 2009~2011 年于该院住院的 78 372 例患者的血液标本进行乙型肝炎表面抗原(HBsAg)检测,并对其阳性结果进行分析。结果 2009、2010、2011 年住院患者的 HBsAg 阳性率分别为 5.73%(1 476/25 780)、7.30%(1 891/25 920)及 6.63%(1 769/26 672),合计 6.55%(5 136/78 372)。不同年份间患者 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=52.446, P<0.05$)。HBsAg 阳性患者年龄主要在 40~60 岁之间。不同年龄段间患者 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=3 591.463, P<0.05$);不同性别间患者 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=1 817.872, P<0.05$)。2009~2011 年,内、外科检出 HBsAg 阳性患者分别为 3 389 (7.15%)和 1 747 例(5.64%),二者差异有统计学意义($\chi^2=70.304, P<0.05$)。结论 加强乙肝防控宣传力度,接种乙肝疫苗可有效预防和控制乙肝流行。

关键词:肝炎表面抗原,乙型; 肝炎疫苗,乙型; 预防

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.054 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)09-1164-02

乙型肝炎(乙肝)是一种世界性的传染病,由乙型肝炎病毒 (hepatitis B virus, HBV)引起。中国属 HBV 感染的高发区,

据报道中国乙型肝炎表面抗原(hepatitis B surface antigen, HBsAg)的阳性率为 9.75%^[1]。HBV 具有高度传染性和严重的致病性,目前国内还无法治愈该病,对 HBsAg 进行流行病学调查,对乙肝的防治具有十分重要的意义。为了解 HBsAg 的感染情况,现将本院 2009~2011 年的住院患者的 HBsAg 检测结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2009~2011 年本院住院患者的血液标本 78 372 份,所有标本经肝素抗凝,其中,内科 47 380 份,外科 30 992 份;男 41 280 份,女 37 092 份;年龄 0~80 岁,平均(40.07±0.72)岁。

1.2 试剂与仪器 HBsAg 试剂购自苏州新波生物技术有限公司;Thermo Multiskan MK3 全自动酶标仪和 Thermo Well-wash 4 MK2 型洗板机为赛默飞世尔仪器(上海)有限公司产品;恒温水箱和 SYM-810 微量振荡器购自上海新波生物技术有限公司。

1.3 方法 采用时间分辨免疫荧光分析法(time-resolved immunofluorometric assay, IFMA),原理:以单克隆乙型肝炎表面抗体(hepatitis B surface antibody, HBsAb)包被反应板,用铕标记试剂(DTTA-Eu)标记 HBsAb。将待测样本加入反应板微孔后,样本中的 HBsAg 与包被于微孔表面的单克隆抗体结合。洗涤后,加入铕标记的 HBsAb,后者与结合在板上的 HBsAg 反应,在微孔表面形成免疫复合物。洗涤除去游离的铕标记的 HBsAb,加入增强液将复合物上的 Eu³⁺ 解离到溶液中,并与增强液中的有效成分形成高荧光强度的螯合物,其荧光强度与标本中的 HBsAg 浓度成正比。通过剂量-反应曲线获得标本 HBsAg 浓度值。

1.4 统计学处理 采用 SPSS10.3 软件进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验,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

2.1 不同时间患者 HBsAg 阳性率的比较 2009、2010 及 2011 年患者的 HBsAg 阳性率分别为 5.73%(1 476/25 780)、7.30%(1 891/25 920)及 6.63%(1 769/26 672),合计 6.55%(5 136/78 372)。不同时间患者的 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=52.446, P<0.05$)。

2.2 HBsAg 阳性患者性别与年龄的分布 HBsAg 阳性患者年龄主要在 40~60 岁之间。男性、女性患者 HBsAg 阳性率在各个年龄段的差异均有统计学意义[$\chi^2=3 143.055$ (男), $\chi^2=735.573$ (女); $P<0.05$];不同年龄段的患者 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=3 591.463, P<0.05$);不同性别的患者 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义($\chi^2=1 817.872, P<0.05$)。

2.3 HBsAg 阳性患者的科室分布 2009~2011 年,内、外科检出 HBsAg 阳性患者分别为 3 389(7.15%)和 1 747 例(5.64%),二者差异有统计学意义($\chi^2=70.304, P<0.05$)。

3 讨论

从本文的调查资料来看,本院 2009~2011 年患者 HBsAg 阳性率为 6.55%,与国内其他地区比较^[2-7],处于中等水平。自中国 90 年代实施计划免疫接种乙肝疫苗以来,人群 HBsAg 阳性率明显降低。值得注意的是,郑英等^[8]报道,采用核酸技术检测 2 129 例酶联免疫吸附测定(enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)法提示 HBsAg 阴性的学生中有 6 例 HBV-DNA 阳性,说明 ELISA 法存在假阴性。在核酸技术没有普及

的情况下,选择敏感性高、特异性强的试剂来检测 HBsAg,可提高准确性,避免漏诊、误诊,减少医疗纠纷。杨凡等^[9]认为增强化学发光酶联免疫分析(enhanced chemiluminescence enzyme immunoassay, ECLIA)是目前敏感性和特异性最好的方法。

本研究中,>40~50 岁患者的 HBsAg 阳性率达到峰值,与文献^[2]报道一致。随年龄降低,HBsAg 阳性率呈下降趋势。>40~50 岁年龄段的人出生在中国 60 年代生育高峰期,当时国家没有实施新生儿乙肝疫苗接种,生活水平低,医疗卫生条件和防范意识差,这是导致这一年龄段人群 HBsAg 阳性率高的主要原因。1992 年开始进行新生儿乙肝疫苗接种,2002 年乙肝疫苗纳入计划免疫,这以后出生的人员 HBsAg 阳性率低。调查发现,男性人员 HBsAg 阳性率普遍高于女性,与文献^[10]报道一致。这与男性人员社交广、喝酒多、感染机会多、生活无规律、抵抗力差有关。

在调查的 2 个科室中,内科患者的 HBsAg 阳性率明显高于外科。乙肝患者出现症状到医院接受检查或在体检中发现肝功能检测指标超过正常值,门诊医师通常将患者收入内科治疗;而外科患者常是进行输血前检查时才发现 HBsAg 阳性。这提示有许多无症状的感染者存在,这要求临床医师提高对乙肝“隐匿性”或“窗口期”的认识,减少漏诊。在进行侵入性操作时,严格器材消毒,避免造成医源性乙肝传播。

接种乙肝疫苗是目前公认的预防和控制乙肝流行的最有效手段,也是预防 HBV 慢性携带的最有效的方法^[11],加强乙肝防控宣传力度,使人们全面了解乙肝特性、传播途径、预防乙肝的知识,提高自我保护和健康意识,提高预防能力,达到预防和控制乙肝的目的。医务人员要做好防护工作,避免职业暴露和医院感染的发生。

参考文献

- [1] 李立明. 流行病学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2003.
- [2] 孙蓉,鲁军. 扬州地区 2010 年乙型肝炎表面抗原阳性率调查[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(16):1972-1973.
- [3] 梁华,于路妹,朱磊,等. 输血前四项检测指标的结果分析[J]. 实验与检验医学,2012,30(1):81-82.
- [4] 姜志刚,鲁君艳,周维新. 永州地区 2006-2010 年住院患者传染性标志物检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(4):439-440.
- [5] 冯志伟,李佳,张志涛. 某院 1001 例外科住院患者乙型肝炎病毒 5 项检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(12):1471-1473.
- [6] 杨积朋,张莹. 食品、公共场所从业人员乙型肝炎病毒感染状况调查[J]. 安徽预防医学杂志,2009,15(4):267-268.
- [7] 高应萍. 武汉市某企业职工 2010 年乙肝病毒感染调查[J]. 公共卫生与预防医学,2012,23(3):85-86.
- [8] 郑英,陈佑明,黄敬,等. 广东高校学生“隐匿性”或“窗口期”乙型肝炎病毒感染调查分析[J]. 中国输血杂志,2012,25(7):660-662.
- [9] 杨凡,单咏梅,周宏,等. 不同方法学检测乙型肝炎血清标志物结果的评价分析[J]. 检验医学,2010,25(9):723-726.
- [10] 马岚云,马杰. 兖州地区 11 年间乙肝病毒携带者阳性率调查[J]. 中国医药导报,2009,6(23):125-126.
- [11] 黎孔琼. 两种三角肌预防注射乙肝疫苗方法的效果比较[J]. 现代医药卫生,2011,29(19):3002-3003.