

• 调查报告 •

某市乙型肝炎病毒五项检测的结果分析

许金平, 李广兵

(湖南省邵阳市疾病预防控制中心 422000)

摘要:**目的** 了解某市高中生乙型肝炎病毒感染情况及乙肝疫苗接种情况。**方法** 2011 年 9~10 月对某市 3 869 例 14~17 岁高中生进行乙型肝炎病毒两对半检测,其中来自农村的学生 1 975 例,城区学生 1 894 例,并对结果进行分析。**结果** 农村学生 1 975 例,HBsAg 阳性 112 例,阳性率 5.67%;抗-HBs 阳性 745 例,阳性率 37.7%。城区学生 1 894 例,HBsAg 阳性 30 例,阳性率 1.58%;抗-HBs 阳性 867 例,阳性率 45.8%。农村学生和城市学生各指标比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 高中生乙型肝炎病毒感染在一定程度上存在,疫苗的接种率偏低。

关键词: 肝炎,乙型; 酶联免疫吸附测定; 学生
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.13.031 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2012)13-1609-01

Detection results analysis of serum markers of hepatitis B virus in certain city

Xu Jinping, Li Guangbing

(Shaoyang Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shaoyang, Hu'nan 422000, China)

Abstract:**Objective** To investigate the situation of hepatitis B virus and the inoculation of HBV vaccination among high school students in certain city. **Methods** During September and October 2011, 3 869 cases of high school students aged 14 to 17 in this city, including 1 975 cases from rural area and 1 894 cases from urban area, were detected for the serum markers of HBV, and the results were analyzed. **Results** Among 1 975 cases of rural students, the positive rates of HBsAg and HBsAb was 5.67% (112/1 975) and 37.7% (745/1 978), which was significantly different from 1.58% (30/1 894) and 45.8% (867/1 894) respectively of urban students ($P<0.05$). **Conclusion** HBV infection might be remained to some extent in high school students, and the inoculation rate of HBV vaccine might be low.

Key words: hepatitis B; enzyme-linked immunosorbent assay; students

乙型病毒性肝炎是由乙型肝炎病毒(HBV)引起的一种传染性疾病,儿童及青壮年最容易感染,感染 HBV 后极少一部分人可以完全恢复健康,绝大部分成为长期无症状携带者,即 HBsAg 携带者;有的患者也可表现为急、慢性肝炎的症状,甚至进一步发展成为肝硬化、肝癌、肝功能衰竭等终末期肝病,以至死亡^[1]。HBV 对人们的身体健康危害非常大,已经成为威胁人类健康的世界性疾病^[2]。乙型病毒性肝炎也是病毒性肝炎中对人类健康危害最严重的一种肝炎,在中国广泛流行,在以前的调查报告中,HBV 携带者约占中国人口总数的 10%,HBV 严重危害了中国人的身体健康。HBV 的传播方式有很多,可由带 HBV 血液、血液制品和血污染的器械针头经皮肤传染^[3-4],密切接触,以及围生期母婴传染。对 HBV 的治疗没有特效药,注射 HBV 疫苗是预防和控制其传播的惟一有效措施。为了解某市高中生 HBV 携带情况及疫苗注射情况,疾控中心于 2011 年 9~10 月对某市 3 869 例高中生进行了乙肝两对半检测和结果分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 9~10 月五所学校 3 869 例高中生进行乙肝两对半检测。其中农村学生 1 975 例,城区学生 1 894 例。

1.2 仪器与试剂 检验仪器采用北京拓普分析仪器有限公司生产的酶标仪进行检测,实验结果由仪器自动读出,试剂由上海荣盛生物技术有限公司提供,具体操作及结果判定严格按照说明书进行,试剂在有效期内使用。

1.3 方法 用真空采血管采静脉血 2 mL,进行乙肝两对半检测。血样经离心沉淀,分离血清,采用 ELISA 法测定。

2 结果

选择五所学校 3 869 例高中生进行乙肝两对半检测,检测结果如表 1 所示。由于大三阳和大双阳(HBsAg 和 HBeAg 阳性),小三阳和小双阳(HBsAg 和抗-HBc 阳性或 HBsAg 和抗-HBe 阳性)临床意义相差不大,所以把大双阳归到大三阳统计,小双阳归到小三阳统计。农村学生 1 975 例,HBsAg 阳性 112 例(5.67%),其中大三阳 71 例(63.4%),小三阳 41 例;抗-HBs 阳性 745 例(37.7%)。城区学生 1 894 例,HBsAg 阳性 30 例(1.58%),其中大三阳 19 例(63.3%),小三阳 11 例;抗-HBs 阳性 867 例(45.8%)。农村学生和城市学生相比各指标差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 乙肝标志物检测结果模式						
HBsAg	抗-HBs	HBeAg	抗-HBe	抗-HBc	农村(n)	城区(n)
—	—	—	—	—	1 178	1 074
—	+	—	—	—	745	867
+		+		+	69	19
+		+			2	0
+			+	+	35	9
+				+	6	2

3 讨论

血清中 HBsAg 阳性表明有急性乙肝或慢性乙肝或为无症状携带者。人们通常把 HBsAg 认为是传染性标志之一,因为 HBsAg 常与 HBV 同时存在,事实上,HBsAg 只有抗原性而无传染性^[5]。目前检验 HBV 五项最简便(下转第 1612 页)

药物。所以,进一步监测万古霉素的耐药率,以及合理用药就显得更加重要。

两院某些抗菌剂耐药率有差异,这可能与两院用药情况和治疗习惯、就诊人群有关,两院复方新诺明仍保持低耐药率,没有耐万古霉素的菌株出现。但 MRSA 的耐药率均比 MSSA 高,这就需要实验室一旦检出 MRSA,应该立即通知临床科室,如果条件允许,应采取必要的隔离措施,最好可以专医专护,注意医护人员的洗手等个人卫生措施,具体的感染控制措施可参照美国 CDC 的多重耐药菌处置指南^[12],MRSA 多会引起老年体弱患者发生感染,而该社区医院住院患者年龄大,行动不便者居多,因此,防控 MRSA 的发生更应引起重视。MRSA 可引起多种严重感染,如果对 MRSA 患者能做到早发现、早隔离、早治疗,医务人员严格执行标准预防,严格无菌操作,规范洗手,合理使用抗菌剂,将减少 MRSA 在医院暴发流行趋势^[13]。希望本研究可以为临床及医院感染管理防控 MRSA 感染的发生提供有力和科学的依据,做到安全、合理的应用抗菌剂。

参考文献

[1] 田应彪,陈泽慧. 16 种中药水煎液对 MRSA 和 MSSA 体外抑菌试验观察[J]. 中国医院药学杂志,2009,29(11):897-898.

[2] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing[S]. M100-S20. CLSI,2010.

[3] P. R. 默里等著. 徐建国等译. 临床微生物学手册[M]. 7 版. 北京: 科学出版社,2005:363.

[4] Horner C, Wilcox M, Barr B, et al. The longitudinal prevalence of MRSA in care home residents and the effectiveness of improving infection prevention knowledge and practice on colonisation using a stepped wedge study design[J]. BMJ Open, 2012, 2(1):

e000423.

[5] Hudson LO, Murphy CR, Spratt BG, et al. Differences in methicillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA) Strains Isolated from Pediatric and Adult Patients from Hospitals in a Large California County[J]. J Clin Microbiol, 2012 Jan 11. [Epub ahead of print]

[6] Stefani S, Chung DR, Lindsay JA, et al. Metcillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA): global epidemiology and harmonisation of typing methods[J]. Int J Antimicrob Agents, 2012 Jan 7. [Epub ahead of print]

[7] 艾效曼,陶凤蓉,宣天芝. 2008 年北京医院细菌耐药性监测结果[J]. 中国感染与化疗杂志,2010,10(2):134-138.

[8] 朱德妹,张婴元,汪复. 2007 年上海地区细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2008,8(6):401-410.

[9] Enoch DA, Cargill JS, Sismey A, et al. MRSA surveillance in a UK district hospital: measuring clinical isolates with MRSA is more useful than measuring MRSA bacteraemias[J]. J Hosp Infect, 2011,79(4):287-291.

[10] 耿先龙,马筱玲,付广林,等. 某院近 3 年金黄色葡萄球菌分布特征与耐药性分析[J]. 临床输血与检验,2008,10(4):324-327.

[11] Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children[J]. Clin Infect Dis, 2011, 52(3):e18-55.

[12] Jane D, Siegel MD. Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings. 2006. www. cdc. gov/hicpac/pdf/guidelines/MDROGuideline2006. pdf

[13] 师志云,赵志军. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌分子流行病学研究[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(14):2886-2888.

(收稿日期:2011-12-25)

(上接第 1609 页)

有效、经济实惠的方法是酶联免疫吸附法(ELISA 法)。虽然 HBV DNA 早于 HBsAg 出现,但检验 HBV DNA 的设备和试剂昂贵,对环境和工作人员的要求也高^[6]。

抗-HBs 是主要的保护性抗体,它的出现说明感染 HBV 后病毒基本清除,是痊愈的临床标志,注射乙肝疫苗后抗-HBs 的出现是免疫成功的标志。对某市 3 869 例高中生进行 HBV 检测,并对结果进行分析显示,农村学生和城区学生 HBsAg 阳性率差异有统计学意义($P<0.05$),抗-HBs 阳性率差异也有统计学意义($P<0.05$)。

本次调查分析认为,高中生 HBV 检测结果有其一定的特性,因为高中是学习最辛苦的阶段,从检测结果还可以看出 HBsAg 阳性者大三阳的人数要多于小三阳人数,表明 HBV 在青少年体内复制活跃。这年龄段的学生都经过了出生时的 HBV 疫苗注射,却往往忽略了后面的加强免疫。随着年龄的增长,抗-HBs 在体内会慢慢减弱,直到消失^[7]。从本次分析可以看出,不管是农村学生还是城区学生抗-HBs 阳性率都不高,说明 HBV 疫苗接种率偏低,因此更要加强 HBV 的宣传,让大家认识到其危害,并且 3~5 年加强注射 HBV 疫苗^[8]。通过农村和城区的对比可以看出,农村学生 HBsAg 阳性率高于城区学生,而抗-HBs 阳性率低于城区学生,这应该跟农村家庭生活水平和卫生条件要低于城区有关。此年龄段农村学生的父母绝大多数在外打工,生活环境差且缺乏卫生健康知识,应该

引起疾控工作者的重视。

检测结果显示,疾控工作者应针对性地对中学生人群中 HBsAg 阴性者注射 HBV 疫苗,对 HBsAg 阳性者定期作肝功能检查和临床观察,进一步加强中学生健康教育,降低中国 HBV 感染率,增强国民身体素质。

参考文献

[1] 张红琼. 万州区城区小学寄宿生乙肝检测结果调查分析[J]. 中国卫生检验杂志,2010,20(9):2313-2314.

[2] 龚涛,李洪,马晓燕. 215 名铁路工人乙型肝炎抗原抗体系统检测结果分析[J]. 中国预防医学杂志,2003,4(4):292-293.

[3] 洪秀华,刘运德. 临床微生物与检验[M]. 北京:人民卫生出版社, 2010:445.

[4] 彭文伟. 传染病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:21-44.

[5] 秦梅. ELISA 法检测乙肝两对半与荧光定量 PCR 检测 HBV-DNA 的比较[J]. 医学导刊,2008,5(5):94.

[6] 刘波,王麦华. 博兴县 1997~2002 年学龄前儿童 HBV 血清检验结果分析[J]. 职业与健康,2004,20(6):60.

[7] 李顺兵. 乙肝疫苗纳入计划免疫前后儿童乙肝血清标志的检测[J]. 现代预防医学,2008,35(5):965-966.

[8] 徐丽娟. 儿童乙型肝炎疫苗免疫接种效果研究[J]. 中外健康文摘,2008,5(8):1187-1189.

(收稿日期:2011-12-25)