

• 调查报告 •

扬州地区 2010 年乙型肝炎表面抗原阳性率调查

孙 蓉, 鲁 军

(江苏省苏北人民医院临床医学检测中心, 扬州 225001)

摘要:目的 了解扬州地区的乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)和表面抗原(hepatitis B virus surface antigen, HBsAg)阳性率,评价乙肝疫苗策略效果。方法 以酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 HBsAg,将受检者以不同的年龄、性别分组计算 HBsAg 的阳性率。结果 HBsAg 的阳性率 8.05%,41~50 岁组的 HBsAg 的阳性率最高,达到 10.38%,男性多年龄组 HBsAg 的阳性率高于女性且变化幅度较大。结论 年龄和性别是乙肝感染的重要影响因素,注射乙肝疫苗的预防免疫在控制乙肝发挥了重大作用,乙肝的防治仍需重视。

关键词:肝炎病毒,乙型; 肝炎表面抗原,乙型; 酶联免疫吸附测定; 江苏

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.16.025

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)16-1972-02

Investigation of the positive rate of hepatitis B surface antigen from Yangzhou in 2010

Sun Rong, Lu Jun

(Clinical Medical Laboratory, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu 225001 China)

Abstract: Objective To investigate the positive rate of hepatitis B virus(HBV) surface antigen (HBsAg) in Yangzhou and evaluate the immune effect of hepatitis B vaccine. **Methods** HBsAg was detected by ELISA and calculate the positive rate of HBsAg grouped by age and sex respectively. **Results** The mean positive rate of HBsAg is 8.05%, the positive rate of HBsAg in the group of 41-50 years old is the highest and is 10.38% and men's is higher than women's in most of age groups and change to a larger extent. **Conclusion** Age and sex is the important influence factors of HBV infection, vaccine played a major role in preventive immune to hepatitis B, it is still a important problem how to prevent and control hepatitis B preferably.

Key words: hepatitis B virus; hepatitis B surface antigen; enzyme-linked immunosorbent assay; Jiangsu

乙肝是由乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)引起的一种世界性传染性疾病,也是比较重要的世界范围的公共健康问题,全世界约有 20 亿人感染过 HBV,约有 3.5 亿人患有慢性感染^[2],而中国就有约 1.2 亿人,中国作为乙肝的高流行区,占全球 HBV 表面抗原(hepatitis B virus surface antigen, HBsAg)总携带率的近 50%^[1-4]。自 1992 年中国将乙肝疫苗纳入儿童免疫策略,2002 年将乙肝疫苗纳入计划免疫,对控制乙肝起到了一定的作用。通过对苏北人民医院 2010 年 1~12 月 30 455 例标本 HBsAg 检测结果的统计分析,了解扬州地区的 HBV 感染率及评价乙肝疫苗策略效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1~12 月苏北人民医院住院患者(本院无传染病区,不收治传染患者)以及健康体检人群共 30 455 例。

1.2 实验方法 酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 HBsAg,检测试剂购自上海科华实业有限公司,在有效期内使用,操作和结果判断严格按试剂说明书要求进行。

1.3 统计学处理 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 将受检者按不同年龄分组,各年龄组的 HBsAg 阳性率变化见表 1,可见 41~50 岁组的 HBsAg 阳性率最高。

2.2 将所有受检者按性别、年龄分组,男、女各年龄组 HBsAg 阳性率及其比较结果与各自总的阳性率比较结果见表 2。0~10 岁组因男子组 HBsAg 阳性例数为 0,而女子组 HBsAg 阳

性例数仅为 1,而使得男、女组无法比较;女子组的 HBsAg 阳性率除 71 岁以上高于男子组,且差异无统计学意义($P > 0.05$),11~20 岁组低于男子组,且差异无统计学意义($P > 0.05$)外,其他各年龄组均低于男子组,且差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.3 将不同年龄组的男、女受检者的 HBsAg 阳性率作图(图 1),男性最高 HBsAg 阳性率年龄分布在 41~50 岁,而女性最高 HBsAg 阳性率年龄分布在 51~60 岁,男、女 HBsAg 阳性率的变化趋势几近相同,男子组的 HBsAg 阳性率变化幅度比女子组大。

表 1 不同年龄组 HBsAg 阳性率

年龄(岁)	受检数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
0~10	1 181	1	0.08
11~20	1 389	28	2.02
21~30	3 159	200	6.33
31~40	4 081	381	9.34
41~50	5 569	578	10.38
51~60	5 469	558	10.20
61~70	5 055	450	8.90
71~80	3 497	212	6.06
81~	1 055	43	4.08
总计	30 455	2 451	8.05

表 2 不同年龄、性别组 HBsAg 阳性率

年龄(岁)	男			女			χ^2	P
	受检数(n)	阳性(n)	阳性率(%)	受检数(n)	阳性(n)	阳性率(%)		
0~10	846	0	0**	335	1	0.3**		
11~20	885	20	2.26**	504	8	1.59**	0.74	>0.05
21~30	1366	112	8.20	1793	88	4.91**	14.16	<0.01
31~40	1700	203	11.94**	2381	178	7.48	23.36	<0.01
41~50	2504	332	13.26**	3065	246	8.03*	40.57	<0.01
51~60	2988	352	11.78**	2481	206	8.30**	17.89	<0.01
61~70	2988	293	9.81	2067	157	7.60	7.36	<0.01
71~80	2115	125	5.91**	1382	87	6.30	0.22	>0.05
81~	623	23	3.69**	432	20	4.63	0.57	>0.05
总计	16015	1460	9.12	14440	991	6.86	52.11	<0.01

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, 各年龄组与性别总的感染率相比较。—: 无数据。

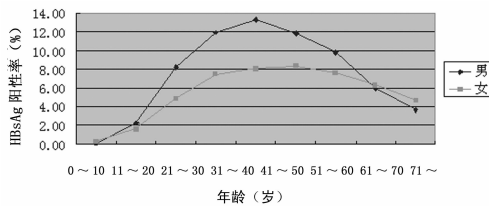


图 1 不同年龄组 HBsAg 阳性率

3 讨论

由于本院无传染病区且不收治传染患者,住院患者均因非传染病而入院,与体检者一样是普查 HBsAg,且均来自扬州地区,而 ELISA 是较早应用于乙肝血清标志物检测的技术之一,因其操作方便、价格低廉,是筛检、诊断乙型肝炎的常规方法^[5],国内的酶法检测 HBsAg 的敏感度达到 0.2~0.5 U/mL^[6],基本能满足乙肝感染的筛选,因而本次的统计人群基本能反映扬州地区的 HBV 感染率。

中国是乙肝的高发国家,为了解扬州地区的乙肝感染情况,将 2010 年在本院住院及体检人群的 HBsAg 阳性率作一统计分析,得出 HBsAg 阳性率为 8.05%,由于酶法检测的敏感度使一些极低含量的 HBsAg 呈阴性,据报道还存在隐匿性肝炎病毒感染^[7],其 HBsAg 检测呈阴性,却有 HBV-DNA 复制,因此 8.05% 只是酶法 HBsAg 阳性率,只能大约代表乙肝的携带率,这个数值也比 2006 年全国平均 HBsAg 携带率 7.18% 高^[8],说明扬州地区的 HBV 感染率并不低,这给扬州地区卫生预防一个警示,HBV 的防治依旧任重而道远。

将受检人群按性别、年龄分组,发现 0~10 岁组,HBsAg 阳性率极低,11~20 岁组,HBsAg 阳性率也较低,这正与 1992 年实施新生儿乙肝疫苗接种,2002 年乙肝疫苗纳入计划免疫面计划免疫相契合,提示了疫苗接种在控制乙肝的患病方面有极大的效果。HBsAg 阳性率随年龄、性别的变化趋势与报道相似^[9-11],急、慢性乙肝男、女 HBsAg 阳性率高峰年龄均在 20~29 岁^[11];而 HBsAg 阳性率高峰年龄是亚洲人 20~30 岁,非洲人 30~40 岁,欧洲人 20~30 岁^[10]。本次统计 HBsAg 阳性率高峰是 41~50 岁,且男、女还有一点不同,说明年龄、性别

是乙肝感染的重要影响因素,环境与遗传也影响 HBsAg 阳性率。

男性的 HBsAg 阳性率高于女性,且随着年龄的变化而较大幅度地变化,这可能与易感性、社会分工及个人习惯的不同有关;而女性在 51 岁后 HBsAg 阳性率相对高是否可能与内分泌及生活方式的改变有关,这均有待于进一步的研究。

参考文献

- [1] Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures [J]. J Viral Hepat, 2004, 11(2): 97-107.
- [2] Candotti D, Allain JP. Transfusion-transmitted hepatitis B virus infection [J]. J Hepatol, 2009, 51(4): 798-809.
- [3] 王宇明. 感染病学 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 409-453.
- [4] 陆璐, 袁家麟, 陈云华, 等. 上海市卢湾区人群乙型肝炎和甲型肝炎感染情况调查 [J]. 中国公共卫生管理, 2007, 23(3): 278.
- [5] 杨翠珍, 苏咏梅. ELISA 法与胶体金免疫分析法检测 HBsAg 的比较 [J]. 牡丹江医学院学报, 2007, 28(2): 43-44.
- [6] 陈瑜, 夏宁邵, 李兰娟. 病毒性肝炎病原学实验室诊断研究进展 [J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(9): 971-977.
- [7] Zeinab Nabil Ahmed Said. An overview of occult hepatitis B virus infection [J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(15): 1927-1938.
- [8] 梅玉峰, 黄敏, 陈丽娟. HBV-DNA 阳性乙肝感染者血清学标志物临床分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(9): 1004-1005.
- [9] 梁晓峰, 陈园生, 王晓军, 等. 中国 3 岁以上人群乙型肝炎血清流行病学研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(9): 655-658.
- [10] Kim W. Ray. Epidemiology of Hepatitis B in the United States [J]. HEPATOLOGY, 2009, 49(5): 528-534.
- [11] Rimseliene Grazina, Nilsenovied, Hovstead Hilde, et al. Epidemiology of acute and chronic hepatitis B virus infection in Norway, 1992-2009 [J]. BMC Infectious Diseases, 2011, 11(1): 153-159.

(收稿日期: 2011-12-05)