

• 调查报告 •

深圳市观澜镇从业人员和幼儿乙型肝炎病毒感染情况调查*

陈丽华¹, 吴长洪^{1,2}

(1. 长沙医学院检验系, 湖南长沙 410219; 2. 深圳观澜卫生监督所检验科, 广东深圳 518110)

摘要:目的 了解深圳市观澜镇从业人员和幼儿乙型肝炎(乙肝)病毒(HBV)血清学感染情况,为制定预防控制策略提供参考依据。方法 用酶联免疫吸附试验(ELISA)对深圳观澜 2004~2008 年共 656 144 名从业人员和 2006~2008 年共 19 825 名幼儿(1~6 岁)体检者做 HBV 表面抗原(HBsAg)检测,并对结果进行分析。结果 2004~2008 年从业人员体检平均 HBsAg 阳性率为 6.85%,其中男性感染率为 9.00%,女性感染率为 5.27%,男性 HBV 感染率显著高于女性($P<0.01$);饮食、公共服务场所从业人员感染率为 5.15%,普通工厂从业人员感染率为 6.19%,差异无统计学意义($P>0.05$)。2006~2008 年幼儿体检者平均 HBsAg 阳性率为 0.33%,其中男童感染率为 0.38%,女童感染率为 0.27%,男女孩童感染率有统计学差异($P<0.05$)。幼儿园 HBsAg 阳性率与从业人员比较,有统计学差异($P<0.01$)。从 2005 年开始,HBV 感染率呈逐年下降趋势。结论 对从业人员和儿童定期进行健康体检是及时发现 HBV 感染的有效途径,提高易感人群的疫苗接种率是切断 HBV 传播和预防 HBV 感染的有效措施。

关键词: 肝炎病毒; 乙型; 感染; 儿童; 深圳

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.06.019

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2013)06-0677-02

An epidemiological study on hepatitis B infection among employees and children in Guanlan, Shenzhen*

Chen Lihua¹, Wu Changhong^{1,2}

(1. Department of Laboratory Medicine, Changsha Medical University, Changsha, Hunan 410219, China;

2. Department of Clinical Laboratory, Guanlan Health Inspection Bureau, Shenzhen, Guangdong 518110, China)

Abstract: **Objective** To understand the infection rate of hepatitis B virus (HBV) among employees and children in Guanlan, Shenzhen and to provide information for control and prevention of the disease. **Methods** The epidemiological data of total 656144 employees from 2006 to 2008 and 19 825 children (from 1 to 6 years old) in Guanlan, Shenzhen was collected. Every study subject's HBV surface antigen (HBsAg) was tested by means of Enzyme linked immunoassorbent assay (ELISA). **Results** The average HBV infection rate of employees from 2004 to 2008 was 6.85% (male: 9.00%; female: 5.27%). The infection rate between male and female had statistical significant difference ($P<0.01$). The infection rate of food and public service practitioners was 5.15%, while employees in factories' was 6.19%, and there was no significance ($P>0.05$). The average HBV infection rate of children from 2006 to 2008 was 0.33%. There was statistical significant difference ($P<0.05$) in infection rate between boys (0.38%) and girls (0.27%). In addition, the HBV infection rate between children and employees had significant difference ($P<0.01$). The incidence of HBV declined with year from 2005. **Conclusion** Regularly physical exam to employees and children is effective in discovering HBV infection. It is necessary to conduct HBV vaccination in high risk population to stop the spreading and prevent HBV infection.

Key words: hepatitis B virus; infection; child; Shenzhen

乙型肝炎(乙肝)是由于乙型肝炎病毒(HBV)引起的一种传染病,是我国当前流行最广泛、危害最严重的一种传染病^[1]。乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)是乙型肝炎的重要血清学标志物,其阳性即表明受检者感染乙型肝炎病毒,是临床诊断的重要依据^[2]。本研究对深圳观澜近年来的 HBV 感染及控制的情况,对人员集中、感染可能性较高的从业人员和学前儿童的感染情况进行了统计报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2004~2008 年来深圳市观澜卫生监督所进行体检的从业人员(包括普通工厂从业人员和食品、公共场所从业人员)656 144 名和 2006~2008 年检测的学龄前儿童(1~6 岁)19 825 名。

1.2 方法 空腹采血 3 mL,分离血清,采用深圳康生生物技术股份有限公司生产的乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒(ELISA),按说明书操作,用 ELISA 法测定血清中的 HBsAg。

结果判定用酶标仪读取血清 A 值,凡被检血清 A 值/阴性对照平均 A 值大于或等于 2.1 则判断为阳性(阴性对照 A 值小于 0.05 时以 0.05 计算,大于 0.1 时应重新实验)。阳性血清用北京华大吉比爱生物技术有限公司生产的乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂(ELISA)和艾康生物(杭州)有限公司生产的乙肝表面抗原胶体金法试剂进行复查,复查阳性者判为 HbsAg 阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,对结果进行卡方检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2004~2008 年从业人员 HBV 感染率 见表 1,共体检 656 144 名,阳性 44 974 名,阳性率 6.85%。其中男性 9.00% (25 100/279 036),女性 5.27% (19 874/377 108),各年男性感染率均高于女性($P<0.01$)。从 2005 年开始,HBV 感染率有逐年下降趋势。

* 基金项目:湖南省普通高校教学改革研究项目资助(湘教通[2011]315号)。 作者简介:陈丽华,女,博士在读,主要从事微生物检验研究与教学工作。

表 1 2004~2008 年深圳观澜镇从业 人员 HBsAg 阳性率情况

年份	男性			女性			合计		
	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	检测人数	阳性人数	阳性率(%)
2004	14 231	1 236	8. 69	21 856	1 170	5. 35	36 087	2 406	6. 67
2005	65 163	6 378	9. 79	84 231	4 954	5. 88	149 394	11 332	7. 59
2006	65 998	6 135	9. 30	88 914	4 925	5. 54	154 912	11 060	7. 14
2007	70 177	6 262	8. 92	91 872	4 694	5. 11	162 049	10 956	6. 76
2008	63 467	5 089	8. 02	90 235	4 131	4. 58	153 702	9 220	6. 00
合计	279 036	25 100	9. 00	377 108	19 874	5. 27	656 144	44 974	6. 85

2.2 不同工作场所从业 人员 HBV 感染率 在检测的 656 144 名从业 人员中,在饮食、公共场所从业 的人数为 119 705 名,HBV 感染率为 6. 22%,普通工厂从业 人数为 536 439 名,HBV 感染率为 7. 05%,不同场所之间感染率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 2006~2008 年学 前儿童 HBV 感染情况 如表 3 所示,2006~2008 年共体检学 前儿童 19 825 名,HBsAg 阳性 66 名,阳性率 0. 33%。其中男 童 0. 38%(44/11 622),女 童 0. 27%(22/8 203),男 女 儿 童 感 染 率 差 异 有 统 计 学 意 义($P<0.05$)。HBV 感染率呈逐年下降趋势。

表 2 不同场所从业 人员 HBsAg 阳性率比较

年份	饮食、公共场所从业 人员			普通工厂从业 人员		
	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	检测人数	阳性人数	阳性率(%)
2004	18 642	1 168	6. 27	17 445	1 238	7. 10
2005	23 649	1 725	7. 29	125 745	9 607	7. 64
2006	23 125	1 498	6. 48	131 787	9 562	7. 26
2007	25 950	1 594	6. 14	136 099	9 632	6. 88
2008	28 339	1 462	5. 16	125 363	7 758	6. 19
合计	119 705	7 447	6. 22	536 439	37 797	7. 05

表 3 2006~2008 年深圳市观澜镇学 前儿童 HBsAg 阳性率情况

年份	男童			女童			合计		
	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	检测人数	阳性人数	阳性率(%)
2006	2 794	13	0. 47	1 949	6	0. 31	4 741	19	0. 40
2007	3 901	14	0. 36	2 697	7	0. 26	6 598	21	0. 32
2008	4 927	17	0. 35	3 559	9	0. 27	8 486	26	0. 31
合计	11 622	44	0. 38	8 203	22	0. 27	19 825	66	0. 33

3 讨 论

2004~2008 年从业 人员体检 HBsAg 阳性分布情况表格 登记数据显示:从业 人员的 HBV 平均阳性率为 6. 85%,处于 中度流行水平^[3],比 2005 年报道的全国 3 岁以上人群 HBV 平均感染率(约 10%)低^[4]。从业 人员 HBV 感染百分率从 2005 年开始逐年下降,男性从业 人员和女性从业 人员 HBV 感染率 也从 2005 年开始呈逐年下降趋势。2004 年时的 HBV 感染率 相对较低,这可能与 2004 年检测的人群数量明显少有关系。 从从业 人员 HBV 感染情况的数据来看,男性 HBV 感染率明显 高于女性(各年份男 女 HBV 感染和总体男 女 HBV 感染率的 比较均显示 $P<0.05$),与多数文献报道相符^[5-10],这可能与 男 女 之 间 的 免 疫 差 异、遗 传、生 活 习 惯 等 有 关,但 尚 无 定 论。从 业 人 员 大 部 来 自 农 村,有 很 高 的 HBV 携 带 率,文 化 水 平 相 对 较 低,对 乙 肝 等 传 染 性 疾 病 缺 乏 认 识,而 且 生 活 相 对 集 中,环 境 比 较 差,互 相 接 触 较 多,因 此 是 HBV 感 染 的 重 要 防 护 对 象,应 加 强 乙 肝 医 学 知 识 的 普 及 以 及 预 防 知 识 的 宣 传。特 别 是 男 性 由 于 活 动 范 围 大,接 触 面 积 广,使 其 感 染 的 可 能 大,更 应 加 强 宣 传 教 育。2006~2008 年 幼 儿 体 检 HBV 平 均 感 染 率 为 0. 32%, 已 经 属 于 低 流 行 水 平,男 女 儿 童 的 感 染 率 有 明 显 差 异,且 与 同 年 度 从 业 人 员 的 HBV 感 染 率 有 明 显 差 异。幼 儿 感 染 率 明 显 降 低 与 国 家 实 行 乙 肝 疫 苗 免 疫 接 种 政 策 有 关。儿 童 感 染 HBV 后 有 很 高 的 慢 性 病 转 化 率,易 持 续 病 毒 携 带 和 慢 性 感 染,有 些 还 会 发 展 为 慢 性 肝 炎、肝 硬 化 和 肝 细 胞 癌。因 此,做 好 疫 苗 防 疫 工 作 于 国 于 民 均 有 非 凡 的 意 义。

(致谢:感谢深圳观澜卫生监督所检验科的数据支持。)

参考文献

[1] 杨绍基. 传染病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:22-41.

[2] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南[J]. 中华肝脏病杂志,2005,13(12):881-891.

[3] 吴疆,张卫,韩莉莉,等. 背景市人群乙型肝炎血清流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志,2007,28(6):555-560.

[4] 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.

[5] 吴瑞华,张毅. 上海市监狱系统管理人员乙型肝炎病毒携带的现状分析[J]. 检验医学,2011,26(9):630-631.

[6] 梁升林,罗凯,廖桂梅,等. 技工学校职业中专学生乙肝两对半检测结果分析[J]. 中国乡村医生,2010,12(24):168.

[7] 邓小凤,刘国忠,李海林. 吉安市公务员健康体检乙型肝炎病毒感染调查[J]. 中外健康文摘,2007,4(12):139-140.

[8] 谢跃文,王强,夏洁. 2 753 例大学新生体检 HBV 结果分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(5):447-448.

[9] 高建忠,曾云,李通情,等. 渭南市劳教人员 8 048 例艾滋病、乙型及丙型肝炎的感染情况[J]. 职业与健康,2006,22(17):1374-1375.

[10] 陈大容. 4 707 名铁路职工乙型肝炎病毒体检结果与分析[J]. 吉林医学,2010,31(12):1654-1655.