

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.36.026

张家口农村地区乙型肝炎防治现状及对策*

王俊明¹, 赵永利², 卢志红³, 葛丽平¹, 王 剑^{1△}

(1. 北方学院预防医学教研室, 河北张家口 075000; 2. 河北省张家口市卫生监督所 075000;
3. 河北省张家口市第五医院检验科 075000)

摘要:目的 了解农村地区的乙型肝炎防治现状, 分析防治策略中的不足, 探索相应的应对措施并提供科学依据。方法 在张家口农村地区抽取 6 个自然农村的居民为研究对象, 检测静脉血的乙型肝炎表面抗原(HBsAg)和乙型肝炎表面抗体(抗-HBs), 按照人群居住地距离城镇的远近程度分为两组, 比较不同年龄段居民中 HBsAg 和抗-HBs 分布的差异, 以分析年龄、公共卫生条件对乙型肝炎病毒(HBV)防治效果的影响。结果 HBsAg 阳性率平均为 5.92%, 抗-HBs 阳性率平均为 33.73%, 随着年龄的增长, HBsAg 阳性率呈升高趋势, 抗-HBs 阳性率呈下降趋势; 距城镇近的 15 岁以下(不含 15 岁)人群抗-HBs 阳性率要高于距城镇远的人群。结论 需要对农村地区加大财政、人力等方面的投入和支持力度, 改善农村地区以计划免疫为主的公共卫生条件, 扩大乙型肝炎疫苗接种人群的范围, 加强 HBV 危害及防治知识的宣传, 提高新生儿乙型肝炎疫苗接种率和乙型肝炎疫苗 24 h 及时接种率, 对 HBsAg 阳性的孕妇做好免疫阻断, 预防在婴幼儿喂养过程中的 HBV 传播。

关键词: 乙型肝炎病毒; 疫苗; 新生儿

中图分类号: R183

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)36-4930-03

Status quo and countermeasures of prevention and treatment of hepatitis B in rural area of Zhangjiakou^{*}

Wang Junming¹, Zhao Yongli², Lu Zhihong³, Ge Liping¹, Wang Jian^{1△}

(1. Teaching and Researching Section of Preventative Medicine, Hebei North University, Zhangjiakou, Hebei 075000, China;
2. Zhangjiakou Municipal Health Supervision Institute, Zhangjiakou, Hebei 075000, China;
3. Department of Clinical Laboratory, Zhangjiakou Municipal Fifth Hospital, Zhangjiakou, Hebei 075000, China)

Abstract: **Objective** To understand the status quo of the prevention and treatment of hepatitis B in rural area, to analyze the shortages in prevention and treatment strategy, to explore the corresponding prevention countermeasures and to provide the scientific basis. **Methods** The inhabitants were randomly sampled from 6 natural villages in the rural area of Zhangjiakou as the research subjects. The venous blood HBsAg and HBsAb were detected. The respondents were divided into 2 groups according to the distance of residence place from cities and towns. The distribution differences of HBsAg and HBsAb were compared among different age groups for analyzing the influence of age and public health conditions on the HBV control effects. **Results** The HBsAg positive rate averaged 5.92% and the HbsAb positive rate averaged 33.73%, with the age increase, the HBsAg positive rate showed the increasing trend and the anti-HBsAb showed the decreasing trend; the anti-HBsAb positive rate in the inhabitants aged under 15 years near town was higher than those far from town. **Conclusion** It is needed to increase the input and support intensity to the rural areas in the aspects of finance and manpower, improve the public health conditions of the rural area with the planned immunity as the main thing, enlarge the hepatitis B vaccine inoculation range, strengthen the publicity of HBV harm, prevention and treatment knowledge, increase the neonatal hepatitis B vaccine inoculation rate and the 24 h timely inoculation rate of hepatitis B vaccine, accomplish the immune blocking in pregnant women with HBsAg positive, and preventing the HBV communication during feeding process in infants.

Key words: HBV; vaccine; neonates

2002 年中国将乙型肝炎疫苗接种正式纳入计划免疫, 经过积极防控, 乙型肝炎防治效果成效显著, 全国人群乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性率平均为 7.18%, 以此推算, 中国目前 HBsAg 阳性患者可达 9 300 万人, 因此, 乙型肝炎依旧是当前危害我国居民身体健康的重要公共卫生问题^[1]。

为了解农村地区的乙型肝炎防治现状, 分析防治策略中的不足, 为探索相应的应对措施提供科学依据。本研究在张家口

农村地区抽取 6 个自然农村的居民为研究对象, 检测静脉血的 HBsAg 和乙型肝炎表面抗体(抗-HBs), 比较 HBsAg 和抗-HBs 在不同人群中的分布, 以分析年龄、公共卫生条件对乙型肝炎防治效果的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用多级抽样的方法, 从张家口坝上和坝下农村地区各抽取 3 个自然村。通过入户调查, 对 455 个家庭共

* 基金项目: 张家口市科学技术研究与发展指导计划项目(1021105D); 河北北方学院自然科学研究基金面上项目(2001018)。作者简介: 王俊明(1974—), 硕士, 讲师, 主要从事病毒性肝炎的研究。△ 通讯作者, E-mail: wangjian602@sohu.com。

计 1 165 人进行了静脉采血,血样采集率 90.59%。

1.2 方法

1.2.1 检测方法 用固相放射免疫法(SPRIA)检测血样标本的 HBsAg 感染指标。试剂购自北京北方生物技术研究所,有效期内使用。检验仪器为西安核仪器厂生产的 FJ-2008 全自动放射免疫检测仪。严格按照说明书规范操作、判定结果。

1.2.2 分组方法 按照人群居住地距离城镇的远近程度,以 50 km 为划分标准,将人群分为两组,比较不同年龄段居民中抗-HBs 阳性率的差异,以分析年龄、公共卫生条件对乙型肝炎病毒(HBV)防治效果的影响。

1.3 统计学处理 调查数据用 Access 建立数据库,用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,计数资料用相对数做统计描述,独立样本组间比较用 χ^2 检验,检验水准取值 0.05。

2 结果

本次共检测血清标本 1 165 份,其中男 573 人,女 592 人; 1~<5 岁 46 人,5~<15 岁 263 人,15 岁以上 856 人。HB-

sAg 阳性率平均为 5.92%,抗-HBs 阳性率平均为 33.73%,随着年龄的增长,HBsAg 阳性率呈升高趋势,抗-HBs 阳性率呈下降趋势($P<0.05$),见表 1。距城镇近的 15 岁以下(不含 15 岁)人群抗-HBs 阳性率要高于距城镇远的人群(见表 2, $P<0.05$),距城镇近的 15 岁以上人群抗-HBs 阳性率要低于距城镇远的人群($P>0.05$),见表 2。对 HBV 防治等相关知识的知晓,具有初中或以上文化程度家庭成员的家庭要比文盲家庭高得多。

表 1 居民 HBsAg 及抗-HBs 阳性的年龄分布[n(%)]

组别	调查人数	HBsAg [n(%)]	抗-HBs [n(%)]	HBsAg : 抗-HBs
1~<5	46	1(2.17)	30(65.22)	1 : 30.06
5~<15	263	8(3.04)	124(47.15)	1 : 15.51
≥15	856	60(7.01)	239(27.92)	1 : 3.98
合计	1 165	69(5.92)	393(33.73)	1 : 5.70

表 2 不同居住地 15 岁以下人群的抗-HBs 阳性率比较(n)

组别(岁)	距离城镇较近			距离城镇较远			χ^2	P
	调查人数	阳性人数	阳性率(%)	调查人数	阳性人数	阳性率(%)		
1~<5	18	15	83.33	28	15	53.57	4.28	<0.05
5~<15	113	62	54.87	150	62	41.33	4.74	<0.05
≥15	321	85	26.48	535	154	28.79	0.53	>0.05
合计	452	162	35.84	713	231	32.40	-	-

3 讨论

HBsAg 与抗-HBs 的比值是衡量一个地区 HBV 流行情况的重要指标。一般来讲,乙型肝炎低发区的抗-HBs 与 HBsAg 比值要大于 10^[2],本次调查结果的比值平均为 5.70(见表 1),可见该地区还属于乙型肝炎中度流行区。

本次调查结果显示,张家口农村地区的 HBsAg 流行率平均为 5.92%,随着年龄的增长,呈升高趋势($P<0.05$),见表 1。低于 2006 年全国人群乙型肝炎血清流行病学调查结果(7.18%)^[1],但是高于 2006 年刘淑贞^[3]在张家口市桥东区做的调查结果。可见张家口市区和农村地区 HBsAg 的流行不平衡,当前农村地区的 HBsAg 流行情况比城镇 5 年前还要严重。

本次调查的 1~<5 岁组的 HBsAg 流行率为 2.17%,远高于张家口市桥东区 2006 年的调查结果^[3]。农村地区居民的经济、医疗、卫生条件较城镇差,新生儿乙型肝炎疫苗接种不及时^[4],居民对于乙型肝炎的防治知识了解不够,HBsAg 阳性的孕妇没有或很少采取免疫阻断措施,在新生儿的喂养过程中,预防乙型肝炎传播的相关知识缺乏或者根本不知晓,家庭内传染是导致低年龄组 HBsAg 流行率偏高的主要原因^[5]。

另外,本次调查的居民采血率为 90.59%,拒绝采血的人群中,婴幼儿占很大比例,这也可能是导致 1~5<岁组的样本量小,HBsAg 流行率不稳定的一个倚因素。

本次调查居民的抗-HBs 阳性率平均为 33.73%,随着年龄的增长呈下降趋势($P<0.05$),高于 2006 年在张家口桥东

区做的调查结果^[3],而且距城镇近的 15 岁以下(不含 15 岁)人群抗-HBs 阳性率要高于距城镇远的人群($P<0.05$),距城镇近的 15 岁以上人群抗-HBs 阳性率要低于距城镇远的人群($P>0.05$)。据此可以推测,距城镇近的居民,乙型肝炎疫苗接种等 HBV 的防治效果要优于距城镇远的居民,或者说,距城镇近的居民得到了较距城镇远的居民更多、更好的乙型肝炎疫苗接种等 HBV 防治服务。由于影响乙型肝炎疫苗免疫效果的因素很多^[6],需要卫生、疾病预防控制部门严把每一个环节。

虽然当地城镇医疗卫生机构对当地居民乙型肝炎防治发挥了积极的作用,但是覆盖的范围还不够,即使去掉居民中抗-HBs 消退而具有免疫记忆部分,总体人群的易感性依然很高,水平传播的机会也非常多。结合 HBsAg 的年龄分布,可以说,农村地区预防乙型肝炎流行的重点应该是婴幼儿,特别是提高新生儿乙型肝炎疫苗接种率和乙型肝炎疫苗 24 h 及时接种率,扩大乙型肝炎疫苗接种人群的范围,提高人群抗-HBs 阳性率,形成人群的免疫屏障,是加强农村地区 HBV 防治工作的重点和方向^[7]。

在调查中还发现,具有初中或以上文化程度的成年人,其本人及其家庭成员对乙型肝炎的相关知识知晓程度明显比文盲家庭要高,防治意识方面也存在差异。由于对乙型肝炎知识的了解和掌握主要发生在成年阶段,而 HBV 的感染主要发生在婴幼儿或青少年阶段,因此,直接分析乙型肝炎防治知识的知晓与 HBV 感染之间的关系是不合理的。但是,人群乙型肝炎

炎防治知识知晓程度的高低,对下一代人群 HBV 防治的主导作用是毋庸置疑的,所以,提高农村居民文化水平,做好农村地区的乙型肝炎防治健康教育,提高农村居民接种乙型肝炎疫苗的主动性,特别是针对育龄夫妇的宣传教育,会对 HBV 的防治起到事半功倍的作用。

中国的农村地区具有很多的共同点和相似之处,张家口农村地区和北方大部分农村地区,在地理气候、文化卫生条件、居民的生活水平和生活习惯等多方面非常接近,因此,在 HBV 防治方面,以上分析不仅适用于张家口的农村地区,对北方广大农村地区的 HBV 防治也有指导意义。

在贯彻执行全国 HBV 防治策略的同时,在财政、人力等政策方面加大对农村地区的投入和支持力度,改善农村地区以计划免疫为主的公共卫生条件,扩大乙型肝炎疫苗接种人群的范围。在健康教育的基础上,加强乙型肝炎危害及防治知识的宣传,把新婚育龄夫妇作为宣传教育的重点人群,提高新生儿乙型肝炎疫苗接种率和乙型肝炎疫苗 24 h 及时接种率,对 HBsAg 阳性的孕妇做好免疫阻断,预防在新生儿的喂养过程中的 HBV 传播。

参考文献:

[1] 齐小秋,王宁,于竞进,等. 全国人群乙型病毒性肝炎血清

流行病学调查报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:1-57.

[2] Sobeslavsky O. Prevalence of markers of hepatitis B virus infection in various countries; a WHO collaborative study [J]. Bull World Health Organ, 1980, 58(4): 621-628.

[3] 刘淑贞. 张家口市桥东区乙型肝炎血清流行病学调查 [J]. 预防医学情报杂志, 2008, 24(9): 737.

[4] 朱秀兰,龚富强,蔡衍珊,等. 广州市新生儿乙肝疫苗首针及时接种率及其影响因素分析 [J]. 华南预防医学, 2010, 36(2): 11-14.

[5] 朱秀兰,龚富强,刘国良. 影响乙肝疫苗接种相关因素分析 [J]. 中国热带医学, 2006, 6(7): 1168-1169.

[6] 陈仕珠,韩永战. 影响乙肝疫苗免疫效果的因素 [J]. 世界华人消化杂志, 2006, 14(27): 2701-2707.

[7] 于立明. 蓬莱市农村人群乙肝病毒易感状态分析 [J]. 疾病监测与控制杂志, 2012, 6(7): 389-390.

(收稿日期:2014-03-03 修回日期:2014-07-26)

(上接第 4929 页)

下软组织造成的显像局部放射性药物浓聚,呈现假阳性结果^[6]。本研究对 240 例患者进行了分组,从表 1 可见,各组年龄、性别、体质量比较差异均无统计学意义,符合实验要求。从表 2 注射成功率分析,A 组与 B、C 组比较,差异有统计学意义 ($P < 0.01$),而 B 组与 C 组比较,没有明显的差异性,显示了 B 组和 C 组注射成功率明显优于 A 组。同时从表 3 可以看出,3 组注射器内药物残留量和工作人员接触放射性药物时间比较,B 组虽然比 A 组接触放射性药物时间短,但与 C 组相比残留放射性活度较高。而采用头皮静脉针连接注射器(留置气泡)注射法的 C 组在药物残留量方面明显小于 A 组与 B 组,这是因为头皮静脉针连接的注射器内已抽吸一定量空气(0.1~0.2 mL),空气在药液推注完后被推入空针乳头,空针乳头中充满空气以减少药液浪费^[7],降低注射器死腔的放射性药物残留。此法不但保证了推注药物剂量的准确性,而且减少了工作人员接受辐射的时间,同时也保证了显像效果和图像质量,该方法在核素注射时具有优势。

通过对 3 组患者 18F-FDG 显像剂不同静脉注射法对比分析,发现留置针注射法虽然在穿刺成功率和注射中接触放射性药物时间优于传统直接注射法,但与头皮静脉针连接注射器(留置气泡)注射法相比,在注射器内放射性药物残留量方面则没有明显的优势,有一定的不足。而头皮静脉针连接注射器(留置气泡)注射法不但显著提高了穿刺成功率,而且减少了放射性药物残留,同时减少了工作人员的射线接触时间,为今后

的核素注射方法提供了一定的参考价值。

参考文献:

[1] 邓智勇,刘长江,董燕玉. 18F-FDG-PET/CT 融合显像诊断孤立性肺结节的价值 [J]. 重庆医学, 2013, 42(4): 379-381.

[2] Kang HC, Wu HG, Yu T, et al. Fluorodeoxyglucose positron-emission tomography ratio in non-small cell lung cancer patients treated with definitive radiotherapy [J]. Radiat Oncol J, 2013, 31(3): 111-117.

[3] 张巍,李士雪,李连波,等. 医院 PET/CT 中心 18F 正电子放射性药物生产及使用中工作人员的辐射剂量监测 [J]. 山东大学学报, 2012, 50(12): 126-129.

[4] 彭立华,张锦艳. 核医学医务人员的职业风险分析与放射防护措施 [J]. 中国伤残医学, 2013, 21(6): 384.

[5] 龚朝琼. SPECT 显像剂注射质量和剂量准确性的对比研究 [J]. 中国卫生产业, 2013, 18(1): 89-91.

[6] 曹晓征. 正电子发射断层显像检查中显像剂的注射方法比较 [J]. 中国实用医药, 2013, 8(10): 110-111.

[7] 许美芳,陈小琼,黄裕芳,等. 改良悬浮液肌肉注射法对提高注射成功率及减轻疼痛的观察与研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(6): 75-76.

(收稿日期:2014-03-12 修回日期:2014-08-25)

欢迎投稿 欢迎订阅