

察布查尔县健康人群麻疹、风疹、腮腺炎免疫水平调查分析

薛贺来提·巴依丁¹, 汪海燕¹, 王小平², 阿不拉艾提¹, 周文慧¹

(1. 察布查尔县疾病预防控制中心, 新疆 伊犁; 2. 伊犁州疾病预防控制中心, 新疆 伊犁)

摘要 :目的 :了解察布查尔县健康人群麻疹、风疹、腮腺炎免疫水平状况 ,评价预防接种效果 ,为提高我县免疫规划工作效率提供帮助。方法 :2016年采集察布查尔县不同年龄健康人群血清标本360份 ,采用酶联免疫吸附试验检测麻疹、风疹和腮腺炎抗体。结果 :麻疹、风疹和腮腺炎抗体分别检测血清360份。麻疹抗体阳性率75.00% ,几何平均滴度 (GMT)1:531.01 ;风疹抗体阳性率62.50% ,抗体含量均值为31.13U/ml ;腮腺炎抗体阳性率为84.49% ,抗体含量均值为248.69U/ml。结论 :麻疹抗体阳性率8月龄 -20岁年龄段显著高于小于8月龄和20岁以上年龄段 ;风疹抗体阳性率8月龄 -20岁年龄段显著高于其他健康人群 ;腮腺炎抗体阳性率1.5岁以下儿童显著低于其他健康人群 ,应继续加强对抗体水平的监测工作 ,巩固免疫规划工作的成效。

关键词 :健康儿童 IgG 抗体 监测

中图分类号 R181.3

文献标识码 B

DOI:10.3969/j.issn.1671-3141.2016.73.154

0 引言

察布查尔县于2007年在全国率先将麻疹 - 腮腺炎 - 风疹联合减毒活疫苗 (MMR 疫苗) 纳入到免疫规划实施免费接种 ,随着扩大国家免疫规划工作的实施 ,MMR 疫苗接种数量不断上升 ,也使麻疹、风疹、流行性腮腺炎等疾病得到了有效的控制 ;随着消除麻疹目标的提出及控制麻疹工作的深入开展 ,风疹、腮腺炎疾病的控制及纳入免疫规划管理也进入了实质阶段 ,因此为更好地控制麻疹、风疹、腮腺炎疾病的发生和流行 ,深入开展麻疹的消除工作 ,评估麻疹联合疫苗的使用效果及纳入免疫规划管理的可行性 ,为科学评价大规模常规免疫接种 MMR 疫苗的免疫效果以及安全性 ,察布查尔县疾控中心认真进行项目设计 ,2015年申请批准后2015年年底正式现场实施 ,历经半年多的研究 ,目前已经完成了健康人群麻疹、腮腺炎、风疹抗体水平调查 ,并初次评价了察布查尔县麻疹、腮腺炎、风疹免疫水平 ,为控制相应疾病、改善免疫策略提供科学依据。

2016年上半年 ,察布查尔县疾病预防控制中心按照分层整群抽样方法抽取360名不同年龄健康人群进行麻疹、风疹、腮腺炎血清抗体检测 ,现将结果总结报告如下 :

1 材料及方法

1.1 监测对象

在察布查尔县所辖的乡镇 ,采用分层整群抽样的方法 ,抽取360名不同年龄健康人群作为观察对象 ,开展麻疹、风疹、腮腺炎免疫效果评价 ;<8月、8月龄 -17月龄、1.5岁 -2岁、3岁 -4岁、5岁 -6岁、7岁 -10岁、11岁 -15岁、16岁 -20岁、21岁 -25岁、25岁以上等10个年龄组 ,每个年龄组36人。

1.2 检测方法

1.2.1 标本采集

血液标本的采集全程严格无菌操作 ,对每个检测调查对象进行个案调查和血标本采集 ,每人采3-4mL 静脉血 ,标本编号并贴好标签 ;血液标本冷藏 (2~8 ℃) 运送 ,分离血清后置 -20 ℃ 冰箱保存 ,待全部年龄组采集完成后带冰状态下送检验科检测。

1.2.2 抗体检测及判断标准

采用间接酶联免疫检测技术 (ELISA) 进行检测 ,参照试

剂盒抗体阳性、阴性判断标准 :标本 OD 值 > 阴性对照 OD 的 2.1 倍时 ,判为阳性 ;标本 OD 值 < 阴性对照 OD 的 2.1 倍时 ,判为阴性。所用试剂盒均由德国维润赛润研发有限公司提供 (生产批号 :麻疹 SAF.EX、风疹 SKE.BB、腮腺炎 SFE.CZ) ,使用 ELISA 法定量检测正常人血清中麻疹 IgG、风疹 IgG 和腮腺炎 IgG 抗体水平 (三种试剂盒都采用 virion/serion 生产的试剂盒) ,采样工作由检验专业人员负责。

(1) 按照 ELISA 法 WS 296-2008 麻疹诊断标准做检测。

判断标准 :临界值 150-200 IU/ml ,麻疹抗体浓度 < 150 IU/ml 为阴性 ,麻疹抗体浓度 > 200 IU/ml 为阳性 ,其中 800 IU/ml 为保护性抗体。

(2) 按照 ELISA 法 WS 297-2008 风疹诊断标准做检测。

判断标准 :临界值 10-20 IU/ml ,风疹抗体浓度 < 10 IU/ml 为阴性、风疹抗体浓度 > 20 IU/ml 为阳性。

(3) 按照 ELISA 法 WS 270-2007 流行性腮腺炎诊断标准做检测。

判断标准 :临界值 70-100 IU/ml ,腮腺炎抗体浓度 < 70 IU/ml 为阴性、风疹抗体浓度 > 100 IU/ml 为阳性。

1.3 统计学处理

根据实验室的检测结果计算抗体阳性率 ,率的比较采用 χ^2 检验 ,统计推断借助 SPSS 20.0 进行操作 ,以双侧概率 $P < 0.05$ 时为具有统计学意义。

2 结果

2.1 总体概况

本次在全县范围内分层整群抽样方法抽取的360名不同年龄健康人群监测对象中 ,麻疹抗体阳性者270名 ,麻疹 IgG 抗体阳性率 (平均) 75.00% ,风疹抗体阳性者225名 ,风疹 IgG 抗体阳性率 (平均) 62.50% ,腮腺炎抗体阳性者204名 ,腮腺炎 IgG 抗体阳性率 (平均) 56.67%。

2.2 不同性别麻疹、风疹、腮腺炎抗体阳性率

由监测结果可见 ,察布查尔县麻疹、风疹、腮腺炎抗体阳性率总体上男女比例平衡 ,经 χ^2 检验 ,男女不同性别见三种抗体阳性率无统计学差异 ($P > 0.05$)。

2.3 不同年龄麻疹、风疹、腮腺炎抗体阳性率

表 1 察布查尔县健康人群不同年龄组麻疹、风疹、腮腺炎抗体检测结果

年龄组	麻疹 IgG 抗体			风疹 IgG 抗体			腮腺炎 IgG 抗体		
	检测人数	GMT(1:)	阳性率 (%)	检测人数	GMT(1:)	阳性率 (%)	检测人数	GMT(1:)	阳性率 (%)
<8月龄	36	75.50	88.33	36	6.17	22.78	36	59.81	8.33
8-17月龄	36	587.67	994.44	36	40.78	880.56	36	18.92	0.00
1.5-2岁	36	749.78	991.67	36	36.00	777.78	36	241.17	61.11
3-4岁	36	660.00	994.44	36	30.19	661.11	36	246.08	69.44
5-6岁	36	500.36	80.56	36	24.42	552.78	36	192.06	61.11
7-10岁	36	476.94	991.67	36	22.97	444.44	36	331.00	63.89
11-15岁	36	362.14	669.44	36	38.47	883.33	36	398.17	77.78
16-20岁	36	634.75	886.11	36	43.28	888.89	36	368.14	80.55
21-25岁	36	521.17	666.67	36	44.00	880.55	36	376.56	72.22
>25岁	36	741.75	666.67	36	25.03	552.78	36	254.94	72.22
合计	360	531.01	75.00(平均)	360	31.13	62.50(平均)	360	248.69	56.67(平均)

从表1可以看出,小于8月龄年龄组麻疹抗体阳性率最低,为8.33%。8月龄-17月龄年龄组麻疹抗体阳性率为94.44%;1.5岁-2岁年龄组麻疹抗体阳性率为91.67%;3岁-4岁年龄组麻疹抗体阳性率为94.44%;5岁-6岁年龄组麻疹抗体阳性率为80.56%;7岁-10岁年龄组麻疹抗体阳性率为91.67%;11岁-15岁年龄组麻疹抗体阳性率为69.44%;16岁-20岁年龄组麻疹抗体阳性率为86.11%;21岁-25岁年龄组麻疹抗体阳性率为66.67%;大于25岁年龄组麻疹抗体阳性率为66.67%;小于8月龄年龄组与8月龄-17月龄年龄组相比,麻疹抗体阳性率差别有统计学意义($\chi^2=53.430, P<0.01$);8月龄-10岁各年龄组麻疹抗体阳性率保持较高的免疫抗体水平(85%以上),10岁以后麻疹抗体阳性率逐年下降。

小于8月龄年龄组风疹抗体阳性率最低,为2.78%;8月龄-17月龄年龄组风疹抗体阳性率为80.56%;1.5岁-2岁年龄组风疹抗体阳性率为77.78%;3岁-4岁年龄组风疹抗体阳性率为61.11%;5岁-6岁年龄组风疹抗体阳性率为52.78%;7岁-10岁年龄组风疹抗体阳性率为44.44%;11岁-15岁年龄组风疹抗体阳性率为83.33%;16岁-20岁年龄组风疹抗体阳

性率为88.89%;21岁-25岁年龄组风疹抗体阳性率为80.55%;大于25岁年龄组风疹抗体阳性率为52.78%;小于8月龄年龄组与8月龄-17月龄年龄组相比,风疹抗体阳性率差别有统计学意义($\chi^2=44.800, P<0.01$);8月龄-10岁各年龄组风疹抗体阳性率保持较高的免疫抗体水平(85%以上),10岁以后风疹抗体阳性率逐年下降,各年龄组风疹抗体阳性率差别有统计学意义($\chi^2=15.555, P<0.01$)。

参考文献

- [1] 程静,霍细香,张迟,等.湖北省健康人群麻疹、风疹、腮腺炎人群免疫水平分析[J].中国卫生检验杂志,2011,21(11):2737-2738.
- [2] 蔡标,董朝阳,武昌俊,等.皖北地区1-16岁儿童麻疹、风疹、流脑、乙脑抗体水平调查[J].中华疾病控制杂志,2012,16(7):608-610.
- [3] 申文豪,孔德亮,李葆洪,等.广东省肇庆市2012年全人群麻疹、风疹、流行性腮腺炎抗体水平调查[J].中国疫苗和免疫,2015,21(5):519-523.
- [4] 施燕,胡家瑜,汤素文,等.上海市麻疹、流行性腮腺炎、风疹抗体调查分析[J].上海预防医学,2004,16(8):378-379.

(上接第196页)

- [5] 范蓓蓓,曲虹,夏云,等.肾康注射液与生物合成人胰岛素注射液合用致神经系统不良反应1例[J].中南药学,2012,10(5):399-400.
- [6] 张福港,李晓东,卞书森,等.肾康注射液在慢性肾衰竭中的治疗

作用[J].中国中西医结合肾病杂志,2006,7(7):421-422.

- [7] 杨光,程庆砾,刘胜,等.肾康注射液治疗老年慢性肾脏病的疗效及安全性分析[J].中华保健医学杂志,2010,12(2):97-99.

(上接第197页)

进行,可有效提高用药途径、时间、剂量的合理率,使药物调剂具备规范性、专业性、合理性,并且,还可将不良反应发生率降低,提高用药安全性,降低医疗纠纷的发生率,在使患者得到安全、有效的治疗的基础上,还可避免对医院名誉造成损害。

参考文献

- [1] 蒋丽,刘赛群.医院药学在药物调剂中的意义和作用[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(1):59-60.

- [2] 张继.临床药学研究与实践应充分重视药物调剂工作[J].中国药业,2014,23(4):57-59.
- [3] 陈珊,曹英.新时期医院处方调剂工作与合理用药研究[J].求医问药(学术版),2013,11(2):764.
- [4] 黄芝.临床药学研究与实践中重视药物调剂工作分析[J].中国实用医药,2015,(25):289-290.
- [5] 梁群.医院药学在药物调剂中的意义研究[J].中国医药指南,2014,(16):396-397.

(上接第198页)

予分类、封闭、低温、干燥保存与人工管理等,能够将贮存保管效果明显提高,保障中药饮片的质量及药效,提高临床用药的安全性及有效性。

参考文献

- [1] 邱礼高.中药管理于医院药房之中存在的相应问题及解决措施[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2015,15(28):32-33.
- [2] 马俊梅.医院中药材和中药饮片的贮存保管对策分析[J].中国医

药科学,2013,25(19):105-106,117.

- [3] 黄海波.医院中药材和中药饮片的贮存保管与对策分析[J].中国保健营养(上旬刊),2013,23(5):2687-2688.
- [4] 刘建.医院中药材及中药饮片贮存保管对策[J].亚太传统医药,2016,12(2):143-144.
- [5] 陈蒙.医学X光成像中图像去噪算法研究[J].软件,2013,34(11):62-63.