

2009–2013年浙江省常山地区新生儿接种乙型肝炎疫苗的流行病学效果评价

徐祥梅, 毛水仙

徐祥梅, 毛水仙, 浙江省常山县人民医院 浙江省衢州市 324200

徐祥梅, 主治医师, 主要从事新生儿的临床工作与研究.

作者贡献分布: 本研究由徐祥梅与毛水仙共同协作完成.

通讯作者: 徐祥梅, 主治医师, 324200, 浙江省衢州市常山县, 常山县人民医院. xuxiangmei110@163.com

电话: 0570-5016517

收稿日期: 2014-05-05 修回日期: 2014-05-15

接受日期: 2014-05-21 在线出版日期: 2014-06-18

Epidemiological impact of vaccination against hepatitis B in neonates in Changshan, Zhejiang between 2009 and 2013

Xiang-Mei Xu, Shui-Xian Mao

Xiang-Mei Xu, Shui-Xian Mao, the People's Hospital of Changshan County, Quzhou 324200, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Xiang-Mei Xu, Attending Physician, the People's Hospital of Changshan County, Changshan County, Quzhou 324200, Zhejiang Province, China. xuxiangmei110@163.com

Received: 2014-05-05 Revised: 2014-05-15

Accepted: 2014-05-21 Published online: 2014-06-18

Abstract

AIM: To evaluate the epidemiological impact of vaccination against hepatitis B in neonates in Changshan, Zhejiang between 2009 and 2013.

METHODS: The hepatitis B vaccination status, the incidence of hepatitis B and serological monitoring results for newborns at our hospital from January 2009 to December 2013 were analyzed retrospectively.

RESULTS: The vaccination rate gradually increased over the period between 2009 and 2013, reaching 97.4% in 2013. The incidence of hepatitis B in 2013 was significantly decreased compared to that in 2009 ($P < 0.05$). No HBsAg carrier was found in the ≤ 4 age group, and the percentages of HBsAg carriers in the 5-8 and 9-12 age groups were 0.77% and 1.69%, re-

spectively. In the ≤ 4 , 5-8 and 9-12 age groups, anti-HBc positive rates were 2.45%, 7.67% and 17.48%, respectively. The anti-HBc and HBsAg positive rates were significantly higher in the 9-12 age group than in the ≤ 4 and 5-8 age groups ($P < 0.05$). The HBsAg positive rate was significantly higher in children vaccinated in 2009 than in those vaccinated in 2013 (2.66% vs 0.24%, $P < 0.05$).

CONCLUSION: Vaccination against hepatitis B vaccine in neonates is effective in preventing hepatitis B virus infection.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Newborns; Hepatitis; Vaccination; Epidemiology

Xu XM, Mao SX. Epidemiological impact of vaccination against hepatitis B in neonates in Changshan, Zhejiang between 2009 and 2013. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(17): 2463-2466
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2463.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i17.2463>

摘要

目的: 评价临床中新生儿接种乙型肝炎疫苗的流行病学效果.

方法: 采取回顾性方法分析我院2009-01/2013-12间新生儿乙型肝炎接种状况、乙型肝炎发病状况、乙型肝炎病毒血清监测状况以及接种初期新生儿HBsAg.

结果: 2009-2013年接种率逐渐的增加, 2013年接种率达到了97.4%. 2013年乙型肝炎发病率明显的较2009年乙型肝炎发病率下降, 且数据的比较差异有统计学意义($P < 0.05$). ≤ 4 岁组未发现有HBsAg携带, 而5-8岁组和9-12岁组HBsAg携带率为0.77%、1.69%. 而 ≤ 4 岁组, 5-8岁组, 9-12岁组, 抗-HBc阳性率分别为2.45%、7.67%、17.48%. 9-12岁组抗-HBc阳性率和HBsAg携带率均明显的高于 ≤ 4 岁

■背景资料

乙型肝炎是我国常见的疾病之一, 在临床中具有较高的发病率, 如何有效的降低该病的发生率是医生们关注的重点. 疫苗接种是临床中一种有效的控制相关疾病发生的重要方法, 新生儿接种对降低乙型肝炎病毒感染具有重要的意义.

■同行评议者

吴君, 主任医师, 贵阳医学院附属医院感染科

■研发前沿

疫苗接种是临床中的一个重要方法,对控制疾病的感染具有重要的意义。而临床中乙型肝炎的疫苗接种已经在临床中具有较久的发展,且对控制乙型肝炎病毒的感染具有重要的意义。研究显示,乙型肝炎接种应多数在新生儿,从而提高整体效果。

组和5-8岁组,数据的比较差异有统计学意义($P<0.05$)。2009年接种儿童HBsAg携带率为2.66%,2013年接种儿童HBsAg携带率为0.24%,2009年接种儿童HBsAg携带率明显的高于2013年接种儿童HBsAg携带率,数据的比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:临床中新生儿接种乙型肝炎疫苗能够有效的预防乙型肝炎病毒的感染。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词:新生儿;乙型肝炎;接种疫苗;流行病学

核心提示:新生儿接种乙型肝炎疫苗能够有效的预防乙型肝炎病毒的感染,接种的过程中,应合理的掌握接种方法和种类,从而更好地起到预防的作用。一般在新生儿早期主要是接种乙型肝炎免疫球蛋白,在其儿童期主要是接种乙型肝炎基因疫苗,更好地预防乙型肝炎病毒感染。

徐祥梅,毛水仙. 2009-2013年浙江省常山地区新生儿接种乙型肝炎疫苗的流行病学效果评价. 世界华人消化杂志 2014; 22(17): 2463-2466 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2463.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i17.2463>

0 引言

新生儿接种乙型肝炎疫苗在临床中比较常见,能够有效的预防乙型肝炎的发生,对控制乙型肝炎具有重大意义^[1,2]。为了进一步的了解新生儿接种乙型肝炎与乙型肝炎病毒的感染之间关系,本研究重点对我院新生儿接种乙型肝炎之后的乙型肝炎发病状况和乙型肝炎表面抗原携带状况进行调查分析,进一步评价其流行病学效果,具体调查如下。

1 材料和方法

1.1 材料 本次研究选取我院2009-01/2013-12接种乙型肝炎疫苗的新生儿为研究对象。共调查1759例,其中接种1550例,男性904例,女性646例。

1.2 方法

1.2.1 新生儿乙型肝炎疫苗接种收集:新生儿乙型肝炎疫苗接种率主要是通过历年接种的报告进行分析,而儿童乙型肝炎疫苗现场接种率主要是依据WHO推荐多阶段整群抽样法进行调查分析。

1.2.2 儿童乙型肝炎发病状况:主要是依据历年传染病情况进行分析。

1.2.3 乙型肝炎血清学监测状况:主要是采取多阶段随机抽样法进行采集其血清,主要包括抗-HBs与抗-HBc以及HBsAg,并且采取放射免疫法进行测定,抗-HBs ≥ 10.0 U/L为阳性。

1.2.4 乙型肝炎疫苗与免疫程序:临床中新生儿主要是采取血源乙型肝炎疫苗接种,经过筛查产妇HBsAg和HBeAg双阳性所生的新生儿,按照年龄进行接种,0和1月龄各接种一支乙型肝炎免疫球蛋白(≥ 100.0 U/mL),而2、3和5月龄需要各接种一支乙型肝炎免疫球蛋白(≥ 20.0 U/mL)。HBsAg单阳性产妇所生的新生儿,按照0、1和6月龄各接种一支乙型肝炎免疫球蛋白(20.0、20.0、20.0 U/mL)。而HBsAg阴性产妇所生的新生儿,按照0、1和6月龄接种一支乙型肝炎免疫球蛋白(30.0、10.0、10.0 U/mL)。儿童主要是在新生儿基础上加强免疫,12岁时接种乙型肝炎基因疫苗(5.0 U/mL),免疫程序为0、1、6 mo。每次注射1支,1 mo及6 mo时注射第2、3针。而对于从未接种的儿童需要按照10.0、5.0、5.0 U/mL的方案进行接种^[3]。

统计学处理 此次研究的数据资料均采用SPSS19.0的统计学软件进行数据分析,计数资料采取百分比(%)进行表示,组间数据比较采取 χ^2 进行检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 接种状况观察 通过对近5年接种状况的观察,2009-2013年接种率逐渐的增加,2013年接种率达到了97.4%(表1)。

2.2 乙型肝炎发病状况观察 2009年乙型肝炎发病率为0.75%(2/268),而2013年乙型肝炎发病率为0.23%(1/422),2013年乙型肝炎发病率明显的较2009年乙型肝炎发病率下降,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.152$, $P<0.05$)。

2.3 乙型肝炎病毒血清学监测结果 通过对1-12岁年龄段的儿童进行乙型肝炎病毒血清学监测分析,主要分为 ≤ 4 岁组,5-8岁组,9-12岁组,共计652例。 ≤ 4 岁组未发现HBsAg携带,而5-8岁组和9-12岁组HBsAg携带率为0.77%(5/652),1.69%(11/652)。而 ≤ 4 岁组,5-8岁组,9-12岁组,抗-HBc阳性率分别为2.45%(16/652)、7.67%(50/652)、17.48%(114/652)。9-12岁组抗-HBc阳性率和HBsAg携带率均明显的高于 ≤ 4 岁组和5-8岁组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 与初期接种儿童HBsAg携带率比较 通过对2013年与2009年接种儿童HBsAg携带率比较,

■相关报道

临床研究显示,乙型肝炎病毒能够通过母婴传播,且年龄越小的人群其感染乙型肝炎病毒之后转化为携带者的几率会增加。多数的学者提出,加强对新生儿实施乙型肝炎疫苗接种能够有效地降低HBsAg携带率,并且预防乙型肝炎的发生。

表 1 2009–2013年接种率观察

时间	调查(<i>n</i>)	接种(<i>n</i>)	接种率(%)
2009年	268	188	70.1
2010年	312	250	80.1
2011年	355	321	90.4
2012年	402	380	94.5
2013年	422	411	97.4

2009年接种儿童HBsAg携带率为2.66%(5/188), 2013年接种儿童HBsAg携带率为0.24%(1/411), 2009年接种儿童HBsAg携带率明显高于2013年接种儿童HBsAg携带率, 差异有统计学意义($\chi^2 = 6.415, P < 0.05$).

3 讨论

乙型肝炎是我国中比较常见的传染性疾病之一, 在临床中具有较高的发病率, 严重的影响患者的身体健康, 临床中常常采取药物进行控制病情的发展, 提高患者的生活质量^[4,5]. 但是, 乙型肝炎病毒能够通过母婴传播, 且年龄越小的人群其感染乙型肝炎病毒之后转化为携带者的几率会增加^[6,7]. 临床中加强对新生儿实施乙型肝炎疫苗接种能够有效地降低HBsAg携带率, 并且预防乙型肝炎的发生^[8-10]. 临床研究显示, 新生儿和3岁以下的幼儿在感染乙型肝炎病毒之后, 多数的患者逐渐的转变成为慢性HBsAg或者乙型肝炎病毒携带者, 甚至有的逐渐发展为肝硬化和肝癌^[11,12]. 因此, 在新生儿阶段加强乙型肝炎的接种工作很有必要, 对降低日后乙型肝炎病毒感染具有重要的意义. 同时, 进一步促进接种工作的更好开展.

经过此次的调查研究分析, 发现对新生儿实施乙型肝炎疫苗接种能够有效的降低HBsAg携带率, 对预防乙型肝炎发生具有重要的作用. 数据研究显示, 从2009-2013年乙型肝炎疫苗接种的人数逐渐的增加, 甚至达到97.4%. 可见人们对乙型肝炎的认识和重视, 从而提高新生儿乙型肝炎接种率^[13]. 数据还显示, 2013年乙型肝炎发病率明显的较2009年乙型肝炎发病率下降, 且数据的比较差异有统计学意义($P < 0.05$). 主要是由于接种乙型肝炎疫苗能够有效的降低HBsAg携带, 从而更加地降低乙型肝炎的发生. 通过对新生儿病毒血清学的监测, 9-12岁组抗-HBc阳性率和HBsAg携带率均明显的高于≤4岁组和5-8岁组, 差异有统计学意义($P < 0.05$). 进

一步分析, 乙型肝炎疫苗在预防的乙型肝炎发生的过程中具有重要的作用, 尤其在降低接种儿童HBsAg携带方面具有明显的优势^[14,15]. 此外, 经过调查的研究分析, 对于新生儿实施乙型肝炎疫苗接种的过程中, 应合理的掌握接种方法和种类, 从而更好地起到预防的作用. 通过对本次的调查分析, 新生儿早期主要是接种乙型肝炎免疫球蛋白, 在其儿童期主要是接种乙型肝炎基因疫苗, 在接种过程中应掌握其接种的方法, 预防乙型肝炎病毒感染.

因此, 新生儿接种乙型肝炎疫苗能够有效的预防乙型肝炎病毒的感染.

4 参考文献

- 1 封秀红, 刘倩, 李光伟, 蒋红丽, 郭勇豪, 郭万申. 2010年河南省5岁以下儿童乙型肝炎血清流行病学分析. 河南预防医学杂志 2012; 23: 448-449
- 2 刘灿磊. 玉环县儿童乙肝疫苗加强免疫效果评价. 杭州: 浙江大学, 2011
- 3 薛小妩, 蔡立强. 乙型肝炎疫苗免疫接种率及影响因素调查. 临床合理用药杂志 2014; 7: 102-103
- 4 芦珂, 卢庆乐, 田玖玲, 吴殿水, 蔡德建, 韩其政. 新生儿乙型肝炎疫苗免疫接种效果分析. 中华医院感染学杂志 2013; 23: 4193-4197
- 5 沈立萍, 龚晓红, 王锋, 张爽, 崔富强, 王富珍, 尹文娇, 张勇, 梁晓峰. 乙型肝炎疫苗长期免疫效果评价及免疫持久性研究. 中华微生物学和免疫学杂志 2013; 33: 6-10
- 6 杨玉洁, 王雷. 新生儿乙肝疫苗的研究与发展. 中国医药指南 2013; 11: 445-446
- 7 Chaves SS, Daniels D, Cooper BW, Malo-Schlegel S, Macarthur S, Robbins KC, Kobetitsch JF, McDaniel A, D'Avella JF, Alter MJ. Immunogenicity of hepatitis B vaccine among hemodialysis patients: effect of revaccination of non-responders and duration of protection. *Vaccine* 2011; 29: 9618-9623 [PMID: 22044739 DOI: 10.1016/j.vaccine.2011.10.057]
- 8 邓顺连. 新生儿乙型肝炎疫苗接种后长期免疫效果. 中国医药指南 2013; 7: 139-140
- 9 王平贵, 高丽, 安婧, 王旭霞, 张宁静, 唐宇, 邓琳, 李慧. 甘肃省新生儿乙肝疫苗首针及时接种率试点项目评价. 中国公共卫生 2013; 29: 1199-1202
- 10 Payne BA, Medhi M, Ijaz S, Valappil M, Savage EJ, Gill ON, Tedder R, Schwab U. Hepatitis E virus seroprevalence among men who have sex with men, United Kingdom. *Emerg Infect Dis* 2013; 19: 333-335 [PMID: 23460994 DOI: 10.3201/eid1902.121174]
- 11 罗宏伟, 周玉蕾, 孟光辉. 乙型肝炎疫苗应用20年乙型肝炎病毒感染状况调查分析. 中国儿童保健杂志 2013; 21: 431-433
- 12 Magnarelli LA, Williams SC, Norris SJ, Fikrig E. Serum antibodies to *Borrelia burgdorferi*, *Anaplasma phagocytophilum*, and *Babesia microti* in recaptured white-footed mice. *J Wildl Dis* 2013; 49: 294-302 [PMID: 23568904 DOI: 10.7589/2012-06-172]
- 13 何捷. 探讨乙型肝炎疫苗预防接种的效果分析. 世界最新医学信息文摘(电子版) 2013; 7: 418-418
- 14 Chatfield J, Milleson M, Stoddard R, Bui DM, Galloway R. Serosurvey of leptospirosis in feral hogs (*Sus scrofa*) in Florida. *J Zoo Wildl Med* 2013; 44: 404-407

■创新盘点

本次研究重点评估临床中新生儿接种乙型肝炎疫苗的流行病学效果, 通过调查的方式分析新生儿接种乙型肝炎疫苗的情况. 同时, 对后期乙型肝炎病毒感染状况进行分析, 了解新生儿接种乙型肝炎疫苗与预后的相关性, 从而阐述新生儿接种乙型肝炎疫苗的重要性.

■应用要点

临床中新生儿接种乙型肝炎疫苗能够有效的预防乙型肝炎病毒的感染, 并且阐述新生儿接种乙型肝炎疫苗的重要性. 随着临床中疫苗的不断发现, 一些新型的疫苗逐渐的得到临床中应用, 并且能够提高临床应用效果. 因此, 在未来的发展中应引入一些新型的疫苗, 提高应用价值.

■同行评价

本次研究采取的是调查方法进行分析,整体性强;同时,也是来自基层医院的一篇总结性文章.

[PMID: 23805559]

15 刘幼平, 黄贵彪, 黄仕灿, 赵洪, 李翠芳, 刘叶杏. 广西

梧州市1999-2009年新生儿乙型肝炎免疫效果监测分析. 广西医学 2013; 7: 1078-1079

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》于 2012-12-26 获得 RCCSE 中国权威学术期刊 (A+) 称号

本刊讯 《世界华人消化杂志》在第三届中国学术期刊评价中被武汉大学中国科学评价研究中心(RCCSE)评为“RCCSE中国权威学术期刊(A+)”。本次共有6 448种中文学术期刊参与评价,计算出各刊的最终得分,并将期刊最终得分按照从高到低依次排列,按照期刊在学科领域中的得分划分到A+、A、A-、B+、B、C级6个排名等级范围.其中A+(权威期刊)取前5%;A(核心期刊)取前5%-20%;A-(扩展核心期刊)取前20%-30%;B+(准核心期刊)取前30%-50%;B(一般期刊)取前50%-80%;C(较差期刊)为80%-100%.