

# 乙型肝炎免疫球蛋白对阻断乙型肝炎病毒 母婴传播的疗效和安全性研究

马子东,冯 朋,周益文,高晓东

**[摘要]** **目的:**采用乙型肝炎(乙肝)免疫球蛋白(HBIG)对乙肝病毒(HBV)阻断母婴传播,探讨其效果及安全性。**方法:**110例确诊为HBV携带者的产妇按照自愿原则均分为2组,观察组孕28周注射HBIG,对照组不注射,比较新生儿乙肝表面抗原(HBsAg)的阳性检出率,以及所有新生儿经过6个月的治疗乙肝表面抗体(HBsAb)的检出率。**结果:**经过阻断治疗,观察组患者所产新生儿的HBsAg阳性检出率为9.09%,对照组患者所产新生儿的HBsAg阳性检出率为34.55%,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。所有新生儿中经过6个月的治疗后HBsAb检出率为64.55%,明显优于出生1个月的22.72%( $P < 0.01$ ),并且在治疗期间孕妇及新生儿均未出现不良反应。**结论:**HBIG在阻断HBV在母婴之间的传播具有非常显著的疗效,并且在安全性方面也有一定的保障,可以应用于临床。

**[关键词]** 乙肝病毒;母婴传播;乙肝免疫球蛋白

**[中国图书资料分类法分类号]** R 373.21 **[文献标志码]** A

## Efficacy and safety of hepatitis B immunoglobulin in blocking the hepatitis B virus transmission in mother-to-child

MA Zi-dong, FENG Peng, ZHOU Yi-wen, GAO Xiao-dong

(Department of Infectious Diseases, The People's Hospital of Lixin, Lixin Anhui 236700, China)

**[Abstract]** **Objective:** To discuss the efficacy and safety of hepatitis B immunoglobulin (HBIG) in blocking the hepatitis B virus (HBV) transmission in mother-to-infant. **Methods:** One hundred and ten HBV puerperal carriers were divided into the observation group and control group on voluntary basis (55 cases each group). The observation group were injected with HBIG at 28 gestational weeks, and the control group did not be injected. The detection rates of hepatitis B surface antigen (HBsAg) in newborns and hepatitis B surface antibody (HBsAb) in newborns after 6-month treatment between two groups were compared. **Results:** The detection rates of newborns HBsAg in observation group and control group were 9.09% and 34.55%, respectively, the difference of which was statistical significance ( $P < 0.01$ ). The detection rate of HBsAb in newborns after 6-month treatment (64.55%) was significantly better than that in 1-month newborns (22.72%) ( $P < 0.01$ ), and there were not significant adverse reactions in pregnant woman and newborn. **Conclusions:** HBIG in blocking the HBV transmission in mother-to-infant is effective and safe, which can be applied in clinic.

**[Key words]** Hepatitis B virus; mother-to-infant transmission; Hepatitis B immunoglobulin

乙型肝炎(乙肝)是由乙肝病毒(HBV)引起的,是主要引起肝脏炎性病变,并且可以导致多部位器官损害的一种疾病。乙肝广泛流行于世界各国,儿童和青壮年是最容易受到感染的人群,严重的患者甚至可以出现肝硬化或转变为肝癌<sup>[1-2]</sup>。同时随着社会的发展,近年来我国的乙肝患者也越来越多,发病率显著增高,成为我国当前流行最为广泛、危害性最严重的一种传染性疾病<sup>[3]</sup>。并且一旦母亲患病或者携带HBV,在妊娠或是分娩时,就有可能造成宫内或产道的感染,使HBV传染给胎儿,也就是母婴传播。以往有关安徽省利辛县地区HBV流行的

调查相对较少,关于本地区母婴乙肝传播及预防治疗措施的研究更未见报道。为了减少母婴传播的概率,避免新生儿感染HBV,我院感染科及妇产科采取乙肝免疫球蛋白(HBIG)注射对携带HBV的孕妇进行治疗,分析这种疗法的效果以及安全性,现作报道。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 从2009年3月至2010年11月在我院感染科及妇产科进行产检的110例HBV携带者中,按照患者自愿原则平均分为2组。观察组年龄21~33岁,对照组年龄22~34岁。所有患者在孕28周时进行了乙肝血清标志物的检查,仅表现为乙肝表面抗原(HBsAg)+的孕妇有24例,HBsAg+、乙肝e抗体(HBeAb)+、HBV DNA+的孕妇58例,HBsAg+、乙肝e抗原(HBeAg)+、HBV DNA+

的孕妇 28 例,并且患者的丈夫均不属于乙肝患者或携带者,患者的肝肾功能良好,也无其他合并疾病,2 组一般资料如分娩方式和孕产次等均具有可比性。

1.2 方法 对照组仅给予常规的产前检查以及相关的监护措施。而观察组在采取相同措施的情况下,在孕 28 周时分别注射 200 IU 的 HBIG,每 4 周 1 个疗程,共 3 个疗程。对于新生儿要立刻进行股静脉血的采集并检查乙肝血清标志物,同时还需注射 10  $\mu\text{g}$  乙肝疫苗,然后在 6~24 h 内注射 200 IU 的 HBIG,在新生儿 1 和 6 个月时再次接种相同剂量的乙肝疫苗并检查乙肝血清标志物。

1.3 观察指标 观察 2 组患者产出的新生儿 HbsAg 的阳性检出率;在接受疫苗和 HBIG 治疗的刚出生和出生 6 个月后新生儿的乙肝血清标志物的检出率;不良反应情况。

1.4 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组患者所产新生儿中 HBsAg 检出率比较 经过不同的治疗方法,观察组所产新生儿中 HBsAg 阳性检出率为 9.09% (5/55),明显低于对照组所产新生儿中 HBsAg 阳性检出率的 34.55% (19/55) ( $\chi^2 = 10.45, P < 0.01$ )。

2.2 所有新生儿在接受疫苗和 HBIG 治疗 1 和 6 个月后的 HBsAb 检出率比较 所有新生儿在接受疫苗及 HBIG 后的 1 个月接受 HBsAb 检查的阳性检出率为 22.73%,而新生儿 6 个月时再次接受检验的阳性检出率为 64.55%,差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ) (见表 1)。

表 1 所有新生儿 HBsAb 阳性检出率比较 [例 (%) ]

1 个月 HBsAb	6 个月 HBsAb		合计	$\chi^2$	P
	阳性	阴性			
阳性	16	9	25	33.06	<0.01
阴性	55	30	85		
合计	71	39	110		

2.3 不良反应 观察组以及接受疫苗联合 HBIG 治疗的新生儿在治疗期间均未出现皮疹、发热、肝肾功能异常的现象,并且接受注射的部位也无异常结节红肿的出现,无其他全身不适症状。

## 3 讨论

乙肝是一种非常容易扩散的传染性疾病,由 HBV 引起,导致肝脏出现炎症,甚至累积其他器官,严重者则可导致肝硬化、肝癌的发生,具有非常高的

患病率,严重威胁着人类的健康<sup>[4]</sup>。患者常会出现乏力、水肿、食欲不振、恶心呕吐、黄疸、蜘蛛痣、肝区疼痛感等典型的乙肝症状<sup>[5]</sup>。而乙肝作为一种传染性疾病,可以通过血液、精液、医源性以及母婴传播 4 种途径造成传染<sup>[6]</sup>。母婴传播主要是指胎儿通过产道或宫内感染而患与母亲相同的疾病<sup>[7]</sup>。因而肝炎患者或者是携带者在孕时都要异常小心,采取有效的预防措施,以免造成新生儿的感染<sup>[8]</sup>。HBIG 是一种浓缩的化学免疫制剂,可以用来预防 HBV 感染人体后进行的复制繁殖,通过让人体被动地接受这种高效价的外源性抗体,使机体迅速获得被动的保护免疫力,并且能够在短期内快速地发挥作用,使血清中游离的 HBV 被中和并且清除出血,达到避免 HBV 在被感染患者体内出现定位感染的目的<sup>[9-10]</sup>。本研究结果显示,采用 HBIG 阻断法的患者所产新生儿中 HBsAg 阳性检出率为 9.09%,而不采取预防措施的患者所产新生儿的 HBsAg 阳性检出率为 34.55%,并且在所有的新生儿中经过 6 个月的治疗后 HBsAb 检出率为 64.55%,明显优于出生 1 个月的 22.72% ( $P < 0.05$ )。在整个治疗的过程中,所有患者及新生儿没有出现不良反应,并且接受注射的部位也无异常结节红肿出现,提示具有非常好的安全性,非常适用于产妇及新生儿。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 韩意,韩朝,韩夏,等. 乙肝免疫球蛋白对于阻断乙肝病毒母婴传播的效果研究[J]. 河北医学,2012,18(7):976-978.
- [2] 曾文兴,苏虹,王美珍,等. 人  $\beta$ -防御素 2 联合乙肝疫苗对小鼠免疫效应的研究[J]. 中国免疫学杂志,2012,28(11):1023-1027.
- [3] Buchanan C, Tran TT. Management of chronic hepatitis B in pregnancy[J]. Clin Liver Dis,2011,14(3):495-504.
- [4] 于永敏,李峰,丁金萍. 应用乙肝免疫球蛋白阻断乙肝母婴传播 295 例结果分析[J]. 中国实用医药,2010,5(28):128-129.
- [5] 姚雯. 乙肝免疫球蛋白阻断乙肝病毒母婴传播效果研究[J]. 海南医学院学报,2012,18(4):527.
- [6] 张薇莉,赵隽,李伟. 乙型肝炎病毒母婴传播影响因素探讨[J]. 中国当代儿科杂志,2011,13(8):644-646.
- [7] 梅燕,廖滔,邓新琼,等. 宫内感染 HBV 婴儿免疫失败与 IL-2、IFN- $\gamma$  表达的相关性研究[J]. 中国免疫学杂志,2012,28(12):1107-1109.
- [8] 陈红,李瑛,刘晓红. 阻断乙型肝炎病毒母婴传播方案探讨[J]. 中国优生与遗传杂志,2010,18(11):74-77.
- [9] Komatsu H, Inui A, Sogo T, et al. Cellular immunity in children with successful immunoprophylactic treatment for mother-to-child transmission of hepatitis B virus[J]. BMC Infect Dis,2010,10:103.
- [10] 宋婷婷,单芙蓉,程锦泉,等. 乙肝疫苗和免疫球蛋白阻断乙肝母婴传播效果研究[J]. 中华疾病控制杂志,2011,15(6):497-499.