

· 临床经验 ·

贵阳地区 1 891 例儿童乙型肝炎病毒感染调查分析

鲍丽雅¹ 李媛媛¹ 田苗¹ 张莉莎¹ 肖俊¹ 谢渊²

(1. 贵阳医学院附属医院感染科实验室, 贵州 贵阳 550004; 2. 贵阳医学院分子生物学实验室, 贵州 贵阳 550004)

[中图分类号] R512.6⁺2 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2010)02-0149-02

乙型肝炎(乙肝)是我国高发传染病之一,治疗乙肝主要集中于减轻临床症状,而预防是控制乙肝病毒(HBV)感染最有效的方法。自 1992 年将乙肝疫苗预防接种纳入免疫规划管理以来,HBV 感染率虽有不同程度的下降,但感染率仍然相当高。为了解我市儿童 HBV 感染及免疫情况,以采取有效干预措施降低其发病率,为进一步控制乙肝流行提供依据,本研究对本市 1 891 例儿童进行了乙肝血清标志物检测,并对结果进行分析,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2008 年 1 月至 12 月在贵阳市贵阳医学院附属医院门诊体检及住院儿童共 1 891 例,年龄 0~14 岁,早上空腹抽取静脉血 2 mL,当日分离血清后检测。

1.2 方法

采用酶联免疫试验(ELISA)检测乙肝 5 项指标,即表面抗原(HBsAg)和表面抗体(HBsAb),e 抗原(HBeAg)、e 抗体(HBeAb)以及核心抗体(HBcAb)。试剂由上海实业科华生物技术有限公司生产,按说明进行操作及判断结果。

2 结果

2.1 HBV 感染及免疫情况

1 891 例受检者中,男性儿童 1 115 人,女性儿童 776 人。检测的 HBV 5 项指标全部阴性儿童 897 例,占 47.44%,不同年龄段儿童血清学指标全阴比例差异无显著性。具有乙肝保护性抗体 HBsAb 的儿童 605 例(31.99%),但构成比随年龄增长有所下降,见表 1。在本次乙肝血清学标志物检测中,共出现 8 种模式(表 2),受检儿童呈 HBV 感染阳性模式(模式 3~8)389 例,占 20.57%。

2.2 0~1 岁婴幼儿乙肝病毒感染情况

在 486 例 1 岁以内的婴幼儿中,259 例具有乙肝血清标志物阳性,其中单纯有保护性抗体 HBsAb 的 113 例(23.25%),呈乙肝感染阳性模式 10 例

表 1 1 891 例儿童乙肝感染及免疫情况表 [例数(%)]

年龄(岁)	例数	血清学指标全阴	有保护抗体	乙肝阳性模式
<3	742	354(47.71)	265(35.71)	123(16.58)
3~	443	208(46.95)	151(34.09)	84(18.96)
7~14	706	335(47.45)	189(26.77)	182(25.78)
合计	1 891	897(47.44)	605(31.99)	389(20.57)

表 2 HBV 病毒标志物阳性模式结果 [例数(%)]

序号	HBsAg	HBsAb	HBeAg	HBeAb	HBcAb	男	女	总例数
1	-	-	-	-	-	537(28.40)	360(19.01)	897(47.44)
2	-	+	-	-	-	338(17.87)	267(14.12)	605(31.99)
3	-	-	-	-	+	51(2.70)	27(1.43)	78(4.12)
4	-	-	-	+	+	25(1.32)	12(0.63)	37(1.96)
5	-	+	-	-	+	65(3.44)	39(2.06)	104(5.50)
6	-	+	-	+	+	18(0.95)	24(1.27)	42(2.22)
7	+	-	-	+	+	24(1.27)	12(0.63)	36(1.90)
8	+	-	+	-	+	57(3.01)	35(1.85)	92(4.87)
合计						1 115(58.96)	776(41.04)	1 891(100)

[收稿日期]2009-06-24;[修回日期]2009-09-24
[作者简介]鲍丽雅,女,大学,检验师。

(2.05%),其余各种血清标志物阳性组合 136 例 (27.98%)(表 3)。

表 3 0~1 岁婴幼儿 HBV 感染情况

序号	HBsAg	HBsAb	HBeAg	HBeAb	HBcAb	例数	构成比(%)
1	-	-	-	-	-	227	46.71
2	-	+	-	-	-	113	23.25
3	-	-	-	-	+	26	5.35
4	-	-	-	+	+	18	3.70
5	-	+	-	-	+	75	15.43
6	-	+	-	+	+	17	3.50
7	+	-	-	+	+	6	1.23
8	+	-	+	-	+	4	0.82
合计						486	100

3 讨论

根据 WHO 统计,全球有 20 多亿人感染 HBV,其中有 3.5 亿多人为 HBV 携带者^[1]。HBV 感染引起的急慢性肝炎传染性强、传播途径复杂、流行面广,是严重危害人们身体健康的传染病之一。据有关流行病学资料显示,我国约 7 亿人感染过 HBV,每年急性乙肝新发病例约 300 万例^[2],HBsAg 携带率为 10%^[3]。国内外调查研究均表明乙肝疫苗预防接种可有效阻断 HBV 传播,降低 HBsAg 携带率和 HBV 流性率^[4-6]。儿童时期是加强乙肝的预防控制工作的关键时期,我国 1992 年就将乙肝疫苗纳入儿童计划免疫管理,2002 年又将乙肝疫苗纳入儿童计划免疫,大力推行新生儿乙肝疫苗首针及时接种,现已取得较好成果。

本研究是针对我市 0~14 岁儿童进行的一次小规模 HBV 感染调查,在受检 1 891 例儿童中,HBV 5 项指标全部阴性者占 47.44%。据报道乙肝疫苗接种后仍然有 5%~10% 的接种者 HBsAb 始终阴性或达不到保护阈值,重新成为 HBV 的易感者,这种现象称为乙肝疫苗免疫失败^[7]。由于本次调查缺少受检儿童乙肝免疫接种的相关资料,所以我们只能初步估计在我市还有部分儿童乙肝疫苗免疫接种存在漏种或接种失败情况。引起儿童接种疫苗后无或弱应答的因素很多,如接种者身体素质、应答能力、免疫抑制、免疫缺陷等。这部分儿童再次暴露于 HBV 时仍是易感者,提醒我们应大力推行乙肝疫苗接种和对接种失败儿童及时补种疫苗。本研究中发现具有乙肝保护性抗体的儿童占受检人数的 31.99%,说明该群儿童通过预防接种或者自然感染乙肝已经建立有效的免疫屏障。经统计具有乙肝保护性抗体的儿童构成比随年龄增长有所下降,这可能是由于 HBV 疫苗诱生的抗体水平随时间延长而

逐渐下降所致。建议应进一步做好乙肝疫苗的加强免疫工作和免疫效果的检测工作,对接种后未产生保护性抗体者应多次复种,使人群的抗体水平维持在较高水平,进一步提高人群的抗病能力。受检儿童中乙肝感染呈阳性模式者占 20.57%,他们可能正处于乙肝感染状态,需要积极采取相应措施控制乙肝病情的发展和做好重点防护工作,防止病毒扩散,同时应加强乙肝传播的知识,提高公众讲卫生、预防疾病的自觉性。

在本次调查中 HBV 感染标志物阳性模式共有 7 种,以 HBsAb 阳性最多,占 31.99%,这部分儿童可能主要是通过乙肝疫苗接种获得了乙肝免疫能力。其次为 HBsAb 和 HBcAb 阳性(5.50%),再次为 HBsAg、HbeAg 和 HBcAb 阳性(4.87%),其他血清标志物阳性组合也有一定比例。表明不同个体对 HBV 的易感性存在很大差异,感染 HBV 后表现形式多种多样,有病毒被清除、携带状态、产生抗体和获得病毒性肝炎等多种形式,相应的血清标志物也就有多种阳性模式存在。

母婴传播是乙肝最重要的传播途径之一^[8],本调查发现在 486 例 1 岁之内的婴幼儿中,半数以上具有乙肝血清标志物阳性,其中单纯有保护性抗体 HBsAb 的占 23.25%,呈乙肝感染阳性模式者占 2.05%,其余各种血清标志物阳性组合者占 27.98%,可能原因如下:①婴幼儿通过乙肝预防接种获得了保护性抗体 HBsAb;②在生活过程中可能受到 HBV 感染;③母婴垂直传播使婴幼儿获得母源性抗原或抗体。结果提示我们除加强乙肝预防接种外,有效地阻断母婴传播也是控制乙肝感染的一个有效途径,应该充分引起重视。

[参 考 文 献]

[1] van Damme P, Tormans G, Beutels P. Hepatitis B prevention in Europe :a preliminary economic evaluation[J]. Vaccine,1995, 13 (Suppl 1):S54-57.

[2] 李立明. 流行病学[M]. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2003: 477-484.

[3] 曹惠霖. 病毒性肝炎及其预防[J]. 中国计划免疫, 2001, 7 (5):292-299.

[4] 姚军,杨介者,莫世华. 浙江省新生儿乙型肝炎疫苗免疫现状 及效果观察[J]. 中国计划免疫,2000,3(6):132-133.

[5] 余滨,王夏,韩荣华. 武汉市近 10 年 1-3 岁儿童乙型肝炎疫苗 接种率和乙型肝炎病毒表面抗原携带率调查及发病率分析 [J]. 中国计划免疫,2005,11(2):117-119.

[6] 庄辉. 加强对新生儿以外人群乙型肝炎疫苗免疫[J]. 中华流 行病学杂志,2004,25(5):376.

[7] 王桂香,王月英. 成人乙型肝炎疫苗失败的治疗对策[J]. 中 国医疗前沿,2008,3(12):62.

[8] 石成长. 乙肝病毒母婴传播的阻断方法[J]. 人人健康,2009, (5):36.

(本文编辑:王庆红)