维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2007)12-1317-03

重庆地区儿童乙型肝炎病毒感染状况分析

李小强[1],刘 岚[1],曾照芳[2],龚曼子[1],魏 强[1],吴 扬[1],郑玉强[1],陈 元[1]

(1. 重庆医科大学附属儿童医院检验科,重庆 400014;2. 重庆医科大学检验系,重庆 400016)

【摘 要】目的:初步了解重庆地区儿童乙型肝炎病毒的感染状况。方法:对来重庆医科大学儿童医院就诊的 8060 例儿童用 ELISA 方法检测乙肝 6 项。结果:HBsAg 阳性率为 4.44%,抗 -HBs 阳性率为 46.56%,两对半全阴性儿童 3795 人,占 47.08%;大三阳 259 人,占 3.21%;小三阳 80 人,占 0.99%。Pre-S1 阳性率为 3.51%。结论:来我院检查的 8060 例儿童,乙肝病毒感染率为 4.44%,低于我国成人乙肝病毒携带率;Pre-S1 与 HBeAg 有一定相关性,能在一定程度上反映乙肝病毒增殖情况和传染性。

【关键词】儿童;乙肝标志物;HBV

【中国图书分类法分类号】R446.62 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-04-17

Analysis of the infection status of hepatitis B virus in Chongqing children

LI Xiaoqiang, et al

(*Department of Laboratory, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate infection status of hepatitis B virus in ChongQing children. *Method*: We detected the HBV serology markers(HBVM) by ELISA in 8060 children in Children's Hospital of Chongqing Medical University. *Results*: HBsAg positive rate was 4.44%, anti--HBs positive rate 46.56%. 3795 cases were negative in HBVM(47.08%); 259 cases were positive in HBsAg, HBeAg and anti-HBc(3.21%); 80 cases were positive in HBsAg, anti-HBe, anti-HBc (0.99%), and Pre-S1 positive rate was 3.51%. *Conclusion*: Among the 8060 children who came to our hospital, the infection rate of HBV is 4.44%, lower than in the adults. Pre-S1 is related with HBeAg, and it can reflect the status of HBV multiplication and infectivity to some extent.

【Key words】 Children; HBV Serology Markers; HBV

我国是病毒性肝炎的高发区,特别是乙型病毒性肝炎,不仅人群感染率高,传染性极强,并且易转变为慢性肝炎,部分病例可演变为肝硬化甚至原发性肝癌。在以往的统计中,我国乙肝表面抗原(HBsAg)携带者高达 10%左右,农村高于城市[1-3]。随着医疗卫生水平的逐步提高,我国大力推行了儿童乙型肝炎主动免疫工作。本文旨在通过分析来院检查的 8060 例儿童乙肝病毒感染状况,积累重庆地区儿童感染乙肝病毒的临床资料,为有关部门采取相应的预防和治疗措施,提供流行病学的依据。

1 材料和方法

1.1 标本来源

重庆医科大学附属儿童医院 2006 年 4 月 18 日至 2006 年 12 月 5 日 8060 例儿童检查者,年龄范围为 0~18 岁,平均年龄为 3.8 岁,男女比例为 1.22:1(4432/3628),就诊儿童包括内外各科住院门诊和体检儿童。

1.2 仪器与试剂

乙肝两对半试剂由珠海经济特区压力生物工程有限公司提供,批号为 20060108 和 20060610, Pre-S1 检测试剂由上海阿尔法生物技术有限公司提供,批号为 20060126 和 20060624。全自动酶标洗板机及酶免分析仪分别为北京天石医疗用品制作所生产的 ZMX988B 和 SM-3 型。

1.3 检测方法与判定标准

采用 ELISA 法,所有实验均严格按照试剂说明书操作和判读结果。

2 结 果

2.1 乙肝三对各项指标阳性率(见表 1)及各种结

作者介绍:李小强(1977-),男,检验师,硕士研究生,主要研究方向:临床免疫学,医学人工智能软件。

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 1 乙肝三对各项指标阳性率

检测项目	HBsAg	抗 HBs	HBeAg	抗 HBe	抗 HBc	Pre-S1
阳性数	358	3753	276	583	532	251
阳性率(%)	4.44	46.56	3.42	7.23	6.60	3.11

表 2 乙肝两对半各种结果模式

分组	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
HBsAg	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
抗 -HBs	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
HBeAg	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
抗 -HBe	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-
抗 -HBc	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-
例数(人)	3373	3	259	16	80	90	251	16	113	49	1	14	3795
百分比(%)	41.85	0.04	3.21	0.2	0.99	1.12	3.11	0.2	1.4	0.61	0.01	0.17	47.08

果模式(见表 2)

在前来就诊的 8060 例儿童中,HBsAg 阳性 358 例,阳性率为 4.44%;抗 -HBs 阳性 3753 例,阳性率为 46.56%;HBeAg 阳性为 276 例,阳性率为 3.42%;抗 -HBe 阳性 583 例,阳性率为 7.23%;抗 -HBc 阳性 532 例,阳性率为 6.60%;Pre-S1 阳性 251 例,阳性率为 3.11%。两对半五项全阴性 3795 例,占 47.08%;大三阳 259 例,占 3.21%;小三阳 80 例,占 0.99%。结果显示:来就诊的重庆儿童 HBsAg 阳性率为 4.44%,明显低于我国普通人群乙肝病毒携带率,大三阳和小三阳的百分比分别为 3.21%和 0.99%,也低于普通人群水平;而抗 -HBs 阳性率为 46.56%,明显高于普通人群[4-6]。

2.2 Pre-S1 阳性的检测结果及与 HBeAg 相关性分析

2.2.1 Pre-S1 与乙肝两对半检测的关系 见表 3。

2.2.2 HBeAg 与 Pre-S1 的关系 见如表 4。

经配对资料四格表 χ^2 检验,χ^2=6.31,P<0.05,HBeAg 检测灵敏度更高。

本研究结果显示:在检测的 8060 例病人中,HBeAg 阳性有 276 例(包括大三阳、HBsAg/HBeAg 阳性和 HBeAg/ 抗 -HBc 阳性三种模式),阳性率为 3.42%;这其中 Pre-S1 阳性共有 214 例,另外有 5 例乙肝两对半全阴性而 Pre-S1 为阳性的患者,两者的阳性率经 χ^2 检验显示 HBeAg 检测灵敏度更高。

表 4 HBeAg 与 Pre-S1 阳性率比较

Pre-S1	HBeAg		合计
	+	-	
+	214	37	251
-	62	7747	7809
合计	276	7784	8060

3 讨 论

HBsAg 在 HBV 感染早期出现于患者血液循环中,一般可持续数月,数年甚至终生。HBV 感染可引起急、慢性病毒性肝炎,并且与肝硬化和肝细胞癌的发生发展有密切关系,目前尚无有效的根治方

表 3 Pre-S1 与乙肝两对半检测的关系

Pre-S1	两对半模式				合计
	大三阳	小三阳	HBsAg/HBeAg 阳性	全阴性	
+	203	32	11	5	251
-	56	48	5	3790	3899
合计	259	80	16	3795	4150

维普资讯 http://www.cqvip.com

法[1]。因此,乙肝疫苗的应用是控制和预防乙肝的根本措施。

临床资料显示,来就诊的本市儿童 HBsAg 阳性率为 4.44%, 明显低于我国普通人群乙肝病毒携带率; 大三阳和小三阳的百分比分别为 3.21%和 0.99%,也低于普通人群水平;而抗 -HBs 阳性率为 46.56%,明显高于普通人群。由于本研究的全部对象均来自医院, 而非从一般人群中进行的调查,因此结果不一定能准确反映本市儿童的乙型肝炎病毒的感染情况,但实验数据在一定程度上说明我市儿童的乙肝主动免疫工作开展有一定成效,这将对提高下一代的人口素质发挥积极作用。但由于受检儿童中乙肝两对半全阴性比例高达 47.08%,这部分人在未来生活中的感染和免疫情况直接关系到人群乙肝携带率的高低,建议对 HBsAg 阴性的儿童坚强乙肝疫苗接种。

Pre-S1 是乙肝病毒表面蛋白的一种,它通过增强表面抗原的免疫原性帮助病毒感染细胞,因此在一定程度上可以反映乙肝病毒的感染和增殖情况[7,8]。通常临床认为 HBeAg 是表征病毒增殖活跃和具有强烈传染性的指标[9],文献报道二者联合检测对判断乙肝患者体内病毒增殖情况和传染性更灵敏和有效[10]。但我们检测结果显示 HBeAg 的阳性率更高,Pre-S1 在临床医疗实践中的价值还有待进一步研究,考虑到医疗成本和病人经济负担,是否需要将两对半和 Pre-S1 同时检测还有待商榷。

一般研究认为,HBeAg 不会在 HBsAg 阴性的情况下出现, 但我们检出 1 例 HBeAg/ 抗 -HBc 阳性的患者,这是一种特殊的模式表现还是 HBsAg 漏检引起,有待进一步研究。另外,对于乙肝两对半全阴性而 Pre-S1 为阳性的 5 例患者,为明确乙肝病毒感染情况, 最好行乙肝病毒 DNA 的 PCR 定量检测进一步分析原因[11]。

参 考 文 献

[1] 赵 鸿,斯崇文.慢性乙型肝炎治疗的最新进展[J]. 传染病信息,2006;19(4):161-162.

[2] 张曙浩,王 丽,祝木生.深圳特区四组人群 14621 人的乙型肝炎两对半调查报告[J]. 临床和实验医学杂志,2006;5(7):1042-1043.

[3] 苏红丽,封秀红.农村 18 岁以下人群乙肝疫苗接种率及乙肝病毒感染率调查[J]. 医药论坛杂志,2004;25(19):29-30.

[4] 谢新宝,朱启镕.乙型肝炎病毒母婴传播和阻断的研究进展[J]. 传染病信息,2006;19(3):101-102.

[5] 丁 玎,黄送榜,蔡丽莺.江门市卫生学校入校学生 HBsAg 携带情况及疫苗接种效果观察[J]. 苏州大学学报,2003;23(4):419-420.

[6] 陈 栋,朱传新,胡玉琴,等.温州市不同人群乙肝病毒感染情况分析[J]. 中国热带医学,2007;7(1):164-165.

[7] 陈海蔚,徐令清. 乙肝病毒血清标志物、PreS1 抗原检测与肝癌诊断的关系[J]. 实用预防医学,2006;13(3):752-753.

[8] 刘新焕,徐育红,刘 杨,等.乙型肝炎病毒前 S1 蛋白的检测及临床意义[J]. 中华临床医学研究杂志,2006;12(9):1266-1267.

[9] 杨丹红,鄢卫星,吴 炜. HBV 感染者在不同感染期血清 HBV-DNA 含量变化及意义[J]. 临床肝胆杂志,2006;22(6):45-451.

[10] 曾 平,胡 娟,古 宇.PreS1Ag、HBeAg 和 HBV-DNA 的对比检测与分析[J]. 西南国防医药,2006;16(6):604-606.

[11] 刁奇志,王贵学.HBV-DNA 与 preS1 抗原均阳性患者 HBeAg 阴性的原因探讨[J]. 临床检验杂志,2006;24(5):346-347.

(上接第 1259 页)

insults:beneficial effects of A68930[J]. Neurosci Lett,2004;371(1):73-78.

[3] 彭 斌,李舜伟,谭会兵. 缺氧诱导大鼠脑细胞低氧诱导因子一 1α 表达的研究[J].中风与神经疾病杂志,2002;19(1):67-69.

[4] Hartings JA,WilliamsAJ,Tortella FC. Occurrence of nonconvulsive seizures,periodic ep ilep tiform discharges, and intermittent rhythmic delta activity in rat focal ischemia[J]. Exp Neurol,2003;179(2):139-149.

[5] Niederhauser JJ,Esteller R,Echauz J,et al. Detection of seizure precursors from depth-EEG using a sign periodogram transform[J]. IEEE Trans Biomed Eng,2003;50(4):449-458.

[6] Veliskova J,Claudio OI,Galanopoulou AS,et al. Seizures in the developing brain[J]. Epilepsia,2004;45(suppl 8):6-12.

[7] Chen WF,Chang H,Huang LT,et al.Alterations in long-term seizure susepibility and the complex of PSD-95 with NMDA receptor from animals previously exposed to perinatal hypoxia[J]. Epilepsia,2006;47(2):288-296.

[8] Dutuit M,Didier2Baz è s M,Vergnes M,et al. Specific alteration in the expression of glial fibrillary acidic protein, glutamate dehydrogenase,and glutamine synthetase in rats with genetic absence epilepsy[J]. Glia,2000;32(1):15-24.

[9] 张秀丽. 星形细胞在癫发病机制中作用的研究进展[J]. Foreign Medical Science. Section on Neurology& Neuro-surgency,2001;28(1):38-40.