

西林、阿莫西林/克拉维酸、头孢吡肟、头孢他啶、头孢呋新、头孢噻肟、氨曲南、庆大霉素、环丙沙星、左氧氟沙星及复方新诺明的耐药率较高(52.4%~100.0%),而对亚胺培南、哌拉西林/他唑巴坦及阿米卡星的耐药率相对较低;产与非产 ESBLs 菌株对 β -内酰胺类药物耐药率差异有统计学意义($P<0.05$),对碳青霉烯类抗菌药物耐药率差异无统计学意义($P>0.05$)。但已检出 2 株肺炎克雷伯菌对亚胺培南耐药菌株,应引起高度重视,规范使用碳青霉烯类抗菌药物。本研究发现阿米卡星的敏感性明显高于庆大霉素($P<0.05$),推测这种差异可能与菌株的地区性有关,鉴于阿米卡星的低耐药率(5.8%),可将其作为医院感染肺炎克雷伯菌治疗的首选药物之一。表 3 结果还显示,喹诺酮类抗菌药物对产 ESBLs 株的耐药率较高(52.4%~71.4%),提示在治疗产 ESBLs 肺炎克雷伯菌医院感染时应尽可能避免使用喹诺酮类抗菌药物。产 ESBLs 菌株在对第 3 代头孢菌素耐药的同时,对氨基糖苷类及喹诺酮类药物也表现为耐药,说明携带 ESBLs 的质粒可同时携带氨基糖苷类、喹诺酮类等抗菌药物的耐药基因,从而表现为多重耐药。

肺炎克雷伯菌是引起医院感染的重要病原菌,特别是产 ESBLs 多重耐药株更易在住院患者间播散,有可能导致医院感染的暴发流行。所以为了预防和减少肺炎克雷伯菌医院感染的发生,应合理使用抗菌药物,尽量减少第 3 代头孢菌素的使用频率和时间;严格执行医院内消毒隔离制度,防止耐药菌株的扩散;根据药敏结果使用敏感抗菌药物,对产 ESBLs 肺炎克雷伯菌应首选阿米卡星、亚胺培南,其次为含 β -内酰胺酶抑制剂的复方制剂类抗菌药物;加强对产 ESBLs 菌株的监测,控制产 ESBLs 肺炎克雷伯菌的扩散。

参考文献

[1] 罗燕萍,张秀菊,徐雅萍,等.产超广谱 β -内酰胺酶肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌的分布及其耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(1):1-4.

- [2] 华杰,李艳霞.肺炎克雷伯菌医院感染及耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(10):1172-1173.
- [3] 童朝辉,王臻,王辰,等.医院获得性肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌下呼吸道感染及耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(7):674-676.
- [4] 管希周,罗燕萍,刘又宁,等.高产 AmpC 酶肺炎克雷伯菌的临床报道[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(4):461-464.
- [5] 张亚莉,史占军,李中齐,等.大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌产超广谱 β -内酰胺酶菌株的耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(3):331-333.
- [6] 陈开森,廖晚珍,彭卫华,等.临床分离肺炎克雷伯菌感染情况及药敏分析[J]. 实验与检验医学,2008,26(4):383-384.
- [7] 蒋述科,徐镛男,张云,等.医院临床标本中肺炎克雷伯菌分布及耐药性分析[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(5):351-353.
- [8] 杨爱民,路娟.肺炎克雷伯菌耐药监测分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(8):1155-1157.
- [9] 陈德欣.肺炎克雷伯菌医院感染及耐药性监测[J]. 中国卫生检验杂志,2008,18(12):2699-2670.
- [10] 诸雪萍,王华钧.肺炎克雷伯菌的分布及耐药性分析[J]. 海峡药学,2009,21(12):141-142.
- [11] 秦滢,冯珏珠,蔡健康.肺炎克雷伯菌医院感染的分布与耐药状况[J]. 河北医药,2009,31(22):3068-3070.
- [12] 张广清,梁桂兰,张铭惠.产超广谱 β -内酰胺酶肺炎克雷伯菌耐药性监测[J]. 检验医学与临床,2010,7(4):349-350.

(收稿日期:2010-07-20)

• 临床研究 •

学龄前儿童 HBsAg 携带率变化与乙型肝炎疫苗母婴阻断调查分析

马美红¹,陈建华²,林振南³,雷建国⁴(1.广东省惠东县人民医院检验科 516300;
2.广东省惠东县妇幼保健院 516300;3.广东省惠东县疾病预防控制中心 516300;
4.广东省惠东县人口和计划生育服务站 516300)

【摘要】 目的 调查惠东地区学龄前儿童和产妇乙型肝炎(简称乙肝)表面抗原(HBsAg)携带率,比较分析 1996~2008 年学龄前儿童 HBsAg 携带率的变化。**方法** 对学龄前儿童以健康体检的形式进行 HBsAg 普查;孕妇则采用产前普查形式;HBsAg 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测。**结果** (1)2005~2008 年学龄前儿童 HBsAg 携带率均呈下降趋势;(2)1996、2002、2008 年学龄前儿童 HBsAg 阳性率比较,每隔 6 年,学龄前儿童 HBsAg 阳性率均明显降低;(3)2005~2008 年产产妇的 HBsAg 阳性率无明显变化,且一直维持在较高水平(14.1%~16.8%)。**结论** (1)母婴免疫阻断和新生儿计划免疫有效地控制了乙肝病毒(HBV)感染;(2)新生儿乙肝疫苗计划免疫的普及率及母婴阻断效果仍需提高。

【关键词】 乙型肝炎; 学龄前儿童; 乙型肝炎表面抗原; 带病原状态; 乙型肝炎疫苗; 母婴阻断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)01-0060-02

乙型肝炎(简称乙肝)病毒(HBV)感染是世界性的公共卫生问题。中国是乙肝的高流行区,乙肝表面抗原(HBsAg)携

带者约 1.2 亿,且 HBsAg 慢性携带者多始于儿童期感染,以后可发展为慢性肝炎、肝硬化,还与原发性肝细胞癌密切相关

关^[1]。余进胜和何海强^[2]曾对惠东地区 1996 与 2002 年青少年 HBsAg 携带情况作了比较分析。本文拟对 1996、2002、2008 年学龄前儿童的 HBsAg 携带率及 2005~2008 年学龄前儿童和 2005~2008 年产妇 HBsAg 携带率进行比较分析,报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 学龄前儿童均为健康体检对象,分别来自部分县城和周边乡镇幼儿园在惠东县妇幼保健院、惠东县人口和计划生育服务站及惠县人民医院体检的儿童,年龄 3~5 岁。

1.2 检测方法 HBsAg 采用 ELISA 检测,试剂由上海荣盛生物技术有限公司提供。

1.3 统计学方法 HBsAg 阳性率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2005~2008 年,学龄前儿童 HBsAg 携带率无论男女性均呈下降趋势,且均为男性高于女性(表 1)。

2.2 1996、2002、2008 年学龄前儿童 HBsAg 阳性率比较,每隔 6 年,学龄前儿童 HBsAg 阳性率均明显降低(表 2)。

2.3 2005~2008 年,产妇的 HBsAg 阳性率无明显变化,且一直维持在较高水平(14.1%~16.8%),见表 3。

表 1 2005~2008 年入托儿童 HBsAg 携带情况

年度	总例数	男		女	
		<i>n</i>	阳性(%)	<i>n</i>	阳性(%)
2005	1 989	1 326	34(2.6)	663	16(2.4)
2006	1 927	1 140	25(2.2)	787	16(2.0)
2007	1 824	1 032	16(1.6)	792	11(1.4)
2008	1 903	1 102	13(1.2)	801	9(1.1)

表 2 1996、2002、2008 年学龄前儿童 HBsAg 阳性率比较

年度	<i>n</i>	阳性(%)
1996	1 495	155(10.4)
2002	1 683	59(3.5)*△
2008	1 903	22(1.2)*

注:与 1996 年比较,**P*<0.01;与 2008 年比较,△*P*<0.05。

表 3 2005~2008 年产妇 HBsAg 携带情况

年度	<i>n</i>	阳性(%)
2005	618	104(16.8)
2006	1 102	174(15.8)
2007	3 176	448(14.1)
2008	4 253	642(15.1)

3 讨论

3.1 乙肝计划免疫对 HBsAg 携带率下降的重要作用。1992 年调查广东省人群 HBV 携带率为 17.85%,居全国之首^[1]。乙肝感染在我国除母婴垂直传播外,还有水平传播,如通过输血和血液制品传播,与乙肝患者及 HBV 携带者日常生活的密切接触等。据报道,人群中 HBsAg 携带者中至少有 40%来源于母婴传播,而由此感染的婴儿至少可携带 HBV 10 年以上^[3]。我国大陆地区孕妇 HBsAg 的阳性率为 10%~15%;澳门地区为 10.1%。本文调查资料显示,惠东地区 2005~2008 年产妇的 HBsAg 阳性率为 14.1%~16.8%(表 3)。因此,实

施新生儿 HBV 疫苗计划免疫,做好孕妇乙肝筛查和母婴传播的阻断工作非常重要。

为提高全省儿童的乙肝免疫水平,达到降低 HBV 感染率和乙肝发病率的目的,广东省把乙肝疫苗预防接种作为防制乙肝的基本策略,于 1992 年起在全省推行乙肝疫苗预防接种工作,重点对新生儿及学龄前儿童普遍接种乙肝疫苗,并将其纳入计划免疫管理^[4]。

曾汉武等^[5]报道,1998 年乙肝疫苗接种率农村为 63.2%、城市为 88.6%;1999 年启用现行的报告系统,1999~2002 年乙肝疫苗接种率分别为 87.7%、94.2%、93.2%和 96.0%,显示全省儿童乙肝疫苗接种率逐年提高,1~14 岁人群 HBsAg 携带率从 1992 年开始逐年下降。并认为这与卫生部颁发《全国乙肝疫苗免疫接种实施方案》的进一步落实、乙肝疫苗纳入儿童计划免疫、儿童乙肝疫苗接种率逐年提高有关。

惠东县从 1996 年开始实施乙肝预防计划免疫工作。余进胜和何海强^[2]报道,实施乙肝计划免疫以后,2002 年入托儿童(1996 年以后出生)HBsAg 阳性率(3.5%)显著低于 1996 年入托儿童(1994 年以前出生)HBsAg 阳性率(8.3%)。但实施计划免疫以后仍有较高的阳性率(3.5%),可能与计划免疫的普及率有关。经过几年的努力,计划免疫普及率得到大幅度提高。本地区 2008 年入托儿童 HBsAg 总阳性率为 1.2%(22/1 903),与 2002 年入托儿童 HBsAg 总阳性率 3.5%(59/1 683)比较明显降低,差异有统计学意义($\chi^2=21.96, P<0.05$)。调查资料同时显示,2005~2008 年入托儿童的 HBsAg 阳性率呈逐年下降趋势,说明本地区计划免疫普及率在不断上升,实施新生儿 HBV 疫苗计划免疫,对阻断 HBsAg 经母婴传播有重要意义。

3.2 新生儿 HBV 疫苗计划免疫的普及率及母婴阻断的效果仍需提高。据文献报道,广东省 2002 年调查全省 1~9 岁儿童乙肝疫苗接种率为 84.57%,全程接种率为 81.73%^[4],虽然疫苗预防接种实施良好,但仍有部分儿童未接受疫苗免疫。另外,现行的免疫措施在阻断 HBV 母婴传播时仍有免疫失败发生^[6]。本文调查结果显示,本地区实施乙肝疫苗计划免疫和母婴传播免疫阻断几年来,入托儿童 HBsAg 携带率仍为 1.6%,说明新生儿乙肝疫苗计划免疫的普及率及母婴阻断效果直接影响儿童 HBV 携带率。

参考文献

[1] 罗耀星,张吉凯,李建荣,等.广东省 2002 年病毒性肝炎血清流行病学调查分析[J].中国计划免疫,2005,11(2):89-92.

[2] 余进胜,何海强.惠东地区青少年 HBsAg 携带率 6 年追踪调查分析[J].广州医药,2004,35(2):71-72.

[3] 陈丽萍,宋力.强化免疫阻断乙肝病毒母婴传播的应用研究[J].内蒙古医学杂志,2009,41(12):1423-1427.

[4] 罗耀星,李建基,邓峰,等.广东省儿童乙型肝炎疫苗纳入计划免疫管理 10 年后血清学效果分析[J].中国计划免疫,2003,9(5):293-296.

[5] 曾汉武,刘邹鲁,叶高龙,等.广东省乙型肝炎流行状况及应对策略探讨[J].华南预防医学,2004,30(2):20-21.

[6] 王建设,朱启谔.阻断乙型肝炎病毒母婴传播的研究进展[J].中华肝脏病杂志,2002,10(4):308-310.