

新生阳性率高于顺化医科大学,其原因可能是与我们选取的病毒株 Qa/GX/3131/2009(H9N2)(标准抗原)为广西流行的代表株,其主要抗原血凝素、神经氨酸酶,特别是抗原决定簇与越南流行并感染人的 H9 可能存在一定的差异有关。因此,两国均应加强对 H9 亚型禽流感病毒的监控,防范 H9N2 病毒从动物传播给人类。

参 考 文 献

- [1] Guo YJ, Li JG, Cheng XW, et al. Discovery of men infected by avian influenza A (H9N2) virus. *Chin J Exp Clin Virol*, 1999, 13(2):105-108. (in Chinese)
郭元吉,李建国,程小雯,等.禽 H9N2 亚型流感病毒能感染人的发现. *中华实验和临床病毒学杂志*, 1999, 13(2):105-108.
- [2] Lin YP, Shaw M, Gregory V, et al. Avian-to-human transmission

of H9N2 Influenza A viruses: relationship between H9N2 and H5N1 human isolates. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2000, 97(17):9654-9658.

- [3] Chen YM, Ge WY, Huang C, et al. Serological survey of antibody to H9 and H6 subtypes of bird flu virus in healthy youths in Guangxi. *China Trop Med*, 2008, 8(6):985-986. (in Chinese)
陈妍梅,葛万运,黄川,等.广西健康青年 H9、H6 亚型禽流感病毒血清抗体调查. *中国热带医学*, 2008, 8(6):985-986.
- [4] Lu CY, Lu JH, Chen WQ, et al. Potential infections of H5N1 and H9N2 avian influenza do exist in Guangdong populations of China. *Chin Med J (Engl)*, 2008, 121(20):2050-2053.

(收稿日期:2011-10-09)

(本文编辑:尹廉)

福建省 2004—2010 年戊型病毒性肝炎流行特征分析

欧剑鸣 谢忠杭 洪荣涛 孟珺

【关键词】 戊型病毒性肝炎; 流行病学

Epidemiology of hepatitis E in Fujian province, 2004—2010

OU Jian-ming, XIE Zhong-hang, HONG Rong-tao, MENG Jun.
Fujian Provincial Center for Disease Control and Prevention,
Fuzhou 350001, China

Corresponding author: OU Jian-ming, Email: ojm@fjcdc.com.cn

【Key words】 Viral hepatitis E; Epidemiology

戊型病毒性肝炎(戊肝)是由戊肝病毒(HEV)引起的一种以肝损害为主的急性肠道传染病。为了解福建省戊肝流行病学特征,现将 2004—2010 年全省戊肝疫情特征报告如下。

1. 资料与方法:资料来自《疾病监测信息报告管理系统》中 2004—2010 年福建省戊肝报告卡,人口资料来源于国家统计局。戊肝的临床诊断和确诊病例定义参照《戊型病毒性肝炎诊断标准》(WS 301-2008)和《戊型病毒性肝炎诊断标准及处理原则》(GB 17011-1997)。采用 SAS 9.0 软件进行统计学分析,并用 SAS 软件包的 Cochran-Armitage Test for Trend 进行趋势检验。

2. 结果:

(1)基本情况:2004—2010 年共报告戊肝 4040 例,死亡 3 例;报告发病率总体呈逐年上升趋势($Z=13.29, P<0.001$),见表 1,年均发病率(/10 万)为 1.61;病死率为 0.07%。病例中确定诊断病例所占的比例从 2004 年的 33.48% 上升至 2010 年的 87.29%,总体呈逐年上升趋势($Z=23.73, P<0.001$),年均均为 69.48%。疫情主要报自医院,占 99.11%

(4004/4040)。发病至诊断的时间平均为 7(3~15)d。

(2)地区分布:各地市均有戊肝疫情报告,年均发病率(/10 万)以福州最高(3.35)、漳州最低(0.34);2010 年以三明最高(5.21)、泉州最低(0.63);年度间发病率除福州总体呈下降趋势外,其他地区均呈逐年上升趋势,尤以龙岩、三明、宁德上升较为显著;病例中确定诊断病例所占的比例年均以莆田最高(88.67%)、南平最低(53.57%),见表 1。

戊肝累计发病数居前 10 位的县(区)合计占全省 88 个县(区)总病例的 40.25%(1626/4040);年均发病率(/10 万)居前 10 位的县(区)为梅列(15.40)、三元(10.36)、台江(5.89)、晋安(5.79)、鼓楼(5.60)、仓山(4.99)、同安(4.50)、连江(4.42)、闽清(4.31)、明溪(4.05);2010 年发病率居前 10 位的县(区)为梅列(23.16)、三元(17.31)、明溪(12.31)、清流(9.93)、新罗(8.03)、蕉城(6.98)、泰宁(6.73)、仓山(5.81)、连江(5.73)、晋安(5.37)。

以戊肝病例现住址址,农村发病(63.44%)多于城市(36.56%);2004—2010 年农村病例构成比介于 59.58%~66.50%之间,各年份之间差异无统计学意义($Z=1.04, P=0.30$)。

(3)月份分布:每月均有戊肝病例报告。发病在各年度内具有总体呈单峰分布的明显季节性;3 月发病最多,平均占 13.89%;10 月发病最少,占 5.67%;发病高峰期在 2—4 月,平均占 36.34%。

(4)人群分布:戊肝发病男多于女,性别比为 3.16:1;2004—2010 年男性发病率与女性发病率之比依次为 3.13、3.20、3.64、3.30、2.84、3.03、2.85:1。各年龄组均有发病,最大为 96 岁(3 例),最小为 22 d;35~64 岁占 60.87%;发病率在 ≤15 岁各年龄组维持在较低水平,其后随着年龄的增长呈逐渐升高趋势,并在以 70~ 岁组达到峰值(5.42/10 万),见图 1。

表 1 2004—2010 年福建省各地区戊肝发病率(/10 万)

地区	年 份							\bar{x}	Z 值	P 值
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
福州	4.38	3.04	3.11	3.41	3.22	2.91	3.44	3.35	-2.30	0.0213
厦门	0.97	2.01	2.76	2.36	2.55	2.33	2.46	2.22	2.88	0.004
莆田	0.36	0.67	0.70	0.70	1.18	1.82	1.44	0.99	6.20	<0.001
三明	2.01	1.29	2.16	2.87	3.64	3.18	5.21	2.91	8.49	<0.001
泉州	0.33	0.40	0.80	0.73	0.72	0.83	0.63	0.64	3.26	0.0011
漳州	0.29	0.38	0.29	0.15	0.12	0.37	0.77	0.34	2.92	0.0035
南平	0.62	0.45	0.76	1.14	1.27	1.92	1.50	1.09	5.97	<0.001
龙岩	0.31	0.69	1.09	0.76	1.54	2.21	3.15	1.39	10.20	<0.001
宁德	1.01	0.78	1.39	1.51	1.82	2.38	3.28	1.74	8.39	<0.001
合计	1.25	1.16	1.47	1.54	1.73	1.87	2.26	1.61	13.29	<0.001

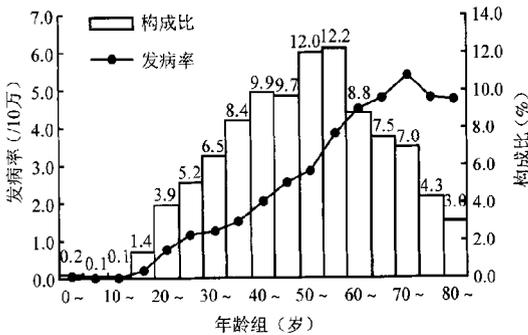


图 1 2004—2010 年福建省各年龄组人群戊肝发病情况

前 5 位高发职业依次为农民、家政及待业、离退休人员、工人、公务人员及职员,分别占 27.95%、21.63%、9.08%、7.70% 和 5.94%;其中仅农民发病所占构成比从 2004 年的 12.50%(56/448)到 2010 年的 34.35%(281/818),总体呈逐年增高趋势($Z=8.98, P<0.001$)。

3. 讨论:戊肝疫情的上升与其诊断能力的提升(确定诊断病例构成比的显著升高)密切相关。但是,戊肝具有传染源难以彻底消灭、容易传播、传播途径多样、人群普遍易感、潜伏期较长、及时诊断难度较大(发病至诊断的时间平均为 7 d;根据戊肝诊断标准,县级以下医疗机构难以确诊)等特征,结合 2003 年起戊肝已成为福州地区急性病毒性肝炎的主要原因^[1],福建省是乙肝高流行区(可因混合感染导致病情加重),提示应进一步加强其防控工作。各地区疫情中,福州市仍维持在较高的水平,三明市上升幅度大,龙岩、宁德市具有增速快、增幅大的特征;各县(区)均有疫情,同时具有一定的地域集中性;据报道^[2],戊肝在不同的流行地区,其流行

基因型和传播途径有所不同,故建议结合地域特征开展相关研究,如调研分析其流行基因型、流行模式等。根据其季节性特征,结合其潜伏期,推算出感染的高发时间在每年 1—3 月,是婚宴办理的集中时期,也是全年饮食、饮水卫生监督监测工作的薄弱时期。故建议在此期间应加强公共卫生干预措施。农民发病最多,其构成比呈快速增长趋势;发病至诊断的时间平均为 7 d,而戊肝是一种自限性疾病^[3];据报道,发达国家尚存在疫情被严重低估的可能性^[4],提示存在部分患者未被明确诊断的可能,尤其对于农村农民。目前的控制措施主要依赖于改善卫生条件,而农村的条件相对较差,医疗资源存在城乡分布不均,故农村、农民是疫情防控工作的重点和难点。

参 考 文 献

[1] Huang SQ, Zheng XQ, Wu QF. Epidemiological analysis of acute viral hepatitis in Fuzhou infectious disease hospital from 2000 to 2006. Strait J Prev Med, 2007, 13(6): 39-40. (in Chinese)
黄素钦,郑秀奇,吴秋芳. 2000—2006 年福州市传染病院急性病毒性肝炎流行病学分析. 海峡预防医学杂志, 2007, 13(6): 39-40.

[2] Aggarwal R. Hepatitis E: historical, contemporary and future perspectives. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26 Suppl 1: S72-82.

[3] Khuroo MS, Khuroo MS. Hepatitis E virus. Curr Opin Infect Dis, 2008, 21(5): 539-543.

[4] Dalton HIR, Bendall R, Ijaz S, et al. Hepatitis E: an emerging infection in developed countries. Lancet Infect Dis, 2008, 8(11): 698-709.

(收稿日期: 2011-12-02)

(本文编辑: 万玉立)