

· 传染病监测与疾病负担 ·

贵州省戊型肝炎报告病例增加原因的调查

张倩 唐光鹏 刘慧慧 邹志霆 姚光海 肖洁华 谢荣恒 马会来

【摘要】 目的 分析贵州省戊型肝炎(戊肝)报告病例增加的原因,探讨医疗机构在戊肝临床和实验室诊断中存在的问题,为完善监测系统提供参考。**方法** 选择2007—2011年贵州省报告病例数较多且2011年报告病例数突然增高的6家医院,通过查阅住院病历、检验科检测结果、访谈医生等,对报告病例进行核实调查。**结果** 共核实2007—2011年戊肝报告病例354例,136例符合戊肝诊断标准,符合率为38.42%。不同年度、医院及报告科室戊肝符合率的差异有统计学意义。2011年医院报告戊肝病例符合率较低(27.66%),6家医院符合率最低者分别为0和18.18%;非传染科报告的戊肝病例占总病例数的61.30%,且符合率(8.29%)显著低于传染科(86.13%)。2011年医院检验科戊肝检测阳性数和阳性率均较往年增高。**结论** 贵州省戊肝报告病例增加的主要原因为医院提高了戊肝检测数量,但诊断符合率较低。建议相关医疗机构加强戊肝诊断和病例报告的培训。

【关键词】 戊型肝炎; 疾病报告; 疾病监测

Investigation on the causes of increased hepatitis E cases reported in Guizhou province Zhang Qian^{1,2}, Tang Guangpeng³, Liu Huihui², Zou Zhiting³, Yao Guanghai^{2,3}, Xiao Jiehua^{2,4}, Xie Rongheng^{2,5}, Ma Huilai². 1 Key Laboratory of Surveillance and Early-warning on Infectious Disease, Division of Infectious Diseases, 2 Chinese Field Epidemiology Training Project, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China; 3 Guizhou Provincial Center for Disease Control and Prevention; 4 Hunan Provincial Center for Disease Control and Prevention; 5 Guizhou Guiyang Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: Ma Huilai, Email: mahl@chinacdc.cn

【Abstract】 Objective To analyze causes of growing hepatitis E (HE) cases reported in Guizhou province, and probe into existing problems faced by medical institutions in diagnosis of clinical and laboratory-confirmed cases, for the purpose of improving the quality of HE surveillance system. **Methods** Six hospitals reporting greater HE cases from 2007 to 2011 were pinpointed, whose reported cases rose suddenly in 2011. Such cases were investigated by means of inpatient medical record review, results of laboratory test and clinician interview. **Results** 136 of the 354 reported HE cases investigated were found compliant with the diagnostic criteria of HE with an accordance rate of 38.42%. Difference of the HE diagnostic accordance rate among individual years, hospitals and reporting departments was statistically significant. Such rate of hospital reports was found to be the lowest in 2011, ranging from 0 to 18.18% respectively; HE cases reported by non-infectious departments accounted for 61.30% of total cases reported, with its accordance rate considerably below the infectious departments (8.29%). HE positive cases and HE positive rate in 2011 were significantly higher than that of preceding years. **Conclusion** Such increase of reported HE cases in 2011 in the province was mostly attributable to more HE laboratory tests made by the hospitals, yet the accordance rates were lower than satisfactory. In this regard, the medical institutions in question were advised to enhance their competency training for HE diagnosis and case report quality.

【Key words】 Hepatitis E; Disease reporting; Disease surveillance

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.03.008

作者单位: 102206 北京, 中国疾病预防控制中心传染病预防控制处 传染病监测预警中国疾病预防控制中心重点实验室(张倩), 中国现场流行病学培训项目(张倩、刘慧慧、姚光海、肖洁华、谢荣恒、马会来); 贵州省疾病预防控制中心(唐光鹏、邹志霆、姚光海); 湖南省疾病预防控制中心(肖洁华); 贵州省贵阳市疾病预防控制中心(谢荣恒)

张倩、唐光鹏同为第一作者

通信作者: 马会来, Email: mahl@chinacdc.cn

戊型肝炎(戊肝)是我国成年人主要散发性急性肝炎,相关流行病学研究显示,在成年人急性病毒性肝炎中戊肝已占首位^[1-2]。戊肝多见于青壮年,主要临床症状有肝区压痛、恶心、疲倦乏力、尿黄、黄疸等^[3]。戊肝有与其他肝炎不同的流行特点,即重型病例多,易感染孕妇且病死率高,特别是在怀孕后期,易发生肝功能衰竭。戊肝在我国是法定报告传染病,2004年开始实行由各级医疗机构网络直报。2011年贵州省戊肝发病率显著升高,与2010年相比上升了1.6倍,比2007年则上升了5.4倍。为查找贵州省戊肝报告病例增加的原因,本研究分析了2007—2011年贵州省戊肝法定报告疫情数据,并开展了相关调查。

资料与方法

1. 基本数据来源:贵州省戊肝发病数据资料源自2007—2011年全国“疾病监测信息报告管理系统”。

2. 现场病例复核调查:选择2007—2011年贵州省报告戊肝病例数居于前位,特别是2010年后报告病例数突然增加的6家医院(分别标记为A~F医院)作为调查现场,将该6家医院通过网络直报的戊肝临床诊断病例和实验室确诊病例作为研究对象。通过查阅戊肝病例住院病历、检验科检测结果、访谈医生等,收集病例基本信息、临床症状和体征及实验室检测结果,并进行核实调查;收集2007—2011年医院检验科戊肝检测报告进行分析,参照2008年卫生部颁布的《戊型病毒性肝炎诊断标准》(WS 301-2008)^[4],对戊肝报告病例复核。戊肝临床诊断病例定义为乏力、食欲减退和/或肝肿大伴有触痛或叩击痛,且ALT明显升高,伴尿黄、皮肤巩膜黄疸,血清总胆红素(TBIL) $>17.1 \mu\text{mol}$ (10 mg/L)和/或尿胆红素阳性,血清学排除急性甲、乙、丙型肝炎;实验室诊断病例定义为临床诊断病例且抗HEV-IgM阳性或抗HEV-IgG阳性。

3. 统计学分析:数据录入Excel软件汇总,利用 χ^2 检验比较不同年度、不同医院及不同报告科室的戊肝符合率的差异。统计学分析采用Epi Info软件。

结 果

1. 戊肝报告病例概况:2007—2011年贵州省共报告戊肝1 022例,其中报告的实验室确诊病例889例,占2007—2011年报告病例总数的86.99%。上述6家医院戊肝报告病例,占全省报告病例数的

50.10%,又以A医院和B医院2011年报告病例数增加幅度较大,与2010年相比,分别上升了1.08倍和46.00倍(表1)。查询全国“突发公共卫生事件管理系统”,对全国“疾病监测信息报告管理系统”报告的戊肝病例进行聚集性分析及舆情信息监测,均未发现2010—2011年贵州省有戊肝暴发疫情。

表1 2007—2011年贵州省6家医院戊肝报告病例数分布

医院	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	合计
A	0	5	27	38	79	149
B	0	1	0	2	94	97
C	15	25	8	20	28	96
D	10	31	11	11	25	88
E	17	18	6	8	16	65
F	0	0	0	3	14	17
合计	42	80	52	82	256	512

2. 报告病例复核:共复核6家调查医院2007—2011年报告的戊肝病例354例,符合戊肝诊断标准136例,符合率为38.42%。复核的354例中,临床诊断病例42例(符合率为30.95%),实验室诊断病例312例(符合率为39.42%),两者间符合率差异无统计学意义($P>0.05$)。2011年戊肝符合率较低(27.66%),与2007—2010年符合率相比,差异有统计学意义($P<0.01$)。不同医院间符合率的差异也有统计学意义($P<0.01$),其中D医院符合率最高(88.89%),A医院和B医院的符合率较低(分别为0和18.18%)。医院非传染科(除传染科、肝病科以外的其他科室)报告的病例数占总病例数的61.30%,两类报告科室间符合率的差异有统计学意义($P<0.01$),非传染科戊肝符合率(8.29%)显著低于传染科(86.13%)(表2)。

表2 2007—2011年贵州省戊肝报告病例复核情况

	复核项目	复核例数	符合例数	符合率(%)	P值
病例	临床诊断	42	13	30.95	0.29
	实验室诊断	312	123	39.42	
年度	2007	19	13	68.42	0.00
	2008	42	29	69.05	
	2009	37	13	35.14	
	2010	68	29	42.65	
	2011	188	52	27.66	
医院	D	18	16	88.89	0.00
	C	77	63	81.82	
	E	52	37	71.15	
	F	15	8	53.33	
	B	66	12	18.18	
	A	126	0	0.00	
科室	传染科/肝病科	137	118	86.13	0.00
	非传染科	217	18	8.29	

3. 戊肝检测情况:6家医院检验科开展戊肝检测的时间不同。A、F、B医院分别从2009年、2010年和2011年开展戊肝检测,其他3家医院均在2007年开展戊肝检测。2011年C、D及F医院戊肝检测阳性数和阳性率均较往年增加,A医院2011年戊肝检测阳性数和阳性率也较高,且出现戊肝检测临界阳性结果。B医院从2011年开展戊肝检测,出现检测阳性数和阳性率突增(表3)。

表3 2007—2011年贵州省6家医院检验科戊肝检测情况

医院	年度	检测例数	阳性例数 (率,%)	临界阳性例数 (率,%)
A	2007	-	-	-
	2008	-	-	-
	2009	3 000	23(0.77)	-
	2010	9 046	35(0.39)	-
	2011	9 738	32(0.33)	35(0.36)
B	2007	-	-	-
	2008	-	-	-
	2009	-	-	-
	2010	-	-	-
	2011	12 000	306(2.55)	-
C	2007	1 779	39(2.19)	-
	2008	1 993	49(2.46)	-
	2009	2 529	21(0.83)	-
	2010	2 530	23(0.91)	-
	2011	3 036	37(1.22)	-
D	2007	300	-	-
	2008	450	-	-
	2009	580	5(0.86)	-
	2010	981	21(2.14)	-
	2011	5 210	183(3.51)	-
E	2007	11 091	31(0.28)	-
	2008	17 420	89(0.51)	-
	2009	4 130	24(0.58)	-
	2010	775	38(4.90)	-
	2011	1 331	61(4.58)	-
F	2007	-	-	-
	2008	-	-	-
	2009	-	-	-
	2010	9	0	-
	2011	154	46(29.87)	-

4. 临床医生和疫情报告管理人员访谈:6家医院共访谈24名临床医生和疫情报告管理人员,均认为戊肝报告病例的增多与医院近年增加了戊肝的实验室检测数有关。参加访谈的24名临床医生中,有19名医生对戊肝诊断标准不熟悉,未能按照诊断标准进行诊断。

讨 论

戊肝主要流行于亚洲、非洲和中美洲的一些发

展中国家。我国各地均有发生,其中吉林、辽宁、河北、山东、内蒙古、新疆、北京和天津曾发生暴发或流行,1986—1988年新疆戊肝流行最为严重,其他地区存在散发病例^[5-10]。

2011年我国戊肝报告发病率较2010年上升了22.74%,其中发病率上升较明显的有贵州、山西、四川、河南等省,贵州省报告病例增加最为明显。由于我国法定报告戊肝发病数据属被动监测,监测系统报告病例数明显增加,除发生暴发疫情导致病例数增加外,还可能由于监测系统报告方式、病例定义的改变、居民就诊意识增加、医生诊断意识提高、采样比例的增加、实验室检测试剂和方法敏感性增加,或实验室误诊等因素所致。此外,当地人口增加,如旅游者、移民和民工的流入,或易感人群的累计等因素,也可导致其发病自然升高。本研究通过查询全国“突发公共卫生事件管理系统”,对全国“疾病监测信息报告管理系统”报告的戊肝病例进行聚集性分析及舆情信息监测,均未发现2010—2011年贵州省有戊肝暴发疫情。同时也无相关报告或文献表明当地在疫情升高的年份有旅游者、移民或民工大量流入。贵州省戊肝疫情显示自2007年后发病率逐年升高,且2011年发病率大幅上升,较2010年上升1.6倍,不符合发病率自然增加的特征。而对贵州省2007—2011年报告的戊肝病例进行核实诊断发现,戊肝诊断符合率较低,仅为38.42%,相反误诊率却高达61.58%,其中报告病例数报告最多的A医院误诊率为100%,B医院误诊率为81.82%。调查6家医院的非传染科报告戊肝病例数占总报告病例数的61.30%,病例诊断符合率仅为8.29%。各年度中又以2011年戊肝符合率最低。调查显示自2010年2月我国取消入学、就业体检中HBV检测项目后,2011年贵阳市卫生局也发布取消相关HBV检测的通知,同时增加甲肝、戊肝等检查项目,本调查也显示2011年贵州省戊肝检测数和阳性数均较往年显著增加。通过对调查医院相关医务人员访谈得知,部分临床医生对戊肝的诊断标准不清楚,特别是对戊肝临床诊断病例、实验室诊断病例的判别标准知之甚少,对仅为抗HEV-IgG阳性的检测结果未结合临床症状加以判断,直接上报为临床诊断病例或实验室确诊病例。另据调查得知,报告病例数最多的A医院,在2011年更换了实验室检测人员,且不熟悉戊肝检测方法和程序,导致该医院当年抗HEV-IgG临界阳性检测结果的病例显著增多,这些病例并未复核,直接上报为戊肝实验室确诊病例,使戊肝报告

病例数显著增加。

综上所述,贵州省近年来戊肝报告病例数增加的主要原因为戊肝诊断符合率较低。加之自2011年以来该省戊肝实验室检测例数明显增加,部分医院改变抗HEV-IgG临界值,导致抗HEV-IgG阳性例数显著增多,也使戊肝报告病例数增加。因此建议相关医疗机构严格按照戊肝的诊断标准进行诊断,对医务人员和实验室检测人员进行戊肝检测和报告的培训,应对实验室检测临界阳性值进行复核。

参 考 文 献

- [1] Wan L, Ye XG. Characteristics of acute hepatitis in Guangzhou city in recent years [J]. *China Trop Med*, 2008, 8(5): 774-775. (in Chinese)
万蕾,叶晓光. 广州地区近年急性肝炎发病特征分析[J]. *中国热带医学*, 2008, 8(5): 774-775.
- [2] Jiang YZ, Lu J, Zhao HL, et al. Detection of anti-HAV, anti-HBV, anti-HCV and anti-HEV antibodies in the patients with sporadic acute hepatitis in Beijing during 1995-2000 [J]. *Chin J Exp Clin Virol*, 2001, 15(4): 360-362. (in Chinese)
江永珍,鲁健,赵洪兰,等. 1995至2000年北京地区散发性急性肝炎患者肝炎病毒抗体的检测与分析[J]. *中华实验和临床病毒学杂志*, 2001, 15(4): 360-362.
- [3] Dalton HR, Bendall R, Ijaz S, et al. Hepatitis E: an emerging infection in developed countries [J]. *Lancet Infect Dis*, 2008, 8: 698-709.
- [4] Ministry of Health of the People's Republic of China. WS 301-2008 Diagnostic criteria for hepatitis E [S]. Beijing: Ministry of Health of the People's Republic of China, 2008. (in Chinese)
中华人民共和国卫生部. WS 301-2008 戊型病毒性肝炎诊断标准[S]. 北京:中华人民共和国卫生部, 2008.
- [5] Li JY, Bao ZY, Wu XM, et al. Study on the epidemiological characteristics of hepatitis E outbreak [J]. *J Prev Med Chin PLA*, 1996, 14(3): 182-184. (in Chinese)
李敬云,鲍作义,吴晓明,等. 一起戊型肝炎暴发的流行病学调查[J]. *解放军预防医学杂志*, 1996, 14(3): 182-184.
- [6] Zhu WF, Cai GH, Yang JF, et al. Study on a foodborne outbreak of hepatitis E [J]. *J Peking Univ: Health Sci*, 1994, 25(4): 293-294. (in Chinese)
朱万孚,蔡高宏,杨俊峰,等. 一起戊型肝炎食物型暴发的调查分析[J]. *北京医科大学学报*, 1994, 25(4): 293-294.
- [7] Liu M, Sun YW, Shi YC. Analysis on the epidemiological characteristics of hepatitis E in Liaoning province [J]. *Dis Surveill*, 2004, 19(1): 28-29. (in Chinese)
刘敏,孙英伟,石有昌. 辽宁省戊型肝炎流行特点分析[J]. *疾病监测*, 2004, 19(1): 28-29.
- [8] Gao XY, Song GY, Mao BX. Study on hepatitis E outbreak [J]. *Chin J Public Health*, 2005, 21(3): 351. (in Chinese)
高秀媛,宋桂英,毛碧霞. 一起戊型肝炎暴发的调查分析[J]. *中国公共卫生*, 2005, 21(3): 351.
- [9] Zhuang H. The epidemiology and prevention of hepatitis C and hepatitis E [J]. *Chin J Public Health*, 1996, 12(2): 55-56. (in Chinese)
庄辉. 丙型和戊型肝炎的流行病学及预防[J]. *中国公共卫生*, 1996, 12(2): 55-56.
- [10] Aye TT, Uchida T, Ma XZ, et al. Complete nucleotide sequence of a hepatitis E virus isolated from the Xinjiang epidemic (1986-1988) of China [J]. *Nucleic Acids Res*, 1992, 20(13): 3512.

(收稿日期:2014-11-07)

(本文编辑:张林东)

中华流行病学杂志第七届编辑委员会通讯编委名单

(按姓氏汉语拼音排序)

陈曦(湖南)	党少农(陕西)	窦丰满(四川)	高婷(北京)	高立冬(湖南)	还锡萍(江苏)	贾曼红(云南)
金连梅(北京)	荆春霞(广东)	李琦(河北)	李十月(湖北)	李秀央(浙江)	林玫(广西)	林鹏(广东)
刘莉(四川)	刘玮(北京)	刘爱忠(湖南)	马家奇(北京)	倪明健(新疆)	欧剑鸣(福建)	潘晓红(浙江)
彭晓旻(北京)	彭志行(江苏)	任泽舫(广东)	施国庆(北京)	汤奋扬(江苏)	田庆宝(河北)	王丽(北京)
王璐(北京)	王金桃(山西)	王丽敏(北京)	王志萍(山东)	武鸣(江苏)	谢娟(天津)	解恒革(海南)
严卫丽(上海)	阎丽静(北京)	么鸿雁(北京)	余运贤(浙江)	张宏伟(上海)	张茂俊(北京)	张卫东(河南)
郑莹(上海)	郑素华(北京)	周脉耕(北京)	朱益民(浙江)	祖荣强(江苏)		