

# 河南省 2014 年丙型肝炎住院病例报告情况质量评价

李洁 杨文杰 梁妍 樊盼英 李宁 孙定勇 朱谦 王哲

**【摘要】** 目的 对河南省 2014 年丙型肝炎(丙肝)病例报告质量进行评估。方法 收集 2014 年河南省部分病例报告机构丙肝病例资料,与现行报告标准进行核对,采用丙肝病例报告率、报告及时率、漏报率、误报率、抗-HCV 和 HCV-RNA 阳性上报率、报告符合率等指标对全省 2014 年丙肝病例网络直报情况进行评估。结果 共核查了 170 家医疗机构 2 778 例住院病例,丙肝病例报告率为 84.10%,报告及时率为 100.00%,漏报率为 15.90%,误报率为 13.17%,抗-HCV 和 HCV-RNA 阳性上报率为 91.06%,诊断类型报告符合率为 58.61%,急慢性报告符合率为 30.93%。临床诊断病例漏报较多,病例诊断分类中确诊病例报告符合率较低,省级报病机构诊断类型报告符合率较低。结论 河南省丙肝病例报告率较高,抗-HCV 和 HCV-RNA 阳性报告率有待提高。丙肝病例报告符合率较低,漏报、误报情况均存在,省级报病机构病例报告工作有待改进。

**【关键词】** 丙型肝炎; 病例报告; 质量评价

**Quality evaluation of hospitalized hepatitis C cases reporting in Henan province, 2014** Li Jie, Yang Wenjie, Liang Yan, Fan Panying, Li Ning, Sun Dingyong, Zhu Qian, Wang Zhe. Institute for Prevention and Control of STD and AIDS, Henan Provincial Center for Diseases Control and Prevention, Zhengzhou 450016, China

Corresponding author: Wang Zhe, Email: wangzhe@hncdc.com.cn

This work was supported by grants from the National Science and Technology Major Project of China (No. 2012ZX10004905), Construction Project of Innovative Science and Technology Talents in Henan Province.

**【Abstract】** **Objective** To evaluate the network reporting quality of hepatitis C cases in Henan province in 2014. **Methods** The data of hepatitis C case reporting was collected from selected medical institutions in Henan province in 2014. According to current reporting standards, the evaluation of reporting rate, the timely reporting rate, the underreporting rate, the false reporting rate and the anti HCV positive and HCV-RNA positive reporting rate of hepatitis C cases were evaluated. **Results** A total of 2 778 hospitalized hepatitis C cases in 170 medical and health institutions were surveyed, the reporting rate was 84.10%, the timely reporting rate was 100.00%, the underreporting rate was 15.90%, the false reporting rate was 13.17% and the anti-HCV positive and HCV-RNA positive reporting rate was 91.06%. The coincidence rate of diagnosis and reporting was 58.61%, the coincidence rate of acute or chronic cases was 30.93%. More clinical diagnosed cases were underreported. The coincidence rate of laboratory confirmed cases reporting were low. The diagnosis and reporting coincidence rate was low in provincial medical institutions. **Conclusion** In Henan, the hepatitis C case reporting rate was high, the anti-HCV positive and HCV-RNA positive reporting rate needs to be improved. The coincidence rate of hepatitis C reporting was low. Underreporting and false reporting still existed. The quality of hepatitis C reporting in provincial medical and health institutions needs to be improved.

**【Key words】** Hepatitis C; Case reporting; Quality evaluation

丙型肝炎(丙肝)属我国乙类法定报告传染病,

是由 HCV 引起的以肝脏病变为主的传染病。近年来我国丙肝报告病例逐年增多,2008—2012 年年均增长率为 21.5%<sup>[1]</sup>,2012 年报告病例超过 20 万例<sup>[2]</sup>。河南省丙肝病例报告情况与全国类似,近 6 年报告病例数持续居全省乙类传染病发病数顺位第 3 名,2013 年报告病例数 36 916 例,报告发病率为 39.25/10 万<sup>[3]</sup>,高于全国水平。现行国家标准《丙型病毒性

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.020

基金项目:国家科技重大专项(2012ZX10004905);河南省创新型科技人才队伍建设工程

作者单位:450016 郑州,河南省疾病预防控制中心性病艾滋病防治研究所

通信作者:王哲, Email: wangzhe@hncdc.com.cn

肝炎诊断标准(WS 213-2008)》<sup>[4]</sup>(《丙肝诊断标准》)自2009年实施,全省各地区传染病法定报告单位丙肝病例报告质量尚不明确。本研究于2014年6—9月对河南省丙肝病例报告进行核实与分析,以了解全省丙肝病例报告现状,发现问题,提高质量。

### 资料与方法

1. 研究对象:从河南省各县(区)选取一所机构,对其2014年第一季度在该机构就诊的丙肝病例进行复核,与网络报告情况进行比对。核查开展时间为2014年6—9月。医疗机构抽取原则和方法:以县(区)为单位,将2013年度报告丙肝病例机构按照丙肝病例报告数进行排序,选出报告病例最多的5个机构备选。如该县(区)丙肝病例报告机构不足5个,则全部纳入备选。各县(区)采用单纯随机抽样法从备选机构中抽取1个机构,抽到的机构开展丙肝病例报告质量评价工作。由于河南省进行丙肝病例报告的机构均为医院,故本次评价工作均在医院开展。

2. 研究内容与方法:门诊病例因缺乏相关记录,无法核实其报告质量,故仅对住院病例报告质量进行评价。在医院检验科查询2014年1—3月检出的抗-HCV阳性及HCV-RNA阳性名单,核对是否报告,计算抗-HCV和HCV-RNA阳性报告率。通过查阅住院患者的病历资料(含流行病学史、临床表现、实验室检测结果、组织病理学检验结果以及影像学检查结果等),根据《丙肝诊断标准》<sup>[4]</sup>判断该病例的正确分类(报告诊断分类及急慢性分类),并与该病例的报告情况进行比较,计算丙肝病例报告率、漏报率、误报率和报告符合率等指标。

3. 相关标准和定义:现行国家标准对丙肝病例的分类标准有诊断分类和急慢性分类<sup>[4]</sup>。诊断分类标准:①疑似病例:具备流行病学史+临床表现/肝功能异常可诊断;②临床诊断病例:具备血清抗-HCV阳性+流行病学史/临床表现/肝功能异常可诊断;③确诊病例:具备疑似病例/临床诊断病例+血清HCV-RNA阳性可诊断。急慢性分类标准:①急性丙肝病例:具备血清HCV-RNA阳性+急性临床表现/急性组织病理学表现可诊断;②慢性丙肝病例:具备血清HCV-RNA阳性+慢性临床表现/慢性组织病理学表现/慢性影像学表现可诊断。丙肝病例的报告时限依据卫生部令第37号<sup>[5]</sup>(突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法,2006年8月24日发布)的要求:实行网络直报的责任报告单位应于丙

肝病例诊断后24 h内进行网络报告。

相关指标定义:①报告诊断类型与实际诊断类型一致病例:现场核实,符合《丙肝诊断标准》中相关诊断类型标准,并进行相应诊断类型网络报告的病例;②报告急慢性分类与实际急慢性分类一致病例:现场核实,符合《丙肝诊断标准》中相关急慢性分类的标准,并进行相应急慢性分类网络报告的病例;③丙肝病例报告率=实际进行网络报告的丙肝病例数/应进行网络报告的丙肝病例总数;④报告及时率=明确诊断后24 h内进行网络报告的丙肝病例数/网络报告的丙肝病例总数;⑤漏报率=应进行网络报告而未报告的丙肝病例数/应进行网络报告的丙肝病例总数;⑥误报率=不应进行网络报告而实际报告的丙肝病例数/实际进行网络报告的丙肝病例总数;⑦抗-HCV和HCV-RNA阳性上报率=抗-HCV和HCV-RNA检测阳性且进行网络报告病例数/抗-HCV和HCV-RNA检测阳性病例总数;⑧报告符合率:分为诊断类型报告符合率和急慢性分类报告符合率。诊断类型报告符合率=网络报告丙肝病例中报告诊断类型与实际诊断类型一致病例数/网络报告丙肝病例总数;急慢性分类报告符合率=网络报告丙肝病例中报告急慢性分类与实际急慢性分类一致病例数/网络报告急慢性分类的丙肝病例总数。

4. 质量控制:核查工作由河南省疾病预防控制中心从事丙肝防治工作的专业人员具体实施。河南省疾病预防控制中心制定核查方案并对参与现场核实的人员进行培训,合格后方能进行现场核查。

5. 统计学分析:核查资料经检查核对后采用EpiData 3.1软件进行双录入,对录入数据进行一致性检验并纠错,直至无误。应用Excel 2010和SPSS 19.0软件进行数据整理分析。率的比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 结 果

1. 基本情况:共抽取170所医疗机构,抽样流程见图1。2014年1—3月间,住院患者中共检出抗-HCV阳性及HCV-RNA阳性者2 778例,全部纳入核查。男女性别比为1:1.12(1 310:1 468);年龄0~96岁,以35~64岁为主,占68.36%(1 899/2 778),15岁以下儿童占1.08%(30/2 778)。病历中记录有丙肝感染危险因素1 314例,占47.30%(1 314/2 778)。主要危险因素有手术史(24.23%, 673/2 778),输血、器官移植等治疗史(20.59%, 572/

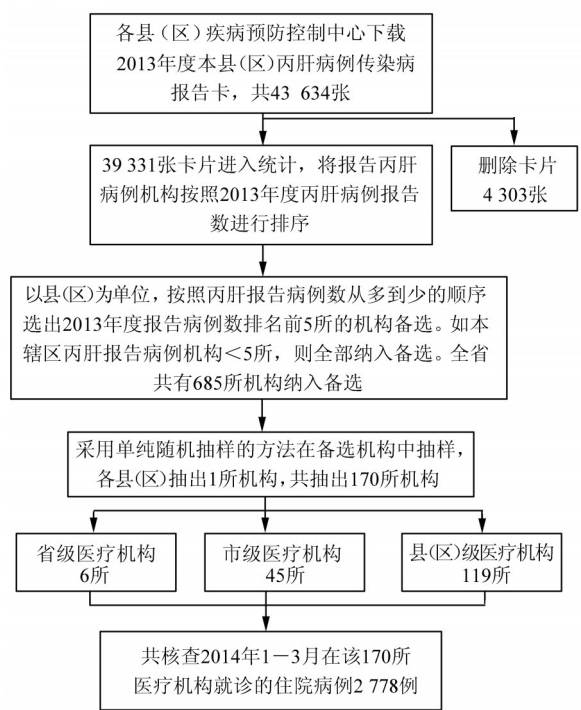


图1 河南省丙肝病例报告质量评价抽样流程图

2 778), 卖血、非法商业供血史(7.23%, 201/2 778)。

2. 病例报告情况: 核查的 2 778 例丙肝病例中, 抗-HCV 和 HCV-RNA 阳性者 660 例, 其中 601 例进行了网络报告, 抗-HCV 和 HCV-RNA 阳性报告率 91.06%; 有 2 218 例进行了网络报告, 其中 292 例为错误报告, 误报率 13.17%; 有 2 290 例应进行网络报告, 其中 1 926 例进行了报告, 报告率 84.10%; 364 例未报告, 漏报率 15.90%(364/2 290)。

3. 病例报告及时率: 经核查, 进行网络报告的 2 218 例均在诊断后 24 h 内报告, 报告及时率 100.00%。诊断时间与报告时间差最小值为 0.05 h, 最大值为 23.92 h,  $M=4.30$  h。

4. 报告病例情况: 2 218 例住院病例网络报告疑似 97 例, 临床诊断 987 例, 确诊 1 134 例。抽取住院病例的病历资料进行核实。

(1) 诊断分类: 对网络报告的 2 218 例病例按照病例诊断类型分类, 核实一致的病例 1 300 例, 报告符合率 58.61%, 其中市级报告符合率最高, 省级最低(省级 vs. 市级:  $\chi^2=81.734, P=0.000$ ; 省级 vs. 县级:  $\chi^2=15.903, P=0.000$ ; 市级 vs. 县级:  $\chi^2=48.829, P=0.000$ ), 见表 1。网络报告与现

场核实不一致的 1 286 例病例中, 131 例报告急性, 1 155 例报告慢性。实际分类情况: 131 例报告急性病例中 10 例应报告慢性, 121 例不需要报告; 1 155 例报告慢性病例中 59 例应报告急性, 1 096 例不需要报告。

(2) 急慢性分类: 2 218 例报告病例中, 1 862 例报告了急慢性分类, 核实一致 576 例, 符合率 30.93%, 其中县(区)级报告符合率较低(省级 vs. 市级:  $\chi^2=0.018, P=0.892$ ; 省级 vs. 县级:  $\chi^2=4.093, P=0.043$ ; 市级 vs. 县级:  $\chi^2=8.745, P=0.003$ ), 见表 2。

5. 住院病例漏报情况: 对未进行网络报告的 560 例住院病例进行核查, 其中 364 例按照诊断标准应上报, 判定为漏报, 漏报病例中临床诊断病例较多, 构成比为 79.95%(291/364), 见表 3。

### 讨 论

本研究提示目前河南省丙肝病例报告率较高, 高于全国 48.3%<sup>[6]</sup> (2005 年) 和开封市 72.7%<sup>[7]</sup> (2010 年) 的研究结果。病例报告存在较大质量问题, 病例报告符合率低, 病例诊断分类中确诊病例报告符合率较低, 急慢性分类报告符合率低, 与全国 2013 年的研究结果类似<sup>[8]</sup>。传染病网络报告是我国系统收集疾病发病数据的有效手段, 通过对报告病例特征的分析可以掌握疾病的发生、发展, 为制定有针对性的防控策略提供数据信息, 但前提是网络报告数据的真实准确。如果网络报告数据质量较差, 提供虚假和无效信息, 可能误导决策, 因此提高病例报告数据的质量就显得尤为重要。

病例报告符合率较低, 可能是各地对现行《丙肝诊断标准》培训、执行、监管力度不一, 医务人员未完

表1 2014年河南省各级机构丙肝病例报告诊断分类

病例报告机构级别	网络报告诊断类型	现场核实应报告诊断类型				小计	报告符合率 (%)
		疑似病例数	临床诊断病例数	确诊病例数	不需上报人数		
省	疑似病例	0	0	1	0	1	0.00
	临床诊断病例	0	8	3	2	13	61.54
	确诊病例	0	108	102	58	268	38.06
	小计	网络报告与现场核实一致 110 例				282	39.01
市	疑似病例	0	22	4	1	27	0.00
	临床诊断病例	0	487	79	69	635	76.69
	确诊病例	0	145	256	25	426	60.09
	小计	网络报告与现场核实一致 743 例				1 088	68.29
县(区)	疑似病例	0	22	2	45	69	0.00
	临床诊断病例	0	259	41	39	339	76.40
	确诊病例	0	199	188	53	440	42.73
	小计	网络报告与现场核实一致 447 例				848	52.71
合计	网络报告与现场核实一致 1 300 例				2 218	58.60	

表 2 2014 年河南省各机构丙肝病例报告急慢性分类

报告机构级别	网络报告急慢性分类	现场核实报告急慢性分类			
		报告病例数	构成比 (%)	网络报告与现场核实一致病例数	报告符合率 (%)
省	急性	33	11.83	5	15.15
	慢性	246	88.17	88	35.77
	小计	279	100.00	93	33.33
市	急性	55	6.63	4	7.27
	慢性	774	93.37	276	35.66
	小计	829	100.00	280	33.78
县(区)	急性	60	7.96	8	13.33
	慢性	694	92.04	195	28.18
	小计	754	100.00	203	26.92
合计		1 862	-	576	30.93

全掌握该标准所致。有文献报道,上海市对 3 200 名医护人员调查中有 50.86% 的医护人员不清楚丙肝诊断标准<sup>[9]</sup>;福建省的研究显示医务人员对丙肝诊断标准的判断正确率仅为 42.4%<sup>[10]</sup>。因此,要提高病例报告符合率,首先要对医务人员进行培训,让报告人员切实掌握诊断标准,尤其是加强对确诊病例诊断和急慢性分类标准的掌握。

仍有部分抗-HCV 及 HCV-RNA 检测阳性者未报告,理论上这些病例均应进行报告。造成这种情况的原因依然与报病医生诊断标准掌握不准有关。漏报情况依然存在,漏报率略低于四川省(18.18%)<sup>[11]</sup>和河南省(19.54%)<sup>[12]</sup>2008 年的调查结果。未报告病例中半数以上的病例为漏报病例,且临床诊断病例漏报较多,省级报病机构漏报病例构成比较高。省级医疗机构具备较高素质的医务工作者和更优质的检测资源,却漏报更多病例,这一问题要引起高度重视。尽管省级医院级别较高,病例较多,但其病例诊断类型报告符合率较低,报告情况不容乐观,与江苏省戊肝诊断符合率调查<sup>[13]</sup>和成都市乙肝诊断符合率调查<sup>[14]</sup>情况相似。医院级别并不是决定常见传染病诊断、报告符合率高低的主要因素,县市级医疗机构由于自身规模较小,单位内部的沟通更为顺畅,培训和通知能及时得以落实。这些机构级别较低,对于上级要求重视程度较高,依从性也

较高,执行力度较大;省级医疗机构除以上原因和专业素质外,还可能与医疗机构的管理和报病医生的责任感有关。重治轻防的观念较为普遍,在医疗机构表现为狠抓临床工作而对传染病报告重视程度不高。在这样的主导思想和管理模式下,医生对病例报告工作的热情和责任心不高,导致病例报告质量较差。这种情况在级别较高的医疗机构表现更为突出。省级医疗机构就诊患者多,工作量大容易疏忽也是一个客观原因。建议开展专项调查,了解报告符合率低以及漏报原因以便采取有针对性的改进措施。

本次核查发现现行《丙肝诊断标准》存在诊断空白,导致实施效果较差。如规定丙肝抗-HCV 检测阳性须同时具备流行病学史、临床表现或者实验室检测相关肝脏功能指标的异常才能诊断为临床诊断病例,由于大部分 HCV 感染者没有明显的症状,流行病学史主要依靠就诊者回忆,因而这两部分资料较难进行客观详实的收集,从而造成较多丙肝抗-HCV 检测阳性、无临床症状、无相关流行病学史者无法上报。同时,现行诊断标准规定对丙肝病例急慢性的区分是依据临床表现、组织病理学检查结果和影像学检查结果来进行综合判定,而目前河南省丙肝患者很少进行组织病理学检查,开展影像学检查者也较少,大多数感染者没有明显的临床表现,给急慢性的分类造成困难,导致大量病例无法准确分类。建议国家有关部门尽快修订和完善现行《丙肝诊断标准》,以便于基层进行操作和实施。

本研究所得出的报告符合率、漏报率、误报率等数据为核实住院病例资料分析得出的结论;门诊患者由于缺乏相关记录,无法核查,故可能存在一定的偏倚。同时,因门诊病例仅依据患者就诊时的诊断进行报告,较少有书面资料进行再次核对,符合率可能更低。因此,病例报告系统实际报告病例的符合率可能低于本研究结果。建议加强对一线报告人员的培训,提高医疗机构传染病诊断报告质量;推进疾控和医疗机构的沟通与交流,增强医院领导部门和临床医生对疾控工作的关注和支持力度;尽快修订

表 3 2014 年河南省各机构丙肝病例报告漏报情况

病例报告机构级别	总例数	核查住院病例		总例数	核实诊断为漏报病例			
		报告病例数	未报告病例数		临床诊断病例数	构成比 (%)	确诊病例数	构成比 (%)
省	401	282	119	83	62	74.70	21	25.30
市	1 254	1 088	166	102	65	63.73	37	36.27
县(区)	1 123	848	275	179	164	91.62	15	8.38
合计	2 778	2 218	560	364	291	79.95	73	20.05

和完善现行《丙肝诊断标准》,方便基层工作人员进行准确诊断、分类和报告。

### 参 考 文 献

- [1] Wang Y, Gao F, Yang WZ, et al. Incidence and death report of notifiable infectious disease in China, 2012 [M]. Beijing: Chinese CDC, 2013: 105-109. (in Chinese)  
王宇, 高福, 杨维中, 等. 中国2012年法定传染病发病与死亡报告 [M]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2013: 105-109.
- [2] Ministry of Health of the People's Republic of China. Survey of National Notifiable Diseases, 2012 [EB/OL]. [2014-09-09]. <http://wsb.moh.gov.cn/mohjbyfkzj/s3578/201303/f02d91321f524a66a9df357a53bd0cf0.shtml>. (in Chinese)  
中华人民共和国卫生部. 卫生部发布2012年度全国法定传染病疫情概况 [EB/OL]. [2014-09-09]. <http://wsb.moh.gov.cn/mohjbyfkzj/s3578/201303/f02d91321f524a66a9df357a53bd0cf0.shtml>.
- [3] China Information System for Disease Control and Prevention. Data of Hepatitis C cases report in Henan Province, 2013 [DB/OL]. [2014-09-09]. [http://10.249.1.170:81/SMP/logon.do?method=ACTION\\_METHOD\\_FLAG\\_LIST&ticket=ST-455664-1C45zqnLkRq6qRmbRb3A-cas&appAlias=DSRIS](http://10.249.1.170:81/SMP/logon.do?method=ACTION_METHOD_FLAG_LIST&ticket=ST-455664-1C45zqnLkRq6qRmbRb3A-cas&appAlias=DSRIS). (in Chinese)  
中国疾病预防控制中心信息系统. 河南省2013年丙肝病例报告统计数据 [DB/OL]. [2014-09-09]. [http://10.249.1.170:81/SMP/logon.do?method=ACTION\\_METHOD\\_FLAG\\_LIST&ticket=ST-455664-1C45zqnLkRq6qRmbRb3A-cas&appAlias=DSRIS](http://10.249.1.170:81/SMP/logon.do?method=ACTION_METHOD_FLAG_LIST&ticket=ST-455664-1C45zqnLkRq6qRmbRb3A-cas&appAlias=DSRIS).
- [4] Ministry of Health of the People's Republic of China. WS 213-2008 Diagnostic criteria for viral hepatitis C [S]. Beijing: China Standard Publishing House, 2008. (in Chinese)  
中华人民共和国卫生部. WS 213-2008 丙型肝炎病毒诊断标准 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [5] National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Emergent events of public health and infectious disease epidemic monitoring measures for the administration of information reporting (Order of the Ministry of health No. 37) [EB/OL]. (2006-08-24) [2014-09-09]. <http://www.nhfpc.gov.cn/jkj/s3576/200901/f2e5f428cea64912ba7e93c2f13dabff.shtml>. (in Chinese)  
中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法 (卫生部令第37号) [EB/OL]. (2006-08-24) [2014-09-09]. <http://www.nhfpc.gov.cn/jkj/s3576/200901/f2e5f428cea64912ba7e93c2f13dabff.shtml>.
- [6] Shi XM, Ma JQ, Wang LP, et al. An investigational analysis of missing reports of notifiable diseases in medical facilities all over China in 2005 [J]. Dis Surveill, 2006, 21(9): 493-496. (in Chinese)  
施小明, 马家奇, 王丽萍, 等. 2005年全国医疗机构法定传染病漏报情况调查分析 [J]. 疾病监测, 2006, 21(9): 493-496.
- [7] Wang YL. Investigation on the missing reports of notifiable diseases and reported quality of Kaifeng in 2010 [J]. Chin J Heal Stat, 2012, 29(1): 103-104. (in Chinese)  
王亚丽. 2010年开封市传染病漏报及报告质量调查 [J]. 中国卫生统计, 2012, 29(1): 103-104.
- [8] Hei FX, Bai GY, Li J, et al. Analysis on quality of reporting data of hepatitis C in some areas of China, 2013 [J]. Dis Surveill, 2014, 29(7): 574-577. (in Chinese)  
黑发欣, 白广义, 李洁, 等. 2013年我国部分地区丙型肝炎病例报告数据质量抽查分析 [J]. 疾病监测, 2014, 29(7): 574-577.
- [9] Shi Y, Li YT, Wu HY, et al. Hepatitis C awareness in medical staff [J]. J Environ Occup Med, 2011, 28(6): 332-334. (in Chinese)  
施阳, 李燕婷, 吴寰宇, 等. 医护人员丙型肝炎防治知识的知晓情况 [J]. 环境与职业医学, 2011, 28(6): 332-334.
- [10] He BC, Gao XY, He F, et al. Cognition on hepatitis C among medical staff and undergraduate medical students [J]. Chin J Public Health, 2013, 29(2): 277-279. (in Chinese)  
何保昌, 高小叶, 何斐, 等. 医务人员及医学生丙型肝炎认知调查 [J]. 中国公共卫生, 2013, 29(2): 277-279.
- [11] Liu RY, Xu JH, Tan K, et al. Investigation and analysis of missing reports of notifiable communicable diseases in medical facilities in Sichuan province from 2007 to 2008 [J]. Modern Prev Med, 2011, 38(9): 1653-1655, 1657. (in Chinese)  
刘润友, 许军红, 谭柯, 等. 2007-2008年四川省医疗机构法定传染病漏报情况调查分析 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(9): 1653-1655, 1657.
- [12] Chen W, Chen ZL, Chen YZ, et al. Investigation on the missing reports of notifiable diseases in medical institution in Henan [J]. Modern Prev Med, 2011, 38(14): 2846-2847, 2850. (in Chinese)  
陈伟, 陈正利, 陈益州, 等. 河南省医疗机构法定传染病漏报调查 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(14): 2846-2847, 2850.
- [13] Li Y, Wu Y, Liu WD, et al. Analysis on the laboratory diagnosis coincidence of hepatitis E in Jiangsu province in 2012 [J]. Chin J Dis Control Prev, 2013, 17(9): 789-792. (in Chinese)  
李媛, 吴莹, 刘文东, 等. 2012年江苏省戊型肝炎病例实验室诊断符合率调查分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(9): 789-792.
- [14] Zhou XF, Su LY, Li XQ, et al. An analysis of diagnosis coincidence rate of HBV in Chengdu city [J]. Chin J Dis Control Prev, 2011, 15(10): 914-916. (in Chinese)  
周晓锋, 速丽媛, 李晓琴, 等. 成都市乙型肝炎病毒病例诊断符合率调查分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(10): 914-916.

(收稿日期: 2015-03-04)

(本文编辑: 王岚)