

医院信息系统在提高传染病疫情报告质量中的作用

施宗湖, 李星霖

作者单位: 545005 广西, 柳州市工人医院预防保健科(施宗湖), 信息工程部(李星霖)

作者简介: 施宗湖(1978-), 男, 大学本科, 学士学位, 主管医师, 研究方向: 疾病预防控制。E-mail: 5852501@qq.com

[摘要] 目的 探讨应用医院信息系统-传染病报告子系统进行传染病疫情报告对于提高报告质量的作用。方法 随机抽取 2012 年度(应用系统报告前)、2013 年度(应用系统报告后)1~12 月各 240 份医院传染病报告卡数据, 采用 SPSS19.0 软件对报告卡完整率、准确率和及时率进行统计分析。结果 使用医院信息系统进行传染病疫情报告后, 抽查的报告卡迟报率呈下降趋势($\chi^2 = 20.46, P = 0.0000$), 2012 年为 14.58%, 2013 年为 2.92%; 抽查的传染病疫情报告卡质量均有不同程度提高, 其中完整率 2012 年为 82.92%, 2013 年为 92.92%, 两者比较差异有统计学意义($\chi^2 = 11.30, P = 0.0008$); 准确率 2012 年为 87.92%, 2013 年为 95.00%, 两者比较差异有统计学意义($\chi^2 = 7.71, P = 0.0055$); 及时率 2012 年为 85.42%, 2013 年为 97.08%, 两者比较差异有统计学意义($\chi^2 = 20.46, P = 0.0000$)。结论 利用医院信息系统进行传染病疫情报告能有效提高报告卡的完整率、准确率和及时率, 保证报告的质量。

[关键词] 医院信息系统; 传染病; 疫情报告; 及时率

[中图分类号] R 18 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2014)07-0635-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.07.18

The role of hospital information system in improving the quality of reporting of infectious diseases SHI Zong-hu, LI Xin-lin. Department of Preventive Care, Liuzhou Worker's Hospital, Guangxi 545005, China

[Abstract] **Objective** To investigate the role of hospital information system(HIS) - an infectious disease reporting subsystem in improving the quality of infectious diseases reporting. **Methods** Two hundred and forty copies of data about the hospital infectious disease report card were randomly drawn from January to December in each year of 2012(before the application of the reporting system) and 2013(after application of the reporting system). The SPSS19.0 software was used to deal with the statistical analysis of report card's complete, accuracy and timeliness rates. **Results** After using the hospital information systems to report infectious diseases, the sampled reporting cards showed a downward trend in the delayed-reporting rate($\chi^2 = 20.46, P = 0.0000$), with the result of that in 2012(14.58%) and 2013(2.92%); the quality of the sampled infectious-disease-reporting cards have all improved for various degree. Among them, the difference of the complete rate between 2012 and 2013(82.92% vs 92.92%) was statistically significant($\chi^2 = 11.30, P = 0.0008$), the difference of accuracy rate between 2012 and 2013(87.92% vs 95.00%) was statistically significant($\chi^2 = 7.71, P = 0.0055$) and the difference of timeliness rate between 2012 and 2013(85.42% vs 97.08%) was also statistically significant($\chi^2 = 20.46, P = 0.0000$). **Conclusion** Using the hospital information system to report infectious diseases can effectively improve the complete, accuracy and timeliness rate of the reporting cards, thus ensuring the reporting quality.

[Key words] Hospital information system; Infectious diseases; Disease reporting; Timeliness rate

基层医疗单位采用纸质传染病报告的方式进行疫情报告, 存在投入人员多、耗时长且报告卡完整率、准确率、及时率不高的弊端。2004-01-01 起, 全

国启用了法定传染病监测信息网络直报系统, 基层医疗机构进行传染病疫情网络直报, 有效地提高了报告质量^[1]。我院于 2013-01-01 起应用医院信息

系统-传染病报告子系统进行院内传染病疫情报告,获得满意的效果,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料 为我院使用医院信息系统-传染病报告子系统进行传染病疫情报告前(2012年度)的纸质传染病报告卡,使用医院信息系统报告后(2013年度)电子传染病报告卡。我院2012年通过传染病网络直报系统—中国疾病预防控制中心信息系统报告法定传染病和其他传染性疾病共4 183例,2013年共报告4 245例。

1.2 方法

1.2.1 抽样 按每月20份,随机抽取2012年度、2013年度1~12月各240份医院传染病报告卡。

1.2.2 分析指标和定义 传染病报告卡质量指标包括完整率、准确率和及时率,其中报告卡项目填写完全为完整卡;报告卡填写无逻辑错误、无错项为准确卡;及时率以诊断时间为起始时间,以填报时间为截止时间,甲类传染病在2 h内填报为及时卡,乙类和丙类传染病在24 h内填报为及时卡。计算公式:完整率=完整卡数/抽查卡数×100%;准确率=准确卡数/抽查卡数×100%;及时率=及时卡数/抽查卡数×100%。

1.3 统计学方法 应用SPSS19.0软件进行统计分析,率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 使用医院信息系统进行传染病疫情报告前后抽查传染病疫情报告卡构成和迟报情况比较 使用医院信息系统进行传染病疫情报告前后抽查的2012年、2013年各240份传染病疫情报告卡共发现13类传染病,手足口病、病毒性肝炎和梅毒报告在2012年和2013年的排序中均处于前三位,2012年分别为72例(30.00%),66例(27.50%),60例(25.00%);2013年分别为95例(39.58%),63例(26.25%),38例(15.83%)。迟报主要出现在这三个病种当中,其中2012年前三种传染病迟报分别为12例、9例和10例,共31例,占抽样报告卡迟报35例的88.57%;2013年前三种传染病迟报分别为2例、3例和1例,共6例,占抽样报告卡迟报7例的85.71%。使用医院信息系统进行传染病疫情报告后,抽查的报告卡迟报率呈下降趋势($\chi^2 = 20.46$, $P = 0.0000$),2012年为14.58%,2013年为2.92%。见表1。

表1 使用医院信息系统进行传染病疫情报告前后抽查传染病疫情报告卡构成和迟报情况比较[n(%)]

病 种	2012 年			2013 年		
	抽查数	迟报数	迟报率(%)	抽查数	迟报数	迟报率(%)
手足口病	72(30.00)	12	16.67	90(37.50)	2	2.22
病毒性肝炎	66(27.50)	9	13.64	63(26.25)	3	4.76
梅毒	60(25.00)	10	16.67	38(15.83)	1	2.63
其他传染性 疾病	14(5.83)	2	14.29	17(7.08)	0	0
肺结核	9(3.75)	1	11.11	13(5.42)	1	7.69
流行性腮腺炎	7(2.92)	1	14.29	6(2.50)	0	0
艾滋病	4(1.67)	0	0	4(1.67)	0	0
猩红热	3(1.25)	0	0	2(0.83)	0	0
其他感染性 腹泻病	2(0.83)	0	0	2(0.83)	0	0
淋病	1(0.42)	0	0	4(1.67)	0	0
伤寒	1(0.42)	0	0	0(0.00)	0	-
狂犬病	0(0.00)	0	-	1(0.42)	0	0
疟疾	1(0.42)	0	0	0(0.00)	0	-
合计	240(100.00)	35	14.58	240(100.00)	7	2.92

2.2 使用医院信息系统进行传染病疫情报告前后抽查报告卡质量情况比较 使用医院信息系统进行传染病疫情报告后,抽查的传染病疫情报告卡质量均有了不同程度提高,其中2012年、2013年完整率分别为82.92%、92.92%,两者比较差异有统计学意义($P < 0.01$);准确率分别为87.92%、95.00%,两者比较差异有统计学意义($P < 0.01$);及时率分别为85.42%、97.08%,两者比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表2。

表2 使用医院信息系统进行传染病疫情报告前后抽查报告卡质量情况比较[n(%)]

年 度	例数	完整率	准确率	及时率
2012	240	199(82.92)	211(87.92)	205(85.42)
2013	240	223(92.92)	228(95.00)	233(97.08)
χ^2	-	11.30	7.71	20.46
P	-	0.0008	0.0055	0.0000

3 讨论

3.1 减少人员投入,提高了疫情报告管理工作效率 作为一家国家三甲医院,我院接诊、报告传染病数量大。在使用填写纸质报告卡时需要配备3名疫情专管人员和调动全院各科室工勤人员共同协作才能对疫情报告卡进行收集、核对和网络直报,此疫情报告方式耗时且报告卡的完整率、准确率和及时率均得不到有效地控制和提高。我院2013-01-01起开始

利用医院信息系统-传染病报告子系统进行院内传染病疫情报告,疫情专管人员减少为 2 名;医生可直接在医生工作站内填报传染病电子报告卡,疫情专管人员在系统后台进行收卡、核卡和网络直报,明显缩短了疫情信息从医生报告到医院传染病管理部门收卡的时间^[2],有效地提高了传染病疫情报告管理工作效率;同时专管人员可从以往收集、核对纸质报告卡等繁重的工作中抽出时间转向控制临床医师的报卡质量。

3.2 提高了疫情报告的及时率 分析结果显示,2013 年度抽查报告卡报告及时率较 2012 年度显著提高,且两者及时率差异有统计学意义,表明应用医院信息系统进行传染病疫情报告较使用纸质报告卡方式有效提高了疫情报告的实效性;应用医院信息系统进行传染病疫情院内报告前,2012 年抽查的报告卡迟报主要出现在诊治、报告数较多的手足口病、病毒性肝炎和梅毒等传染病中,表明迟报更易出现在常见传染病的报告卡上,经调查发现大部分迟报的原因是在门诊医生接诊并对相关传染病诊断后,由于诊治工作繁忙,没有规范登记在门诊接诊日志中,易造成迟漏报,这与刘杰等^[3]报道相符。针对这种情况,我院医院信息系统将传染病疫情报告子系统嵌入到门诊医生工作站中,提供即时诊断-报告提示信息反馈功能^[4],将传染病病名按照 ICD-10 编码,门诊医师利用下拉菜单选择传染病关键字段诊断时,医院信息系统会自动弹出疫情电子报告卡,提醒医生进行报告;医师直接在医生工作站内进行报卡,不用再手写纸质传染病报告卡,节省了临床医师的报卡时间,使报卡变得及时、方便、快捷^[5]。医院疫情管理人员工作责任心不强也会导致传染病疫情的迟报^[6],信息化系统可以较好地收集传染病疫情报告质量信息,易于管理部门强化对疫情管理人员的监管,从而提高传染病疫情网络报告的及时率。

3.3 提高了疫情报告的完整率和准确率 分析结果显示,抽查的报告卡在利用医院信息系统进行传染病疫情报告后的完整率和准确率都有了显著性地提高,这得益于传染病疫情电子报告卡能较好地整合医院信息系统中患者的相关信息。患者就诊登记信息中的项目设置是影响传染病疫情报告质量关键的因素^[7]。本院在医院信息系统中完善了患者就诊登记信息项目,且将传染病疫情电子报告卡的项目、格式设置与国家传染病网络直报系统相一致,患者的相关信息能自动收集到疫情电子报告卡项目中,报卡医生只要在自动弹出的电子报告卡中补充

部分信息即可完成报告;同时采取电脑打印报告卡的方式,避免了手工填报出现字迹潦草、书写不规范、涂改等不合格现象,提高了报告卡信息的准确率;为了保证患者信息的完整和准确,需同时抓好住院处、挂号处、门诊分诊护士、住院登记等环节,规范做好住院患者的信息收集输入工作。

3.4 存在不足 分析结果显示,2013 年度仍出现迟报,与我院医院信息系统的传染病报告子系统设置了医生可选择诊治过后补充报卡、未能硬性设置为完成报卡后才能继续诊疗有关,这在今后系统改进中需继续完善。同时医院信息系统-传染病报告子系统尚未能完全整合检验科、放射科等科室的数据信息,会出现检查结果提示诊断传染病,但由于辅助检查科室与门诊或住院部沟通机制不顺畅,检查结果未能及时反馈给临床医师^[8],导致报告责任者未能及时填报而出现迟漏报现象,应进一步将实验室报告系统、医学影像报告系统的数据共享整合到传染病报告子系统中^[9],促进各信息系统共同支持传染病疫情报告的统一协调性。

综上所述,本研究结果表明,应用医院信息系统进行传染病疫情报告能有效提高报告卡的完整率、准确率和及时率,保证报告质量。整合医院信息系统进行传染病疫情报告将成为基层医疗机构信息化发展的一个趋势。

参考文献

- 1 张晓丽. 探讨传染病疫情报告方式对报告质量的影响[J]. 疾病监测, 2007, 22(2): 140-142.
- 2 钟初雷. 信息系统提高医院传染病疫情报告水平的研究[J]. 中华预防医学杂志, 2008, 5(9): 700-701.
- 3 刘杰, 聂小琴, 唐音, 等. 传染病疫情管理现状调查与监督对策探讨[J]. 现代预防医学, 2007, 34(18): 3567-3568.
- 4 刘建明, 刘大钺, 杨永洁, 等. 信息化在医院传染病报告反馈中的应用[J]. 中国热带医学, 2011, 11(4): 424-425.
- 5 俞新莲, 荣飏, 林文斌, 等. 基于 HIS 系统的传染病报告管理子系统功能设计与应用[J]. 海峡预防医学杂志, 2011, 21(4): 221-222.
- 6 张杰. 广西 2007~2009 年细菌性痢疾网络报告信息质量分析[J]. 中国临床新医学, 2010, 3(4): 330-332.
- 7 戴启刚, 李媛, 胡建利, 等. 2009-2011 年江苏省传染病报告与管理工作的质量评估及影响因素探讨[J]. 疾病监测, 2013, 28(7): 575-578.
- 8 施小明, 郭岩, 王丽萍, 等. 我国医疗机构传染病疫情报告质量调查分析[J]. 疾病控制杂志, 2007, 11(3): 266-269.
- 9 刘群. 医院信息系统在传染病疫情报告中的应用[J]. 医学信息(下旬刊), 2010, 23(3): 33.

[收稿日期 2014-04-01][本文编辑 杨光和 吕文娟]