

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2017.01.011

· 论 著 ·

基层医疗机构安全注射现状调查

杨 莉, 赖晓全, 梁艳芳

(华中科技大学同济医学院附属同济医院, 湖北 武汉 430030)

[摘要] **目的** 了解基层医疗机构安全注射现状。**方法** 随机抽取湖北省 55 所基层医疗机构, 采用问卷调查基层医疗机构安全注射工作现状。**结果** 共发放问卷 55 份, 收回有效问卷 50 份, 有效回收率为 90.91%。50 所有有效问卷的回答单位均为湖北省各市区一级及以下的医疗机构, 其中社区卫生服务中心 16 所、乡镇卫生院和村卫生室各 17 所。50 所基层医疗机构均未重复使用注射器、采血器, 全部采用一次性无菌注射器, 仅 7 所(14.00%)医疗机构使用了回缩自毁型安全注射器。所有手卫生设施和锐器盒均配置的医疗机构仅 5 所(10.00%), 32 所(64.00%)医院机构治疗车上未配备锐器盒, 21 所(42.00%)注射室未配备干手设施, 18 所(36.00%)治疗车上未配备速干手消毒剂和治疗室未配备干手设施。2015 年医护人员上报的锐器伤中, 有 114 人发生了 117 次锐器伤, 其中由安瓿引起的锐器伤 74 人次(63.25%)。医疗废物处置中, 仍存锐器盒渗漏、重复使用、满 3/4 未及时封闭和未做到每个可能产生锐器的场所均配备锐器盒的现象。**结论** 基层医疗机构中仍存在设施设备不足、医疗废物处置监管不规范等安全注射隐患。

[关键词] 基层医疗机构; 安全注射; 手卫生设施; 培训; 医疗废物

[中图分类号] R197.32 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2017)01-0050-04

Survey on safe injection practice in primary medical institutions

YANG Li, LAI Xiao-quan, LIANG Yan-fang (Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the status of safe injection practice in primary medical institutions. **Methods** 55 primary medical institutions in Hubei Province were randomly selected, questionnaire survey on status of safe injection in primary medical institutions was conducted. **Results** A total of 55 questionnaires were distributed, 50(90.91%) valid questionnaires were obtained. All valid questionnaires were from primary level medical institutions of Hubei Province, 16 of which were from community health centers, 17 from township health centers, and 17 from village health clinics. None of 50 primary medical institutions repeatedly used syringe and hemostix, all used disposable sterile syringe, only 7(14.00%) medical institutions used retraction type self-destructing syringe. Only 5 (10.00%) medical institutions were equipped with hand hygiene facilities and sharps containers, 32 (64.00%) medical institutions didn't provide sharps containers on treatment carts, 21 (42.00%) injection rooms didn't install hand-drying facilities, 18(36.00%) medical institutions didn't provide alcohol-based hand rub on treatment carts and didn't install hand-drying facilities in treatment rooms. Of sharp injures among health care workers (HCWs) reported in 2015, 114 HCWs sustained 117 times of injuries, 74 cases(63.25%) were caused by ampoule. Of medical waste disposal, there existed some problems, such as leakage and repeated use of sharps box, didn't close sharps box timely, as well as without providing sharp containers in locations where sharps might be produced. **Conclusion** There are a variety of hidden risks of unsafe injection in primary medical institutions, like insufficient facilities and unsafe disposal of medical waste.

[收稿日期] 2016-07-20

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目(71473098)

[作者简介] 杨莉(1986-), 女(汉族), 广西壮族自治区凌云县人, 助教, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 赖晓全 E-mail: 3057606997@qq.com

[Key words] primary medical institution; safe injection; hand hygiene facility; training; medical waste

[Chin J Infect Control, 2017, 16(1): 50-53]

世界卫生组织对安全注射的定义为:注射、穿刺采血(抽血)、穿刺针采血操作或静脉置入器材,应对接受注射者无害,不会给注射带来可避免的暴露风险,注射废物不对他人造成危害。世界卫生组织于 2014 年进行的一项研究显示,2000—2010 年不安全注射导致 170 多万人感染了乙型肝炎病毒,31.5 万人感染了丙型肝炎病毒,33 800 人感染了人类免疫缺陷病毒^[1]。我国学者张红等^[2]通过检索发现 2009—2013 年卫生行政部门等官方媒体通报处理的医疗机构感染丙型肝炎病毒暴发事件 12 起,共 436 例发生医疗机构丙型肝炎病毒感染,其中不安全注射感染丙型肝炎 266 例,占总感染人数的 61.01%。注射对患者、医务工作人员和环境均有可能产生严重危害,已成为各医疗机构医院感染防控持续关注的重点。为了解基层医疗机构安全注射工作现状,我们于 2016 年 4 月对湖北省 55 所基层医疗机构进行调查,结果如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2016 年 4 月采取随机抽样方法,抽取湖北省 55 所基层医疗机构,调查其安全注射工作现状。

1.2 方法 采用描述性定量研究方法,我们将自行设计的安全注射调查问卷发放至各医疗机构的医院感染管理科,由各医疗机构的医院感染管理科工作人员全面收集、统计相关数据,填写问卷。

1.3 内容 分析维度主要包括以下四个方面:安全注射用品配置情况、医务人员注射相关锐器伤情况、医务人员安全注射培训情况和医院感染管理科专职人员现场督导情况。

1.4 统计分析 数据的输入和整理应用 Excel 2007 软件,数据的分析应用 SPSS 20.0 软件包,主要分析方法为率和构成比。

2 结果

2.1 基本情况 共发放问卷 55 份,收回有效问卷 50 份,有效回收率为 90.91%。50 所有效回答问卷的单位均为湖北省各市区一级及以下的医疗机构,其中社区卫生服务中心 16 所、乡镇卫生院和村卫生

室各 17 所。

2.2 安全注射用品配置情况

2.2.1 安全注射器具配置情况 50 所基层医疗机构均未重复使用注射器、采血器,全部采用一次性无菌注射器。7 所(14.00%)医疗机构使用了回缩自毁型安全注射器,其中 5 所的使用率仅 10%,另外 2 所分别为 20.00%、30.00%;5 所医疗机构为预防接种科室使用,1 所医疗机构为急诊科使用,1 所为急诊和感染科使用。

2.2.2 手卫生设施和锐器盒配置情况 手卫生设施中全部配备率最高的为治疗室配备流动水洗手池(82.00%)和治疗室配备锐器盒(82.00%),治疗室洗手池配备洗手液、注射室配备流动水洗手池、注射室洗手池配备洗手液也均达 80.00%。医院所有治疗车上未配置锐器盒达 64.00%,其次是注射室未配备干手设施达 42.00%,治疗车上未配备速干手消毒剂和注射室洗手池未配备干手设施达 36.00%。所有手卫生设施和锐器盒均 100.00%配置的医疗机构仅 5 所(10.00%)。见表 1。

表 1 手卫生设施和锐器盒配置情况[所(%)]

Table 1 Installation of hand hygiene facilities and sharps containers(No. of medical institutions[%])

| 地点 | 配备项目 | 全部配备 | 部分配备 | 没有配备 |
|-----|--------|-----------|----------|-----------|
| 治疗车 | 速干手消毒剂 | 28(56.00) | 4(8.00) | 18(36.00) |
| | 锐器盒 | 15(30.00) | 3(6.00) | 32(64.00) |
| 治疗室 | 速干手消毒剂 | 31(62.00) | 3(6.00) | 16(32.00) |
| | 流动水洗手池 | 41(82.00) | 4(8.00) | 5(10.00) |
| | 洗手液 | 40(80.00) | 4(8.00) | 6(12.00) |
| | 干手设施 | 26(52.00) | 6(12.00) | 18(36.00) |
| | 锐器盒 | 41(82.00) | 3(6.00) | 6(12.00) |
| 注射室 | 速干手消毒剂 | 31(62.00) | 3(6.00) | 16(32.00) |
| | 流动水洗手池 | 40(80.00) | 6(12.00) | 4(8.00) |
| | 洗手液 | 40(80.00) | 3(6.00) | 7(14.00) |
| | 干手设施 | 25(50.00) | 4(8.00) | 21(42.00) |
| | 锐器盒 | 39(78.00) | 5(10.00) | 6(12.00) |

全部配备:指每一处应该配置的地方均配备相应设施;部分配备:则指有的地方配备,有的地方未配备;没有配备:指完全未配置相应设施。

2.3 医务人员注射相关锐器伤情况 2015 年医护人员上报的锐器伤中,有 114 人发生了 117 次锐器伤,上报人次发生率 3.9%。在不同的原因导致的锐器伤中,由安瓿引起的锐器伤 74 人次(63.25%),其次为静脉钢针引起的锐器伤 17 人次(14.53%),

注射器引起的锐器伤 14 人次(11.97%),采血器引起的 5 人次(4.27%),留置针引起的锐器伤 1 人次(0.85%),其他原因引起的 6 人次(5.13%)。为检验调查结果的准确性也便于获取漏报率,调查项目增设了近一周内医务人员实际发生注射相关锐器伤次数和上报情况,结果显示,一周内发生注射相关锐器伤 25 人次,其中由安瓿引起的 18 人次(72.00%),注射器和静脉钢针引起的各 3(12.00%)人次,其他原因引起的 1 人次(4.00%),采血器和留置针未引起锐器伤。其结果与 2015 年上报情况相符。而发生的 25 人次注射相关锐器伤中,上报仅 9 人次,上报率 36.00%。

2.4 医务人员安全注射培训情况 共调查 1 584 名医护人员,其中 684 名医生,900 名护士。医生在注射相关锐器伤预防及处置培训方面的培训率最高(97.66%),其次为在注射后医疗废物处理培训率(95.18%),在注射相关无菌操作培训方面的培训率最低(84.65%)。护士注射相关无菌操作培训率为 96.67%,注射相关锐器伤预防及处置培训率为 97.33%,注射后医疗废物处理培训率为 98.11%,均较高。41 所(82.00%)医疗机构医务人员安全注射培训率为 100.00%。

2.5 现场督导情况

2.5.1 现场督导操作情况 各医疗机构的医院感染管理科专职人员现场观察医护人员注射、静脉输液和采血操作,总的安全注射率为 98.32%。见表 2。

2.5.2 医疗废物处置情况 共检查了 46 所医疗机构(4 所未查看)361 个锐器盒。有 2 所(4.35%)医疗机构存在渗漏情况,5 所(10.87%)医疗机构锐器盒装满 3/4 未及时封闭,4 所(8.70%)医疗机构未做到每个可能产生锐器的场所均配备锐器盒,3 所(6.52%)医疗机构依然存在重复使用锐器盒的现象。26 所(56.52%)医疗机构锐器盒确保密封后方转运,有 1 所(2.17%)医疗机构的锐器盒未确保锐器盒密封就转运,其余医疗机构则未见转运过程;46 所(100.00%)医疗机构的医疗废物处置单位具有相关资质。

表 2 现场督导安全注射操作情况

Table 2 On-site supervision of safe injection

| 项目 | 观察操作次数 | 安全注射次数 | 安全注射率(%) |
|------|--------|--------|----------|
| 注射 | 395 | 389 | 98.48 |
| 静脉输液 | 621 | 608 | 97.91 |
| 采血 | 357 | 353 | 98.88 |
| 合计 | 1 373 | 1 350 | 98.32 |

3 讨论

3.1 自毁型安全注射器的使用率有限,安全注射设施设备配置不足 本组调查显示,仅 7 所(14.00%)医疗机构使用自毁型安全注射器,使用率较低,与张慧等^[3]调查结果相符。自毁型注射器可防止重复使用,能有效减少血源性疾病的传播,世界卫生组织、联合国儿童基金会、联合国人口基金会等组织发出联合声明,全球在 2003 年底应全部实现使用自毁式注射器进行疫苗注射。本组调查中 5 所医疗机构的预防接种科室均使用了自毁型注射器。

安全注射设施设备的配置是安全注射操作的保障,缺乏安全注射所需的设施设备,则严重妨碍安全注射工作的深入开展。本组调查中,所有手卫生设施和锐器盒均配置的医疗机构仅 5 所(10.00%),治疗车上完全未配备锐器盒的比率达 64.00%,治疗室配备锐器盒和注射室配备锐器盒的情况也不乐观,不利于保障医务人员和患者的安全。多所医疗机构洗手设施配备严重不足,可能与干手设施和手消毒剂消耗量较大、费用较高有关。

3.2 注射相关锐器伤主要由安瓿引起,锐器伤上报率低于实际发生率 安瓿是基层医疗机构发生锐器伤的最主要原因,说明基层医务人员在开启安瓿或处理安瓿过程中掉以轻心,未按照有关规范进行操作。虽然,相对于被污染的针头而言,安瓿感染的危险小,但皮肤完整性受损,间接导致的血源传播疾病感染危险变大。使用和处理注射针头或静脉钢针也是发生锐器伤的高危环节。留置针和采血器引起的锐器伤所占比例最低,可能与调查范围为基层医院有关。卫生院和卫生室大多不使用留置针,采血也较少。报道^[4-5]指出,改变错误的行为习惯、强化安全操作技能、改善医疗操作环境、配备必要安全装置是减少锐器伤的重要手段。

2015 年全年上报锐器伤人次发生率为 3.9%,与多篇调查^[6-7]结果接近。调查前一周实际发生锐器伤中上报率仅 36.00%,明显低于实际发生率。有研究^[7]报道,锐器伤漏报率高,并提出暴露源患者状态,培训不到位,不清楚上报流程,未认识到针刺伤的危害性等是影响锐器伤报告的主要因素。

3.3 现场督导安全注射率高,医疗废物处置仍存漏洞 医院感染管理专职人员现场督导发现,安全注射率(98.32%)较高。但直接观察过程中,极易受霍桑效应的影响^[8],操作者一旦发现被观察,则会有意

识地规范自身操作行为,影响观察所得结果的准确性,高估安全注射率。为解决这一问题,可采取不穿工作服观察或邀请有专业背景的在校学生协助观察,提高观察的准确性。

医疗废物虽全部由具有相关资质的单位来处置,但仍发现了许多隐患。锐器盒渗漏、满 3/4 未及时封闭、在产生锐器的场所未配备锐器盒、转运过程中未确保密封以及重复使用锐器盒等环节均可能发生严重的针刺伤事件。比起后期的处理与治疗费用,按照规范使用和处理医疗废物的费用则显得微不足道。因此,干预安全注射被认为具有良好的成本效益比,各医疗机构应强化领导意识,加大人力、物力的投入,加强监督管理措施,预防远胜于补救。

本组数据来源于各医疗机构的医院感染管理部门的自评以及现场调查,结果中不符合规范的数据可能存在被低估的可能。同时,对医护人员安全注射培训率的调查中,未深入对医护人员安全注射知识的掌握情况和实际操作能力进行调查和评估,不能有效发现其知识的漏洞,此外,本文局限于现状调查,未对安全注射现状中存在的安全漏洞原因进行深入挖掘分析,但对基层医疗机构安全注射现状调查文献较少,大样本量的结构指标、过程指标调查文献依然有较高的研究价值。

实现安全注射是一项多部门共同合作才能完成的系统工程,也是一个长期的过程。基层医疗机构在安全注射设施设备及医疗废物处置方面仍存在较

大隐患,在管理改进上任重道远,今后仍需完善管理机制、加强督导检查、增加安全注射设施设备、规范医疗废物处理。

[参 考 文 献]

- [1] Pépin J, Abou Chakra CN, Pépin E, et al. Evolution of the global burden of viral infections from unsafe medical injections, 2000 - 2010[J]. PLoS One, 2014, 9(6): e99677.
- [2] 张红,张丽敏,张炳华,等. 2009—2013 年医院感染丙型肝炎暴发流行调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(10): 2503 - 2507.
- [3] 张慧,尹维佳,乔甫,等. 安全注射的现状及管理对策[J]. 华西医学, 2015, 30(12): 2377 - 2380.
- [4] 高晓东,胡必杰,王文娟,等. 上海市 70 所医院医务人员锐器伤情况分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(12): 1713 - 1732.
- [5] 索瑶,范珊红,高晓东. 陕西省 11 所医院医务人员锐器伤调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2505 - 2507.
- [6] 吕维红,谭善娟,韩玉芳,等. 医务人员锐器伤调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(22): 5697 - 5699.
- [7] 姜萍,顾艳茹,季诚,等. 护士锐器伤暴露后的处理与影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(6): 1412 - 1414.
- [8] Kohli E, Ptak J, Smith R, et al. Variability in the Hawthorne effect with regard to hand hygiene performance in high- and low-performing inpatient care units[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2009, 30(3): 222 - 225.

(本文编辑:左双燕)