

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.02.011

· 论 著 ·

一所三级传染病医院连续 5 年医务人员血源性职业暴露特点

黄继峥, 周晓平, 罗腾达, 任阿可

(阜阳市第二人民医院, 安徽 阜阳 236000)

[摘要] **目的** 探讨某传染病医院连续 5 年医务人员职业暴露及与工作强度的相关性, 为做好职业防护工作提供依据。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月—2014 年 12 月某院上报的职业暴露案例, 统计分析其职业类型、暴露途径、暴露源等资料。**结果** 共上报 228 例职业暴露事件, 护士(75.44%)和医生(19.30%)为职业暴露的主要人群; 输液过程为职业暴露的主要途径, 占 52.19%; 乙型肝炎病毒(HBV)为主要暴露源, 占 71.05%, 其次为人类免疫缺陷病毒(HIV, 占 10.09%)。医生职业暴露率与医患比、护士职业暴露率与护患比 *Pearson* 相关系数分别为 -0.849 和 -0.823 , 均 $P < 0.05$ 。**结论** 护士为职业暴露高危人群, 输液过程中最易发生职业暴露, 医生和护士的职业暴露与其工作强度相关。

[关键词] 传染病医院; 医务人员; 职业暴露; 血源性; 趋势; 危险因素; 预防对策

[中图分类号] R197.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)02-0114-03

Characteristics of bloodborne occupational exposure among health care workers in a tertiary infectious diseases hospital for five consecutive years

HUANG Ji-zheng, ZHOU Xiao-ping, LUO Teng-da, REN A-ke (Fuyang Second People's Hospital, Fuyang 236000, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the correlation between occupational exposure and work intensity of health care workers(HCWs) in an infectious diseases hospital for 5 consecutive years, and provide reference for occupational precaution. **Methods** Occupational exposures cases reported between January 2010 and December 2014 were analyzed retrospectively, occupation types, exposure routes, and exposure sources were analyzed. **Results** A total of 228 cases of occupational exposure were reported, nurses and doctors were the major exposure population(75.44% and 19.30% respectively); occupational exposure mainly occurred during the infusion process(52.19%); hepatitis B was the main exposure source (71.05%), followed by human immunodeficiency virus (10.09%). The *Pearson* correlation coefficient between the occupational exposure rate of doctors and the ratio of doctors to patients was -0.849 ($P < 0.05$), and for nurses, the correlation coefficient was -0.823 ($P < 0.05$). **Conclusion** Nurses are high risk population of occupational exposures, occupational exposure is most likely to occur during transfusion process, occupational exposure of doctors and nurses has a strong correlation with the work intensity.

[Key words] infectious diseases hospital; health care worker; occupational exposure; bloodborne; trend; risk factor; prevention strategy

[Chin J Infect Control, 2016, 15(2): 114-116]

某传染病专科三级医院 2013 年现患率调查显示, 住院患者人类免疫缺陷病毒(HIV)、乙型肝炎病毒(HBV)和丙型肝炎病毒(HCV)阳性率分别为

2.98%、16.61%和 4.13%。由于工作环境的特殊性, 传染病医院医务人员发生职业暴露风险较非传染病医院高。通过研究职业暴露危险因素, 分析医

[收稿日期] 2015-03-18

[作者简介] 黄继峥(1982-), 男(汉族), 安徽省阜阳市人, 公共卫生硕士, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 周晓平 E-mail: zxp3900@163.com

务工作者工作时的薄弱环节,有助于医疗机构职业防护管理实践的优化和持续改进,并为相关部门完善医务人员职业防护提供必要的理论和实践依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2010年1月—2014年12月全院上报登记的医务人员职业暴露信息。

1.2 研究内容 分析上报的职业暴露案例,统计分析职业暴露人员的职业类型、暴露途径、暴露源等,并向人力资源部及病案信息科收集每年的医生、护士在职人数及住院患者数。

1.3 统计方法 应用SPSS 17.0软件进行统计分析,采用 χ^2 检验及Pearson相关性分析, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 职业暴露发生情况 2010年1月—2014年12月共发生职业暴露228人次。2010年14人次,2011年25人次,2012年36人次,2013年74人次,2014年79人次。

2.2 暴露人员职业、暴露途径及暴露源 护士发生职业暴露人次最多(172人次,占75.44%),其次为医生(44人次,占19.30%)。暴露途径主要为输液过程(119人次,占52.19%),其次为手术过程(46人次,占20.18%)。暴露源主要为HBV(162人次,占71.05%),其次为HIV(23人次,占10.09%)。见表1。

表1 某传染病医院职业暴露人员职业、暴露途径及暴露源分布(人次)

Table 1 Distribution of occupations of exposure HCWs, exposure routes, and exposure sources in an infectious diseases hospital (No. of exposure cases)

年度	暴露人员职业				暴露途径					暴露源				
	护士	医生	护工	检验	输液过程	手术过程	诊疗过程	采集标本	清理废物	HBV	HIV	梅毒	HCV	其他
2010	8	4	2	0	6	5	0	1	2	11	1	2	0	0
2011	15	6	3	1	14	4	3	3	1	18	3	2	2	0
2012	26	8	1	1	22	9	1	4	0	29	2	1	4	0
2013	57	15	1	1	41	13	13	3	4	53	7	3	6	5
2014	66	11	1	1	36	15	9	9	10	51	10	6	2	10
合计	172	44	8	4	119	46	26	20	17	162	23	14	14	15

2.3 医生、护士职业暴露与工作强度相关性分析 医生、护士职业暴露率:各年度比较,差异均有统计学意义(χ^2 值分别为11.072、61.027,均 $P < 0.05$)。医生职业暴露率与医患比进行相关性分析,Pearson

相关系数 = -0.849;护士职业暴露率与护患比进行相关性分析,Pearson 相关系数 = -0.823,均 $P < 0.05$ 。见表2。

表2 某传染病医院医生、护士职业暴露及与工作强度相关性分析

Table 2 Correlation between occupational exposure and work intensity of doctors and nurses in an infectious diseases hospital

年度	医生				护士			
	在职人数	暴露人数	暴露率(%)	医患比	在职人数	暴露人数	暴露率(%)	护患比
2010	266	4	1.50	0.94	425	8	1.88	1.50
2011	281	6	2.14	0.91	473	15	3.17	1.54
2012	272	8	2.94	0.64	498	26	5.22	1.19
2013	266	15	5.64	0.59	494	57	11.54	1.10
2014	309	11	3.56	0.66	557	66	11.85	1.20

注:医(护)患比 = 医生(护士)在职人数/住院患者人数

3 讨论

医院工作环境中,医务人员常暴露于各种职业

危害因素中,发展中国家尤其突出^[1]。该传染病医院连续5年监测资料显示,职业暴露率有上升趋势。分析其原因:首先,医院感染管理日益受到医务人员重视,医院感染管理科越来越强调职业防护与职业

暴露管理的重要性,积极鼓励上报并报销相关费用;其次,新入院医生、护士人数的增多,操作不熟练也是发生职业暴露的一个主要原因;再次,随着住院患者的增多,医生护士劳动强度增大,职业暴露发生也随之增多。本研究显示,职业暴露人员职业分布中护士所占比例最高,其次是医生,与相关研究^[2-3]结果一致。主要与临床护士从事抽血、输液、穿刺等操作较多,直接或间接接触患者的血液、体液频率较高等职业特征有关。因此,护士是血源性病原体职业暴露发生的高危职业群体,相关管理部门应重视护理人员的职业防护^[4]。输液过程和手术过程是主要的职业暴露途径,分别占 52.19%、20.18%,其中手术过程中发生 2 起喷溅导致群体暴露事件。了解暴露途径,针对性的采取教育和预防措施,对减少职业暴露意义重大。加强对医务人员职业暴露相关知识培训,规范操作,树立“标准预防”意识,是减少医务人员职业暴露的关键^[5]。

研究^[6]表明,医务人员职业暴露源主要为 HBV、HIV 及 HCV,与本研究结果相符。文献^[7]报道,经黏膜暴露后感染 HIV 的概率为 0.09%,经皮肤接触感染 HCV 概率为 1.80%。因此,对经血传播疾病不必过度恐慌,在护理相关患者时做好基本防护,对避免职业暴露感染非常重要。随着住院患者的增多,医生护士劳动强度增大,高强度的工作及作息不规律,易导致医务人员发生职业暴露^[8]。另外,护士的性格、工作压力等因素均会影响医务人员的职业安全^[9]。医院应进行人文关怀,对医务人员的心理健康应引起重视,通过外部环境的优化,完善内部激励机制、加强个人职业发展、加强医院文化建设等^[10]。对发生职业暴露的人员,综合心理干预有助于提高其心理健康水平和改善其应对方式,应引起医院领导的重视^[8, 11]。

2000 年,全世界感染 HCV、HBV 和 HIV 的医务人员约有 16 000、66 000 和 1 000 人,医务人员职业暴露感染血源性传播疾病的危险性是普通人群的 2~19 倍^[3, 12]。因此,关注医务人员职业健康和安全,保护医务人员职业健康非常重要。我国医院应借鉴其他国家已取得的经验^[13],从医院环境、组织

管理和培训教育等方面对医务人员提供组织和体系保障,建立医疗卫生系统职业伤害危险因素综合评价体系和防御机制。

[参 考 文 献]

- [1] Lee R. occupational transmission of bloodborne diseases to healthcare workers in developing countries; meeting the challenges[J]. J Hosp Infect, 2009,72(4):285-291.
- [2] Różańska A, Szczypka A, Baran M, et al. Healthcare workers' occupational exposure to bloodborne pathogens: a 5-year observation in selected hospitals of the Malopolska province [J]. Int J Occup Med Environ Health, 2014,27(5):747-756.
- [3] 茅丽娟. 某传染病医院医务人员血源性职业暴露调查和防护干预研究[D]. 上海:复旦大学, 2013.
- [4] 陈晓玲. 关注护理人员的职业暴露[J]. 国际护理学杂志, 2006,25(8):613-615.
- [5] 符湘云. 医务人员血源性职业暴露与防护措施的 KAP 现况研究[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(10):622-625.
- [6] Deuffic-Burban S, Delarocque-Astagneau E, Abiteboul D, et al. Blood-borne viruses in health care workers: prevention and management[J]. J Clin Virol, 2011, 52(1):4-10.
- [7] Centers For Disease Control and Prevention. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program[EB/OL]. (2009)[2015-6]. http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf.
- [8] 王静. 医务人员血源性病原体职业暴露分析与控制策略研究——以某三甲综合性教学医院为例[D]. 广州:南方医科大学, 2013.
- [9] Clarke SP. Hospital work environments, nurse characteristics, and sharps injuries[J]. Am J Infect Control, 2007, 35(5):302-309.
- [10] 袁青. 医务人员心理健康及影响因素调查[J]. 解放军医院管理杂志, 2010, 17(5):471-473.
- [11] 卢玉贞. 综合心理干预对职业暴露后护士情绪及应对方式的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(25):2977-2979.
- [12] Phillips EK, Simwale OJ, Chung MJ, et al. Risk of bloodborne pathogen exposure among Zambian healthcare workers[J]. J Infect Public Health, 2012, 5(3):244-249.
- [13] Narin I, Gedik H, Voss A. Blood and body fluid exposures in health-care settings: risk reduction practices and postexposure prophylaxis for health-care workers[J]. Curr Infect Dis Rep, 2012, 14(6):607-611.

(本文编辑:陈玉华)