

# 某三级综合医院医务人员血源性职业暴露调查分析

田娟,谢辉,李巧

(荆门市第一人民医院医院感染管理科,湖北 荆门 448000)

**摘要:**目的 分析医务人员血源性职业暴露的危险因素,为制定职业暴露预防控制措施提供可靠依据。方法 通过现场调查和资料分析我院 2017 年 1 月~2018 年 12 月 188 名医务人员职业暴露情况,分析其工龄、职业、科室分布、暴露方式及操作环节、暴露源种类及暴露后处理情况。结果 共 188 例血源性职业暴露医务人员,高危人群以护士为主,占 67.02%;工作年限以<5 年的医护人员为主,占 45.21%;科室以外科工作的医护人员为主,占 47.34%。职业暴露方式以锐器伤为主,占 89.89%,其次为黏膜暴露和破损皮肤。职业暴露操作环节以锐器处理不当为主,占 45.21%;其次为输液拔针、医疗废物再次分类、其他、器械清洗、缝合、传递手术锐器。暴露源中以 HBV 感染为主,占 29.79%;其次为不明暴露源、梅毒、病原均为阴性、丙肝、HIV。结论 某三级综合医院医务人员血源性职业暴露以护士、工作年限<5 年、外科工作者为主,职业暴露方式以锐器伤为主,职业暴露操作环节以锐器处理不当为主,暴露源以 HBV 感染为主。因此,医院应加强重点人群、重点环节的职业安全教育,合理配置防护用品,建立健全职业暴露防控机制,有效降低职业暴露发生率。

**关键词:**医务人员;职业暴露;调查分析;防控措施

中图分类号:R195

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.24.045

文章编号:1006-1959(2019)24-0127-03

## Investigation and Analysis of Blood-borne Occupational Exposure of Medical Staff in a Tertiary General Hospital

TIAN Juan,XIE Hui,LI Qiao

(Department of Infection Management,Jingmen First People's Hospital,Jingmen 448000,Hubei,China)

**Abstract:**Objective To analyze the risk factors of blood-borne occupational exposure of medical staff and provide a reliable basis for the development of occupational exposure prevention and control measures. Methods Through field investigation and data analysis, the occupational exposure of 188 medical staff in our hospital from January 2017 to December 2018 was analyzed, and their working age, occupation, department distribution, exposure methods and operation links, types of exposure sources, and post-exposure treatment were analyzed. Results A total of 188 blood-borne occupational exposure medical staff, the high-risk group was mainly nurses, accounting for 67.02%; the working years were mainly medical staff with <5 years, accounting for 45.21%; the department was mainly medical staff with surgical work, accounting for 47.34%. Occupational exposure was mainly sharp injuries, accounting for 89.89%, followed by mucosal exposure and damaged skin. Occupational exposure operations mainly consisted of improper disposal of sharps, accounting for 45.21%; followed by infusion needle removal, reclassification of medical waste, other, instrument cleaning, sutures, and delivery of surgical sharps. The main sources of exposure were HBV infection, accounting for 29.79%; followed by unknown sources, syphilis, pathogens were negative, hepatitis C, HIV. Conclusion The blood-borne occupational exposure of medical staff in a tertiary general hospital is mainly nurses, working years <5 years, and surgeons. The occupational exposure method is mainly sharp injury. The occupational exposure operation is mainly performed by improper sharps. The main source of exposure is HBV infection. Therefore, hospitals should strengthen occupational safety education for key populations and key links, reasonably allocate protective equipment, establish and improve occupational exposure prevention and control mechanisms, and effectively reduce the incidence of occupational exposures.

**Key words:**Medical staff;Occupational exposure;Investigation and analysis;Prevention and control measures

血源性职业暴露(occupational exposure to blood borne)是指医务人员从事诊疗、护理等工作过程中意外被含有感染性病原体的血液、体液污染皮肤或者粘膜,或者被含有感染性病原体的血液、体液污染了的针头及其他锐器刺破皮肤。医务人员在医院进行诊疗操作过程中,因易直接接触患者血液、体液、分泌物等发生职业暴露。有研究显示<sup>[1]</sup>,职业暴露会给医务人员带来较大的心理伤害,因此了解职业暴露的情况对于医护人员及早预防具有重要意义。本文通过对某三级综合院 2017 年 1 月~2018 年 12 月医务人员在医院发生职业暴露情况进行回顾性分析,旨在为制定职业暴露预防控制措施提供可靠依据,现报道如下。

基金项目:湖北省卫生计生委科研项目(编号:WJ2015HB034)

作者简介:田娟(1980.3-),女,湖北荆门人,硕士,副主任医师,主要从事医院感染预防和控制工作

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 回顾性分析 2017 年 1 月~2018 年 12 月荆门市第一人民医院发生职业暴露的 188 名医务人员的临床资料。

**1.2 调查方法** 根据卫生部《医务人员艾滋病病毒职业暴露防护工作指导原则(试行)》要求,在院感软件监测系统建立医务人员职业暴露报告系统,医务人员发生职业暴露后及时在科室电脑里填写医务人员职业暴露个案登记表,内容包括暴露者基本情况,如姓名、性别、年龄、科室、工龄等;暴露情况,如发生时间、发生地点、暴露方式、锐器情况、操作环节、暴露源情况及现场处理情况等。

**1.3 统计学分析** 录入 Excel 表格进行数据统计与分析,以(n,%)进行描述。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 共 188 例血源性职业暴露医务人员,

其中高危人群以护士为主、占 67.02%;工作年限以<5 年的医护人员为主,占 45.21%;科室以外科工作的医护人员为主,占 47.34%,见表 1。

表 1 血源性职业暴露医务人员基本情况(n,%)

项目	n	占比
暴露者职业		
护士	126	67.02
医生	40	21.28
医技人员	8	4.26
工勤人员	14	7.45
工作年限(年)		
<5	85	45.21
5~10	51	27.13
10~15	25	13.30
>15	22	11.70
科室		
外科	89	47.34
内科	55	29.26
门急诊	6	3.19
手术室	13	6.91
其他科室	25	13.30

2.2 暴露方式 职业暴露方式以锐器伤为主,占 89.89%,其次为黏膜暴露和破损皮肤,见表 2。

表 2 血源性职业暴露医务人员暴露方式(n,%)

暴露方式	n	占比
锐器伤	169	89.89
黏膜暴露	10	5.32
破损皮肤	9	4.79

2.3 职业暴露操作环节 职业暴露操作环节以锐器处理不当为主,占 45.21%;其次为输液拔针、医疗废物再次分类、其他、器械清洗、缝合、传递手术锐器,见表 3。

表 3 血源性职业暴露医务人员职业暴露操作环节(n,%)

操作环节	n	占比
锐器处理不当	85	45.21
输液拔针	62	32.98
医疗废物二次分类	20	10.64
器械清洗	4	2.13
缝合	2	1.06
传递手术锐器	2	1.06
其他	13	6.91

2.4 暴露源种类 暴露源中以 HBV 感染为主,占 29.79%;其次为不明暴露源、梅毒、病原均为阴性、丙肝、HIV,见表 4。

2.5 暴露后处理情况 共 188 例医务人员发生职业暴露后均进行了现场处理,即锐器伤由近心端向远心端挤血、流动水或生理盐水冲洗、碘伏消毒、包扎

表 4 血源性职业暴露医务人员暴露源分布(n,%)

暴露源	n	占比
HBV	56	29.79
不明暴露源	44	23.40
梅毒	21	11.17
丙肝	3	1.60
HIV	3	1.60
病原均为阴性	61	32.45

等;黏膜暴露直接用生理盐水或流动水直接冲洗,伤口处理率 100.00%,处理完后立即电话报告医院感染管理科。经风险评估后实施预防性用药 127 例,用药率 67.55%(127/188)。

### 3 讨论

3.1 发生职业暴露高危人群 本研究结果发现,临床护士是血源性职业暴露高危人群,占 67.02%,其次是医生,占 21.28%,这与国内外报道一致<sup>[2-4]</sup>。外科系统职业暴露发生率最高,这与外科侵入性诊疗操作较多以及手术中接触锐器频率较高有关<sup>[5]</sup>。护士作为临床一线主要人群,是患者大部分治疗与操作的直接执行者,操作时常接触锐器<sup>[6]</sup>,因此护士应作为职业安全教育的重要人群。另外,工作年限<5 年发生血源性职业暴露占比为 45.21%。初级职称医务人员暴露发生率高,可能与接触医疗锐器机会多、工作忙碌、技术操作不熟练、自我防护意识薄弱、缺乏临床工作经验以及有时不按规范操作等有关<sup>[7,8]</sup>。因此应加强低年资医护人员职业安全防护知识培训,强化自我防护意识。

3.2 职业暴露操作环节 本研究结果显示,医务人员职业暴露操作环节主要以锐器处理不当为主,占 89.89%,其次为输液拔针、医疗废物再次分类。许睿玮等<sup>[9]</sup>研究结果显示,医护人员常见的锐器伤危险因素包括医疗操作时分离器械、重戴针帽、徒手掰玻璃安瓿等,其中以处理输液针、采血针、缝合针不当为主要危险因素。另外,引起职业暴露的原因还有医疗、护理操作不规范、利器盒放置位置不当、标准预防执行不到位、徒手分离针头、使用后的锐器未及时丢入锐器盒、操作中传递锐利器械时不规范、护理人员少、工作量大、与锐器接触较多等因素<sup>[10]</sup>。有研究报道<sup>[11]</sup>,利器盒合理使用可使针刺伤的发生率降低至 50%。

3.3 暴露源种类 暴露源分布以乙型肝炎最高,其次是不明暴露源、梅毒、艾滋病病毒。我国乙型肝炎表面抗原携带率为 9.75%,乙型肝炎病毒感染者近 1.2 亿。乙型肝炎病毒是发生血源性职业暴露快速主要感染源。医务人员中乙型肝炎感染机率比普通人员高 3~6 倍<sup>[12]</sup>。医务人员作为高危人群,应主动接种乙

肝疫苗,降低职业暴露所引起的乙肝病毒感染的风险。另外,不明暴露源在职业暴露中也占有较大比重,应引起管理人员重视。

**3.4 职业暴露防护措施** 医务人员发生血源性职业暴露后应立即在现场处理伤口,并在医院感染监测系统填报职业防护登记信息,同时电话报告给医院感染管理科。医院感染管理科对高危环节和高危因素建立完善的防控体系和规章制度,制定完善的报告流程。医院感染部门专职人员要对医务人员职业暴露级别和暴露源情况进行评估,采取有效的干预措施,另外专职人员按时限要求,定期给予发生职业暴露的医护人员相应复查,并做好随访和追踪记录。本研究中 188 名医务人员发生职业暴露后均立即进行了局部紧急处理(一挤二冲三消毒)和报告登记,其中有 127 例进行了抽血采样和预防性用药,并跟踪随访 3~6 个月后,未发生职业暴露造成的血源性传播疾病。医务人员在日常诊疗操作过程中应重视职业防护的重要性,深入贯彻标准预防理念,将每位患者都视为潜在感染源,做好防护措施。标准预防可有效切断血液、体液传染性疾病的传播途径,在临床操作中戴手套、手卫生、眼罩、防护面屏、隔离衣等均能有效阻止血液、体液、分泌物等暴露<sup>[13]</sup>;同时,在操作过程中要养成良好的操作习惯,正确处理各类锐器,使用后的锐器及时丢入锐器盒,锐器盒要置于医务人员方便使用的地方。临床科室要为医务人员提供充足的个人防护用品,并配备“职业暴露应急处理箱”方便医务人员发生职业暴露后能及时处理暴露部位;此外,医院感染管理科统一设置应急箱规格、标识及防护用品种类数量,置于方便取用的位置,以保障医务人员安全。

总之,某三级综合医院医务人员血源性职业暴露以护士、工作年限<5 年、外科工作者为主,职业暴露方式以锐器伤为主,职业暴露操作环节以锐器处

理不当为主,暴露源以 HBV 感染为主。因此应加强重点人群、重点环节的职业安全教育,合理配置防护用品,建立健全职业暴露防控机制是有效降低职业暴露发生率的重要手段。

#### 参考文献:

- [1] O'Horo JC, Farrell A, Sohail MR, et al. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae and endoscopy: an evolving threat [J]. Am J Infect Control, 2016, 44(9): 1032-1036.
- [2] 陈丽丽, 严艳清, 陈芙蓉, 等. 医务人员血源性职业暴露调查 [J]. 解放军医院管理杂志, 2016, 23(1): 19-21.
- [3] 花静, 李家斌, 王进, 等. 某三级甲等综合性医院医务人员血源性职业暴露现状调查分析及干预措施评价 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(18): 4286-4289.
- [4] 李静. 医务人员血源性病原体职业暴露认知及防护行为分析 [J]. 中华实验和临床感染病杂志, 2017, 10(11): 468-473.
- [5] 余红, 杨惠英, 刘银梅. 三级综合医院医务人员职业暴露监测 [J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14(6): 421-423.
- [6] 荣丽娟, 重振锋, 萧桐穗, 等. 2008-2012 年某医院职业暴露危险因素监控与防护对策分析 [J]. 中国消毒学杂志, 2014, 31(4): 372-374.
- [7] 谈宜斌, 孙代艳, 宋世会, 等. 医务人员血源性职业暴露的风险及防控分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(1): 221-223.
- [8] 俞淑芬, 黄美琴, 袁引芳. 基层医院手术人员锐器伤情况调查 [J]. 浙江预防医学, 2015, 27(3): 278-280.
- [9] 许睿玮, 姚桂琴, 张辉文, 等. 血源性病原体职业暴露调查分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(23): 5960-5962.
- [10] 孙晓玲, 徐桂强, 刘均凤, 等. 医务人员血源性职业暴露调查及其对策 [J]. 中国感染控制杂志, 2018(5): 440-443.
- [11] 王彦惠, 叶玲玲. 临床工作中针刺伤的危害及防护对策 [J]. 中国医刊, 2014, 49(5): 36-38.
- [12] 许悦, 卢泽明, 荣芳. 医务人员血源性职业暴露伤调查分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2016, 1(26): 124-125.
- [13] 李兰川, 付红. 医务人员血源性职业暴露监测分析与防护对策 [J]. 现代医药卫生, 2016, 32(4): 517-519.

收稿日期: 2019-7-11; 修回日期: 2019-7-31

编辑/杜帆