

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2015.04.012

· 论 著 ·

某院医务人员职业暴露监测

王桂明, 闫玲, 张玲, 兰圣美

(泰安市中心医院, 山东 泰安 271000)

[摘要] **目的** 了解医务人员发生职业暴露人群的分布特征、危险因素与风险环节。**方法** 对某院所有医务人员 2011 年 1 月—2014 年 6 月发生的职业暴露进行风险监控, 分别从发生职业暴露者的职业类别, 暴露的地点、环节以及方式进行数据统计。**结果** 286 例次职业暴露者中, 男性 63 例(22.03%), 女性 223 例(77.97%); 2011 年 111 例次(38.81%), 2012 年 75 例次(26.22%), 2013 年 67 例次(23.43%), 2014 年 1—6 月份 33 例次(11.54%); 对不同人群发生职业暴露者统计数据显示, 各年度不同人群发生职业暴露所占百分比相似, 由高到低依次为护士(31.97%)、医师(19.90%)、护工(15.79%)、技师(7.64%)、护师(4.17%)和保洁员(2.84%); 整理废物、拔针或更换针头、丢弃锐器入利器盒、手术缝合或器械传递、各种穿刺(含抽血)操作时的锐器伤是医务人员发生职业暴露损伤的主要风险环节, 其构成比分别为 22.38%、19.58%、14.34%、12.94%和 11.19%; 各年度职业暴露发生地点相似, 主要是病房、手术室和注射(治疗)室, 其构成比分别为 51.40%、19.58%和 11.54%。**结论** 医院应建立完善的职业暴露监控与风险管理体系, 强化标准预防, 加强对职业暴露高危人群的培训, 对风险环节及危险因素进行监控和干预, 以有效降低医务人员职业暴露发生率。

[关键词] 医务人员; 职业暴露; 锐器伤; 风险环节; 职业防护

[中图分类号] R136.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)04-0265-03

Occupational exposure among health care workers in a hospital

WANG Gui-ming, YAN Ling, ZHANG Ling, LAN Sheng-mei (Central Hospital of Taian, Taian 271000, China)

[Abstract] **Objective** To understand the characteristics of population distribution, risk factors and risk links of occupational exposure among health care workers (HCWs) in a hospital. **Methods** Occupational exposure among HCWs between January 2011 and June 2014 were monitored, data about occupational categories of HCWs, exposure locations, exposure links and exposure modes were analyzed statistically. **Results** Among 286 occupational exposure cases, the female and male HCWs accounted for 22.03% ($n = 63$) and 77.97% ($n = 223$) respectively; the incidence of occupational exposure in 2011, 2012, 2013 and January-June of 2014 was 38.81% ($n = 111$), 26.22% ($n = 75$), 23.43% ($n = 67$) and 11.54% ($n = 33$) respectively; occupational exposure of junior nurses, doctors, nursing attendants, technicians, senior nurses and cleaners was 31.97%, 19.90%, 15.79%, 7.64%, 4.17%, and 2.84% respectively; exposure mainly occurred at the time of sorting waste, withdrawing or changing needles, discarding sharps into sharps containers, surgical suturing or instruments passing, and puncturing (including drawing blood), the constituent ratio was 22.38%, 19.58%, 14.34%, 12.94% and 11.19%, respectively; the main locations where exposure occurred were wards, operating rooms and injection (treatment) rooms, the constituent ratio was 51.40%, 19.58% and 11.54% respectively. **Conclusion** Hospital should establish comprehensive occupational exposure monitoring and risk management system, strengthen standard prevention, enhance the training about occupational exposure among high-risk population, and monitor and intervene on risk factors and links, so as to reduce the incidence of HCWs' occupational exposure.

[收稿日期] 2014-10-25

[基金项目] 山东省自然科学基金项目(ZR2013HM009)

[作者简介] 王桂明(1963-), 女(汉族), 山东省泰安市人, 主任护师, 主要从事医务人员职业防护研究。

[通信作者] 兰圣美 E-mail: taygk@126.com

[Key words] health care worker; occupational exposure; sharp injury; risk link; occupational precaution

[Chin Infect Control, 2015, 14(4): 265 - 267]

职业暴露是指医护、实验室、后勤人员以及有关工作人员在职业活动中,通过眼、口、鼻,以及其他黏膜、破损皮肤或胃肠外途径,暴露于含病原体的血液或其他潜在传染病物质,而具有被感染可能性的状态^[1];是由于职业关系而暴露在危险因素中,从而成为有可能损害健康或危及生命的一种情况;是医务人员感染乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)和人类免疫缺陷病毒(HIV)的重要途径^[2]。为了解医务人员职业暴露人群分布、危险因素和暴露环节,本研究对 2011 年 1 月—2014 年 6 月本院发生职业暴露医务人员的相关情况进行了前瞻性监测和回顾性分析。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2011 年 1 月—2014 年 6 月共监测某三级甲等医院医务人员 2 179 例,发生职业暴露 286 例。

1.2 方法 分别从暴露者职业类别、发生职业暴露时的操作环节、暴露地点等方面收集资料。

1.3 统计分析 建立医务人员职业暴露资料数据库,应用 SPSS 18.0 软件对资料进行统计分析。

2 结果

2.1 一般情况 286 例医务人员,男性 63 例(22.03%),女性 223 例(77.97%);发生职业暴露 286 例次,其中 2011 年 111 例次(38.81%),2012 年 75 例次(26.22%),2013 年 67 例次(23.43%),2014 年 1—6 月份 33 例次(11.54%);所有职业暴露者均规范进行应急处理、立即上报、专家评估、执行评估医嘱和定期复查,所产生费用均由医院承担,跟踪随访 3~6 个月及复查血液检验结果均未发现因职业暴露导致的医务人员感染性疾病的发生。

2.2 职业暴露人群分布 对不同人群发生职业暴露者统计数据显示,各年度不同人群发生职业暴露所占百分比相似,由高到低依次为护士(31.97%)、医师(19.90%)、护工(15.79%)、技师(7.64%)、护士(4.17%)和保洁员(2.84%)。见表 1。

2.3 职业暴露环节 286 例次职业暴露者中,整理废物、拔针或更换针头、丢弃锐器入利器盒、手术缝合

或器械传递、各种穿刺(含抽血)操作时的锐器伤是医务人员发生职业暴露损伤的主要风险环节,其构成比分别为 22.38%、19.58%、14.34%、12.94% 和 11.19%;血液、体液喷溅致黏膜溅染(5.94%)也是不容忽视的方面。见表 2。

表 1 职业暴露者职业类别分布

Table 1 Distribution of occupational categories of occupational exposed persons

职业类别	监测人数	暴露发生例次数	暴露发生率(%)	构成比(%)
护士	466	149	31.97	52.10
医师	402	80	19.90	27.97
护师	624	26	4.17	9.09
护工	76	12	15.79	4.19
技师	144	11	7.64	3.85
保洁员	211	6	2.84	2.10
其他	256	2	0.78	0.70
合计	2 179	286	13.13	100.00

表 2 医务人员职业暴露环节

Table 2 HCWs' occupational exposure links and modes

暴露环节	例次数	构成比(%)
整理废物时	64	22.38
拔针或更换针头时	56	19.58
丢弃锐器入利器盒时	41	14.34
手术缝合或器械传递时	37	12.94
各种穿刺(含抽血)时	32	11.19
各种注射时	18	6.29
患者发生血液、体液喷溅时	17	5.94
患者躁动或操作者被碰撞时	13	4.54
其他操作环节	8	2.80
合计	286	100.00

2.4 职业暴露地点 各年度职业暴露发生地点相似,主要是病房、手术室和注射(治疗)室,其构成比分别为 51.40%、19.58% 和 11.54%,另外处置室和门(急)诊也是发生职业暴露的多发地点。见表 3。

表 3 医务人员职业暴露地点

Table 3 Locations of HCWs' occupational exposure

暴露地点	例次数	构成比(%)
病房	147	51.40
手术室	56	19.58
注射(治疗)室	33	11.54
处置室	19	6.64
门(急)诊	16	5.59
其他	15	5.25
合计	286	100.00

3 讨论

3.1 前瞻性监测分析 医务人员职业暴露风险始终是存在的,职业暴露的发生是不可避免的,这是客观公认的事实。但美国疾病控制与预防中心的评定表明,62%~88%的锐器伤可以通过规范各项操作,降低诊疗操作风险来预防^[3-4]。286 例职业暴露者主要以护士、医师和护师为主,分别占 52.10%、27.97%和 9.09%,与余金泉等^[5]报道发生职业暴露的医务人员中,护士、医师分别占 58.4%和 26.7%基本一致。其原因主要是本院护士按能力、职称、学历、年资分为 N1~N4 4 个层级并赋予其相应职责,其层级与临床护理具体工作层级相对应,N1 级护士为成长期护士,主要由工作 3 年及以下护士和轮转护士承担;N2 级为熟练期护士,主要由工作 3 年以上护士和低年资护师承担;而职业类别为护士(N1 级、部分 N2 级)的医务人员较多地接触注射器、针头等医疗锐器,由于其临床工作经验相对不足,标准预防执行不到位,在给患者进行静脉穿刺、静脉采血和注射等操作时易受到伤害。职业类别为医师的职业暴露者所在科室以外科居多,外科医师经常在高年资主治医师及以上技术职称医疗人员带领下进行手术,手术过程中对深部组织行手术探查、缝合时,由于其经验相对较不足,局部组织暴露不充分,视野受限且操作不能在直视下进行等原因,易致手指锐器伤,提示外科医师手术过程中被刀片、缝针锐器刺伤不容忽视。另外,在外科病房技术职称为医师者,较多地承担了患者术后换药、拆线方面的工作,换药后整理废物也是其发生锐器伤的高危环节。本研究也显示,病房护士和手术科室的手术医师为职业暴露高发科室的高发人群,且同一环节职业暴露再发的隐患未消除,这与文献^[6-7]报道基本一致。

另外,监测发现 17 例黏膜溅染的发生,说明个人防护意识和操作前的评估需要进一步强化。

3.2 暴露处理与追踪评价 本院对发生职业暴露者实行鼓励上报制度,286 例职业暴露者均按照职业暴露应急处置及上报流程,在发生职业暴露后立即进行了局部规范处理—立即上报—专家评估,并按照评估专家的医嘱进行抽血检验和预防用药,所产生费用均由医院承担,跟踪随访 3~6 个月及复查血液,检验结果均未发现因职业暴露导致的医务人员感染性疾病的发生。本院自 2011 年实施职业暴露前瞻性监测以及追踪与风险评价管理至今,年度发生职业暴露例次数呈逐年下降趋势,可以认为该干预措施对降低医务人员职业暴露发生率起到了一定作用。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部. WS/T313—2009, 医务人员手卫生规范[S]. 北京, 2009.
- [2] Scaggiante R, Chemello L, Rinaldi R, et al. Acute hepatitis C virus infection in a nurse trainee following a needlestick injury [J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(4): 581-585.
- [3] Black I, Parker G, Jagger J. Chinks in the armor: activation patterns of hollow-bore safety-engineered sharp devices [J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2012, 33(8): 842-844.
- [4] Strauss K. Risk of needlestick injury from injecting needles [J]. Nurs Times, 2012, 108(40): 12, 14, 16.
- [5] 余金泉, 杨永洁, 林澜溪, 等. 医务人员职业暴露监测分析与控制措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(2): 506-508.
- [6] 周晓平, 罗腾达. 某三级传染病院医务人员职业暴露调查及防护对策[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(2): 143-145.
- [7] 赵丽霞, 杨乐, 宋舸, 等. 医务人员职业暴露监测分析及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(7): 1651-1652, 1658.

(本文编辑:张莹)