

• 调查报告 •

75 例医务人员职业暴露监测及干预

廖秀英, 朱本淑[△], 李 泉

(重庆市长寿区人民医院, 重庆 401220)

摘要:目的 回顾性分析 75 例医务人员发生职业暴露的相关因素, 探讨有效干预对策。方法 采用回顾性分析, 监测 2012 年 1 月至 2013 年 12 月 2 年来, 全院医务人员职业暴露发生情况。结果 75 例医务人员职业暴露中, 护理人员职业暴露发生率最高, 占 81.33%, 医师次之, 占 13.33%; 发生职业暴露的主要科室为肿瘤血液肾内科占 17.33%, 其次为普外科 14.67%、神经内科 13.33%; 职业暴露的主要环节为操作后用物整理占 37.33%, 其次为拔针占 21.33%; 职业暴露的主要器具为注射器针头占 37.67%, 其次为输液器针头占 37.33%; 职业暴露源前三位分别是不明源、病原体阴性和乙型肝炎 (48.00%、36.00% 和 12.00%); 经过及时的伤口处理、预防用药、按时随访, 75 例职业暴露人员无一例发生感染。结论 通过完善职业暴露管理体系、健全职业安全防护制度、加强培训、提高全员职业安全意识、改善护理人力不足和规范操作流程等, 是减少医务人员职业暴露的有效措施和手段。

关键词: 医务人员; 职业暴露; 监测; 干预

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.23.026

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2014)23-3212-03

Monitoring and intervention of occupation exposure in 75 medical staffs

Liao Xiuying, Zhu Benshu, Li Quan

(Changshou District People's Hospital, Chongqing 401220, China)

Abstract: **Objective** To retrospectively analyze the factors associated with the occurrence of occupation exposure in 75 medical workers, and to explore the effective intervention countermeasures. **Methods** The occurrence situation of the whole staff occupation exposure from January 2012 to December 2013 was retrospectively analyzed. **Results** In 75 medical personnel of occupation exposure, the nursing staff had the highest occurrence rate of occupation exposure, accounting for 81.33%, followed by doctors, accounting for 13.33%; The major departments with the occupation exposure occurrence were the oncology, hematology and nephrology, accounting for 17.33%, followed by the general surgery (14.67%) and neurology (13.33%); the main links of occupation exposure were the used items settling after operating, accounting for 37.67%, followed by withdrawal of infusion needle, accounting for 37.33%; the main instruments of occupation exposure were the injection needle (37.67%), followed by the infusion needle (37.33%); top three of the occupation exposure source were unidentified source, negative pathogen and hepatitis B (48%, 36%, 12%); 75 cases of occupation exposure did not develop infection after the timely wound treatment, preventive medication and regular follow-up. **Conclusion** Perfecting the occupation exposure management system, establishing and perfecting the occupation safety protection system, strengthening the training, increasing the overall occupation safety awareness, improving the nursing manpower shortage and standardizing the operation process are the effective measures and means for reducing the medical staff occupation exposure.

Key words: medical staff; occupation exposure; monitor; intervention

职业暴露是医务人员从事诊疗、护理等工作过程中意外被感染病原体的血液、体液污染了皮肤或黏膜, 或者被含有病原体的血液、体液污染的针头或其他锐器刺伤皮肤, 有可能被病原体感染^[1]。目前, 艾滋病、乙型肝炎、丙型肝炎等血源传播性疾病流行趋势非常严峻^[2]。医务人员职业暴露已成为一项重要职业安全问题, 加强职业卫生安全防护工作, 保障医务人员安全, 是医院感染管理的一项重要工作内容^[3]。为了解本院医务人员职业暴露发生情况, 采取回顾性分析, 总结教训, 提出干预措施, 减少和避免医务人员职业暴露的发生, 现将本院 2012 年 1 月至 2013 年 12 月 2 年内 75 例医务人员职业暴露发生情况监测资料进行分析, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 1 月至 2013 年 12 月发生职业暴露 75 例医务人员, 其中男 7 例, 占 9.33%; 女 68 例, 占 90.67%; 护理人员 61 例, 占 81.33%; 医师 6 例, 占 8.00%; 检验技师 4

例, 占 5.33%。

1.2 方法 对发生职业暴露的 75 例医务人员的职业、性别、年龄、科室、岗位、发生地点、操作环节、暴露方式、致伤器具、局部处理、暴露源、暴露后处理及相关费用等进行统计分析。

2 结果

2.1 职业暴露人员科室分布 发生职业暴露的医务人员主要分布于内科系统, 共 41 例, 占 54.67%, 其次为外科系统 23 例占 30.67%。发生职业暴露的人群主要集中在护士, 共 43 例占 57.33%, 医师 8 例占 8.00%, 检验技师 4 例占 5.33%, 见表 1。

2.2 发生职业暴露的操作环节及暴露器具 职业暴露主要发生在操作后整理用物、拔针、采血、穿刺、肌注, 分别为 37.33%、21.33%、12.00% 和 9.33%; 致伤器具主要为输液器针头, 占 37.33%, 其次为注射器针头, 占 34.67%, 再其次为手术缝针, 占 18.67%, 见表 2。

表 1 发生职业暴露科室构成比及人员成比(%)			
项目		发生人数	构成比(%)
科室	普外科	11	14.67
	妇产科	4	5.33
	骨科	2	2.67
	肝胆外科	1	1.33
	胸心外科及脑外科	3	4.00
	耳鼻咽喉科	1	1.33
	泌尿外科	1	1.33
	消化内分泌内科	7	9.33
	心内科	1	1.33
	呼吸内科	4	5.33
	肿瘤肾内血液科	13	17.33
	神经内科	10	13.33
	儿科新生儿科	6	8.00
	急诊科	4	5.33
	重症医学科	2	2.66
	医学检验科	5	6.67
人群	护士	43	57.33
	护理实习生	14	18.67
	护理规培生	4	5.33
	护工	3	4.00
	保洁工	1	1.33
	医生	6	8.00
	检验技师	4	5.33

表 2 发生职业暴露的操作环节构成比及暴露器具构成比(%)			
项目		人数	构成比(%)
暴露环节	拔针	16	21.33
	采血	9	12.00
	穿刺	7	9.33
	放置导管	1	1.33
	医疗废物收集	5	6.67
	操作后整理用物	28	37.33
	操作中血液体液喷溅	2	2.67
	肌肉注射	7	9.33
暴露器具	输液针头	28	37.33
	注射器针头	26	34.67
	手术缝针	14	18.67
	特殊穿刺针	2	2.67
	血液体液接触黏膜	5	6.67

2.3 职业暴露源分布 75 例职业暴露的医务人员暴露源主要有病原不明、病原体阴性、乙型肝炎病毒等,分别占48.00%、36.00%和 12.00%;75 例医务人员发生暴露后,立即对暴露局

部进行处理,从伤口近心端上方或伤口两侧进行挤压出血液,再用流动清水冲洗,再用生理盐水或碘伏消毒局部,遂上报医院感染管理科,并填写《医务人员职业暴露登记表》,医院感染科接到报告后,及时介入指导,并对职业暴露进行评估,其处理措施见表 3。

表 3 发生职业暴露源构成比及暴露后处理情况			
项目		人数(n)	构成比(%)
暴露源	乙型肝炎病毒	9	12.00
	不明源	36	48.00
	梅毒	2	2.67
	病原体阴性	27	36.00
	艾滋病病毒	1	1.33
	丙型肝炎病毒	0	0.00
处理措施	立即局部挤血冲洗消毒	75	100.00
	立即用生理盐水冲洗黏膜	2	2.67
	上报医院感染管理科	75	100.00
	进行血液检测	73	97.33
	注射乙肝免疫球蛋白	5	6.67

2.4 随访 医院感染管理科对暴露者进行追踪随访 6 个月(HIV 暴露追踪随访 1 年),观察有无暴露后感染的发生。

3 讨 论

3.1 护士与护理实习生是职业暴露重点人群 本次调查发现职业暴露以护士为主,护理人员职业暴露发生率为 81.33%,与叶曼^[4]报道的一致。多集中在低年资护士及护理实习生,可能与其接触患者血液、体液、分泌物、排泄物污染的锐器物较多,工作忙乱,同时,部分低年资护士操作不规范,个人职业安全防护意识差及临床工作经验不足等有关。

3.2 锐器刺伤及拔针是职业暴露主要方式与环节 本院 75 例医务人员职业暴露主要为锐器刺伤,比例高达 91.99%,与相关报道一致^[5-7],操作后整理用物及拔针时最易发生职业暴露,分析原因与操作不规范或不遵守操作流程、工作忙乱等因素有关。

3.3 暴露源以血源性传播疾病为主 本院监测资料显示,乙型肝炎、梅毒、艾滋病是引起医务人员职业暴露源主要疾病,其比例分别为 12.00%、2.67%和 1.33%。有研究报道,针刺时,只需 0.004 mL 带有 HBV 的血液足以使受伤者感染 HBV,被 HIV 污染的锐器刺伤而感染 HIV 的比率为1.8%^[8]。我国是乙型肝炎的高发区,医务人员发病率是普通人群的 6 倍,且经 HBV 携带者血液污染针头刺伤后,患乙型肝炎的危险一般为 10.00%~30.00%^[9]。因此,医务人员职业风险高,提高医务人员职业安全防范意识,减少或避免职业伤害的发生,已是医院感染管理者刻不容缓之责。

3.4 普外科、神经内科与肿瘤肾内血液科是职业暴露高危科室 本院 75 例医务人员职业暴露中,前三位科室分别是:肿瘤肾内血液科、普外科、神经内科,其比例分别为 17.33%、14.67%和 13.33%,发生职业暴露前三位科室,其暴露的主要人员为护理人员,可能与科室护理工作量大,护理人力相对不足,病房输液、抽血、穿刺人数较多等有关。

3.5 职业暴露人员均能正确处置 发生职业暴露后 75 例均

能局部处理。接受血清学检测 73 例,占 97.33%。注射疫苗共 5 例,占 6.67%。通过医院把职业暴露培训纳入全员培训及岗前培训的必须内容,绝大多数医务人员在发生职业暴露后能对暴露部位及时处理,并在 24 h 内上报医院感染管理科,感染管理科及时介入指导,请相关专科医师会诊,指导血清学检测、疫苗接种及预防用药,目前,本院大多数医务人员在发生职业暴露时能正确处置。

4 干预对策

4.1 健全职业安全防护管理体系 为加强医务人员职业安全管理,本院感染管理科设定专人负责医务人员职业暴露的管理。编著医院感染管理手册、暴露处置流程、医务人员职业防护制度、医疗废物管理制度、医务人员手卫生规范等,并做到人手 1 册,对相关制度流程进行全员培训,每年至少 2 次,并纳入新员工岗前培训的必须内容,对低年次护士及护工作为重点培训对象,对手卫生技术培训后并进行现场考核,必须人人过关,对职业暴露后的处置流程进行现场模拟。同时,医院感染管理科采取定时或不定时深入临床进行抽查手卫生及医疗废物等管理制度执行情况,并将检查结果纳入科室年终目标考核。

4.2 完善必须的设施设备 医院将全院各科室洗手池进行改良,改建为脚踏式流动水,并配置擦手纸和干手器,本院于 2008 年开始在全院范围内推广使用一次性利器盒,拔针后将针头置于一次性、耐刺、防漏的利器盒内,对特殊科室感染管理科要求在有暴露于血液、体液、分泌物操作中必须戴围裙、护目镜、防水靴和手套等,实施标准预防。

4.3 加强职工健康管理 本院职工每年进行全面体检 1 次,对高危科室如手术室、消毒供应中心、急诊科、重症监护病房、血液净化中心等医务人员以及医疗废物转运收集人员每年 1 次乙型肝炎、丙型肝炎、梅毒、HIV 检测,并建立全院职工个人健康管理档案,并对全院职工实施免费注射乙肝疫苗,对发生职业暴露者按时跟踪随访。

4.4 加强监督管理 在临床日常工作中,医务人员职业暴露时有发生,医务人员是发生医疗锐器伤及血液传播疾病的高危人群^[10],只有加强高危人群的时时督导,强化其职业安全防护技能,规范操作流程,让相关制度落实到实处,及时补充防护用品,只有采取针对性的防护措施,才能有效减少或避免医务人员职业暴露的发生。

参考文献

[1] 朱萍儿,黄晓明,蒋桂娟,等. 95 名医务人员职业暴露监测分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(2):397-399.

[2] 易宜芳,李映兰. 临床护士针刺伤及针刺伤低报告现象的原因综述[J]. 中华护理杂志,2009,44(2):184-185.

[3] 梁建红,刘玉坤,付艳霞,等. 医务人员职业暴露现状调查与防护措施[J]. Chinese Journal of Disinfection,2012,29(1):66-67.

[4] 叶曼. 医务人员职业暴露原因分析及防护对策[J]. 当代医学,2011,17(1):36-38.

[5] 王煜,龙燕,苑晓微. 医务人员职业暴露监测分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(19):3013-3014.

[6] 任小兵,刘淼银,喻萍,等. 医务人员血源性病原体职业暴露分析与防护对策[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(12):2546-2547.

[7] 刘永华,张立群,郭凯,等. 医务人员血源性病原体职业暴露调查分析[J]. 护士进修杂志,2008,23(8):730-733.

[8] 陈小燕,徐春丽,陈倩,等. 156 名医务人员职业暴露调查分析及管理对策[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(13):1390-1392.

[9] 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(16):1651-1652.

[10] 吕春荣. 医务人员职业暴露防护对策[J]. 中国实用医药,2012,7(3):270-271.

(收稿日期:2014-05-24)

(上接第 3211 页)

医院感染控制工作,防止大肠埃希菌尤其是产 ESBLs 大肠埃希菌在患者间爆发流行。

参考文献

[1] 胡付品,朱德妹,汪复,等. 2011 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2012,12(5):321-329.

[2] Rodriguez-Bano J, Picon E, Gijon P, et al. Community-onset bacteremia due to extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli*: risk factors and prognosis[J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(1):40-48.

[3] Hayakawa K, Gattu S, Marchaim D, et al. Epidemiology and risk factors for isolation of *Escherichia coli* producing CTX-M-type extended-spectrum beta-lactamase in a large U. S. Medical Center[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2013, 57(8):4010-4018.

[4] Takaba K, Shigemura K, Osawa K, et al. Emergence of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* in catheter-associated urinary tract infection in neurogenic bladder patients[J]. Am J Infect Control, 2014, 42(1):29-31.

[5] 黄慧艳,刘春明,马兴璇,等. 大肠埃希菌 1212 株临床分布及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(6):724-726.

[6] Rodriguez-Bano J, Picon E, Gijon P, et al. Risk factors and prognosis of nosocomial bloodstream infections caused by extended-spec-

trum-beta-lactamase-producing *Escherichia coli*[J]. J Clin Microbiol, 2010, 48(15):1726-1731.

[7] Copur C A, Saral A, Ozad D A, et al. Nationwide study of *Escherichia coli* producing extended-spectrum beta-lactamases TEM, SHV and CTX-M in Turkey[J]. J Antibiot(Tokyo), 2013, 11(6):647-650.

[8] 肖永红,沈萍,魏泽庆,等. Mohnarín 2011 年度全国细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(22):4946-4952.

[9] Hoban D J, Nicolle L E, Hawser S, et al. Antimicrobial susceptibility of global inpatient urinary tract isolates of *Escherichia coli*: results from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends(SMART)program: 2009-2010[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2011, 70(4):507-511.

[10] 阮婷,叶辛幸. 头孢西丁钠、头孢呋辛和头孢他定在治疗社区获得性肺炎中的临床评价[J]. 中国医院药学杂志,2010,28(2):151-153.

[11] 汪复,朱德妹,胡付品,等. 2009 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2010,10(5):325-334.

[12] Hassan WM, Hashim A, Domany R. Plasmid mediated quinolone resistance determinants qnr, aac(6')-Ib-cr, and qep in ESBL-producing *Escherichia coli* clinical isolates from Egypt[J]. Indian J Med Microbiol, 2012, 30(4):442-447.

(收稿日期:2014-05-06)