

· 临床论著 ·

226 名护士发生职业暴露的监测分析及防护管理

张立娟 高岚 宋丽红 赵晓卫

【摘要】目的 探讨传染病医院护士职业暴露的发生情况、原因及预后, 提出防护管理对策和暴露发生后的处理措施。以降低职业暴露的发生率及其影响。**方法** 回顾性分析本院 2009 年 4 月至 2012 年 12 月 226 名护士职业暴露发生的情况, 对护士职业暴露的科室分布、暴露方式、受伤部位、暴露地点、暴露源种类、暴露后处理情况及随访结局进行分析, 所有资料均采用 Excel 软件进行数据录入和 SPSS 16.0 软件进行统计学分析。本研究主要采用描述性统计分析方法, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述, 计数资料采用构成比描述。**结果** 护士发生职业暴露共 226 人次, 其中针刺伤 183 人次 (81.0%), 体液溅入 37 人次 (16.3%), 被患者抓咬伤 6 人次 (2.7%)。发生频率最高的科室为妇科、中西一科、ICU 和手术室。暴露源以 HBV 最为常见, 其次为 HCV 和 HIV。职业暴露后伤口均及时得到正确处理, 暴露者均未感染。**结论** 通过提高意识、加强管理、规范操作、及时处理等, 严格执行标准预防, 正确使用个人防护用品, 规范伤口处理及发生暴露后的上报及随访体系, 就能有效地防止职业暴露的发生。

【关键词】 护士; 感染性职业暴露; 分析; 对策

Monitoring analysis and the protection management of 226 nurses with occupational exposure

ZHANG Lijuan, Gao Lan, SONG Lihong, ZHAO Xiaowei. The Third Department of Internal Medicine, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China

Corresponding author: ZHAO Xiaowei, Email: miao5@sina.com

【Abstract】Objective To explore the occurrence, causes and prognosis of occupational exposure situation of nurses in infectious disease hospital, and put forward countermeasures for protection management and treatment measures after the exposure, and reduce the incidence of occupational exposure and their effects. **Methods** From April 2009 to December 2012, total of 226 nurses were collected in our study. The occupational exposure rate of nurses occupational exposure, exposure mode, the injured area, exposed places, exposure source types, damage the post-processing and follow-up outcome were analyzed, retrospectively. **Results** Among the 226 nurses with occupational exposure, there were 183 (81%) persontime with needle stick injuries, 37 (16.3%) persontime with patient's body fluids entering and 6 (2.7%) persontime with patients bitten. The departments with highest frequency occupational exposure were Gynaecology, the First Department of Chinese and Western, ICU and Operating room. HBV is the most common expose source, followed by HCV and HIV. After occupational exposure, the wound were all treated correctly on time, all nurses had not been exposed to the infection. **Conclusions** By raising awareness, strengthen management, standardized operation and timely disposal, strict implementation of standard precautions, proper use of personal protective equipment, standardized wound treatment and after exposure reporting and follow-up system, could effectively prevent the occurrence of occupational exposure.

【Key words】 Nurse; Infectious occupational exposure; Analysis; Countermeasures

职业暴露是指医务人员在从事诊疗、护理等工作过程中意外被患者的血液、体液污染了破损的皮肤或者黏膜, 或者被含有乙型肝炎、梅毒、艾滋病等病毒的血液、体液污染了的针头及其锐器刺破皮肤, 有可能感染血源性传染病的情况。而护理的职业特点决定了护士是因职业暴露而致职业感染发生率最高的群体^[1]。传染病医院集中收治各种传染性

疾病患者, 因此特殊性, 职业暴露风险较高。为了防止职业暴露后血源性传染病的发生, 提高医务人员自我防护意识, 自 2005 年开始, 本院进行了职业暴露监测分析及防护管理, 现报道如下。

资料与方法**一、一般资料**

回顾性分析 2005 年 4 月至 2012 年 12 月本院护士的职业暴露发生情况, 要求护理人员暴露后填

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2014.06.019

作者单位: 100015 北京, 首都医科大学附属北京地坛医院内三科

通讯作者: 赵晓卫, Email: miao5@sina.com

写职业暴露登记表, 登记表内容涉及职业暴露对象所在科室、职业暴露部位、暴露源病种、暴露相关的关键操作、暴露后的处理及随访结果等。

二、职业暴露后的上报流程

所有发生职业暴露的医务人员均按照本院的应急预案进行处理, 在职工门诊进行暴露后的登记、由专家评估是否需要服药, 并对暴露人员进行相关病原学检查, 跟踪随访。

结 果

一、226 名护士职业暴露发生情况

2005 年 4 月至 2012 年 12 月, 本院护士职业暴露 226 人次, 其中利器刺伤 183 人次 (81.0%), 体液溅入 37 人次 (16.3%), 被患者抓咬伤 6 人次 (2.7%)。暴露最多的部位是手, 183 例次 (占 81%), 其中 90.7% (166 例次) 暴露部位为手指。85.3% 暴露地点发生在病房, 其次依次为门急诊、手术室和产房。暴露病毒类型主要暴露于 HBV 和 HCV, 其次为 HIV 和梅毒, 见表 1 ~ 4。

表 2 入组护士职业暴露的部位

部位	例数	构成比 (%)
手	183	80.97
眼睛	36	15.93
手臂	3	1.33
其他	4	1.77

表 3 入组护士职业暴露的地点

暴露地点	例数	构成比 (%)
病房	193	85.40
门急物理诊疗科	13	5.75
手术室	13	5.75
产房	5	2.21
血透室	2	0.88

二、护士发生职业暴露后处理情况及跟踪结果

根据暴露源的不同给予相应的处理, HBV 暴露者: 2005 至 2007 年当即给予肌肉注射高效价乙肝免疫球蛋白 200 ~ 400 IU, 跟踪随访半年。2008 至 2012 年根据当时 HBV 暴露者本人 HBV 表面抗体情况处理, 抗体 > 10 mIU/ml 者, 未作特殊处理; 抗体 < 10 mIU/ml 者肌注乙肝高效价免疫球蛋白

表 1 入组护士职业暴露的方式

项目	例数	构成比 (%)
利器刺伤		80.97
针刺伤	177	78.33
剪刀划伤	2	0.88
玻璃划伤	2	0.88
器械划伤	1	0.44
不明物划伤	1	0.44
体液溅入		16.37
血液	27	11.95
羊水	3	1.33
胃液	2	0.88
痰液	3	1.33
腹水	1	0.44
污物	1	0.44
抓咬伤		2.65
咬伤	2	0.88
抓伤	4	1.77

表 4 入组护士职业暴露的病毒类型

病毒类型	例数	构成比 (%)
HBV	142	62.83
HCV	26	11.50
HIV	21	9.29
梅毒	13	5.75
狂犬病	3	1.33
梅毒 + HBV	2	0.88
HBV + HIV	1	0.44
HBV + HCV	1	0.44
其他 (非传染病)	17	7.52

表 5 入组护士职业暴露后的防护流程与措施

类别	防护用品	局部处理	预防用药	结果监测
HBV 暴露者	乳胶手套、口罩、隔离衣	①用肥皂液和流动水清洗污染的皮肤, 用生理盐水冲洗黏膜。 ②如有伤口, 应当在伤口旁端轻轻挤压, 尽可能挤出损伤处的血液, 再用肥皂液和流动水进行冲洗; 禁止进行伤口的局部挤压。	肌肉注射乙肝高效价免疫球蛋白 200 ~ 400 IU	暴露 1、3 和 6 个月复查均为阴性
HCV 暴露者	乳胶手套、口罩、隔离衣	③受伤部位的伤口冲洗后, 应当用消毒液, 如 75% 乙醇或者 0.5% 碘伏进行消毒, 并包扎伤口; 被暴露的黏膜, 应当反复用生理盐水冲洗干净。	利巴韦林 0.2, 3 次/d	暴露 1、3 和 6 个月复查均为阴性
HIV 暴露者	双层乳胶手套、口罩、护目镜、隔离衣		AZT 300 mg + 3TC 150 mg, 2 次/d, 持续服用 1 个月	暴露当时、第 6、第 12、第 24、第 48 周复查抗-HIV 均为阴性
梅毒暴露者	乳胶手套、口罩、隔离衣		肌注长效青霉素 240 万单位, 暴露后 2 ~ 3 个月复查均为阴性	暴露后 2 ~ 3 个月复查均为阴性, 万单位, 每周 1 次, 连续 2 ~ 3 周预防

200 ~ 400 IU, 于暴露后当天、1个月、6个月皮下注射。HCV 暴露者: 于暴露后当天、1个月、3个月、半年随访抗-HCV 及 HCV RNA。HIV 暴露者: 根据暴露危险程度按基础预防用药和强化用药程序进行。梅毒暴露者: 肌注长效青霉素 240 万单位, 每周 1 次, 连续 2 ~ 3 周预防。随访结局: 8 年来 226 名护士发生职业暴露者无 1 例被感染。

讨 论

发生职业暴露的原因分析如下: 职业方面因素: 本院护士职业暴露发生频率最高的科室是普通病房、其次是 ICU 和手术室, 与上海市 70 所医院的监测结果一致^[1], 因这些科室具有工作量大、时间紧、侵入性操作多、护士工作繁忙紧张, 常与患者血液体液医疗锐器接触, 故发生职业暴露的概率较高。职业暴露人群中年轻护士居多, 因刚毕业, 刚刚参加工作, 书本上学到的只是理论知识, 再加上对传染病缺乏深入了解, 不知道职业暴露的危害有多大, 思想上的放松更易发生职业暴露。睡眠因素: 护士经常倒班而睡眠不足, 这也是护士易出现职业暴露的原因之一。住院医生和护士容易超时或轮班而导致身心疲惫, 使工作表现差错, 甚至导致医疗过失。技术操作因素: 护理技术操作不规范。未严格执行护理操作流程: 如未带手套进行操作、操作后再次复帽、未将利器直接放到利器盒里等。另一方面, 医生在做有创操作时, 未严格按照要求进行防护, 因防护不到位, 导致体液溅入眼睛、皮肤暴露在血液、体液中。

职业暴露的预防及管理对策方面: 使用安全型设备杜绝职业暴露的发生, 如使用安全型留置针、安全型采血针等。运送血液标本时使用血液体液传输物流系统。加强护士防护培训: 本医院是传染病医院, 所以对职业暴露的培训非常重视, 实习生、进修生、新入职、在职人员需培训 1 ~ 3 年, 1 个季度培训 1 次、护师 1 年两次, 主管、护士长 1 年 1 次等, 护理员、护工入科前由护理部, 入科后由科室根据个人情况进行具体培训, 从而对职业暴露的高危因素与高危环节有充分的认知, 可以最大

限度地减少职业损伤^[2], 对新毕业的护士和实习护士要加强锐器损伤及职业暴露的培训, 严格执行操作规范。

加强标准预防执行力: 标准预防执行力差, 标准预防是针对经血传播疾病最有效的防护措施^[3], 应配备防护设施, 正确防护。管理者加强督查与考核, 以促使护士在工作中主动采取保护措施, 减少感染机会。自我约束不规范操作行为, 对预防职业危害性感染可起到关键性作用^[4]。

职业暴露后的处理非常重要。226 名护士发生暴露后均立即进行了局部紧急处理和报告登记, 对危险度高的暴露人员实施了预防用药无职业暴露感染发生防护有效率与相关报道一致^[5-7]。本院发生职业暴露后均能按流程进行处理, 说明血源性职业暴露后及时正确处理能有效地预防感染。按流程及时上报, 依次上报护士长、院感染科、院预防保健科室, 抽血、评估及服药。同时有关部门在收集这些数据时, 可定期进行分析发生职业暴露的原因, 采取有效的预防措施, 以减少医护人员职业感染的危险性。做好护士的减压工作: 现阶段优质护理的实施, 医患之间的矛盾, 护理人员的缺编, 工作量的增加都为护士增加了很多的压力, 建议定时的为护士减压, 快乐工作, 快乐生活, 减少职业暴露的发生。

参 考 文 献

- 1 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): 1731-1732.
- 2 李谨, 李利. 重症监护病房护士职业安全防护现状调查分析[J]. 护士进修杂志, 2008, 23(12): 1804-1806.
- 3 周惠, 聂岚, 牛瑞丽. 护生标准预防及职业防护专项实践教育研究[J]. 护士进修杂志, 2006, 21(10): 890-892.
- 4 刘春香, 甘永江, 韦香妮, 等. 急诊护士戴手套操作预防职业危害性感染[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(15): 2272-2273.
- 5 刘红艳, 茆尤尤, 饶艳, 等. 医务人员职业暴露调查分析研究[J]. 昆明医学院学报, 2012, 31(5): 92-94.
- 6 周宏, 郑伟, 韩方正, 等. 医护人员职业暴露与防护措施的前瞻性监测研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(12): 1715-1716.
- 7 朱会英, 王艳, 沈阿丹, 等. 医务人员血源性职业暴露监测分析与防护对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(21): 2933-2935.

(收稿日期: 2014-02-25)

(本文编辑: 孙荣华)

张立娟, 高岚, 宋丽红, 等. 226 名护士发生职业暴露的监测分析及防护管理[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(6): 820-822.