

检验科医务人员锐器伤害与职业安全

黄海东, 李婉红, 梁军兵, 赖卫强, 张颖

摘要: 锐器伤害是医务人员尤其是检验科医务人员工作中常见的职业性损伤, 也是医务人员职业暴露感染血源性传染病的重要途径。为减少锐器伤害, 降低医院感染率, 本文着重探讨检验科医务人员发生医疗锐器伤的现状、危害性、危险因子以及锐器伤产生的原因、防护措施和应急预案。强调医务人员要充分了解锐器伤害的发生、发展规律, 积极开展培训, 完善管理流程, 强化监管和改进机制, 消除安全隐患, 切实采取有效防护措施, 确保职业安全。

关键词: 医务人员; 锐器伤; 危险; 防护; 职业安全

Sharp Injuries and Occupational Safety among Medical Staff in Laboratory Departments HUANG Hai-dong, LI Wan-hong, LIANG Jun-bing, LAI Wei-qiang, ZHANG Ying (Taizhou Central Hospital, Taizhou, Zhejiang 318000, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: Sharp injuries are common occupational injuries among medical staff, especially for those working in laboratories, and also a major way to spread blood-borne infectious diseases. In order to reduce sharp injuries and rates of hospital infection, this paper focused on the status, damage and risk factors of medical sharp injuries, as well as the causes and corresponding preventive measures and emergency plans. It suggests that medical personnel fully understand the causes of sharp injuries and vulnerable body parts through enforced training courses, improved management processes, strengthened supervision and preventive mechanisms, so as to eliminate potential risks, adopt effective protective measures and ensure their occupational safety.

Key Words: medical staff; sharp injury; risk; protection; occupational safety

锐器伤害作为临床医务工作者最为常见的一种职业性损伤, 是医务人员职业暴露感染血源性传染病的重要途径, 由此引发的医务人员身心损害、医疗机构负担加重等社会问题, 已越来越引起医院和卫生行政部门的重视。为促进职业安全建设工作, 2009 年卫生部颁布了国家职业卫生标准——《血源性病原体职业接触防护导则》^[1], 进一步强调血源性病原体职业防护的重要性。检验科是医院锐器伤害的主要部门之一, 是可能发生血源性病原体职业感染的主要场所。作为一名基层检验科医务人员, 更需学习和掌握该类医院感染知识, 分析各类潜在的职业暴露危险因子, 加强自我防范, 保障职业安全。本文将就医院检验科医务人员锐器伤害的认知及其普遍性、危害性、原因、防范及应急处理措施等作一系统阐述。

1 锐器伤害的认知及其普遍性

锐器伤害是指由各种注射针、穿刺针、玻璃碎片、缝针、剪刀、刀片等锐器造成皮肤深部组织损伤, 并足以使受伤者出血的皮肤伤害。而检验科医务人员每天面对最多的莫过于注射器、试管等, 接触最多的是病人的血液、体液、痰液、分泌物等各种具有较强传染性的标本, 锐器伤害时有发生, 检验人员的职业安全状况堪忧。

随着医学的快速发展, 锐器伤害导致血源性病原体职业

暴露的威胁日益突出, 被污染的锐器扎伤可能导致包括乙肝病毒、丙肝病毒、梅毒、人类免疫缺陷病毒、结核、疟疾等多种病原体的传播, 已成为医院感染的主要途径。据国内几家医院调查针刺伤发生率的资料显示, 大约有 78.4%~81.9% 的医务人员工作中有被锐器刺伤的经历, 针刺伤 5 次以上者达 17.9%^[2]。而据浙江省台州市中心医院检验科近 5 年来的统计资料显示, 有超过 7 成的工作人员都被锐器扎伤过, 而作为采血窗口上班的 6 位同事, 则均被针头扎伤过, 有的甚至反复刺伤达 5 次以上。

2 锐器伤害的危害性

据美国疾病预防控制中心报告, 美国每年有 8 700 多名医务人员因针刺伤而导致职业性感染乙肝病毒; 有成千上万医务人员感染丙肝病毒, 其中 85% 将转为丙肝病毒长期携带者。截至 2004 年底, 美国医务人员中已有 59 人被确诊因职业因素感染了人类免疫缺陷病毒, 其中 48 人是由于针刺伤造成的人类免疫缺陷病毒感染, 占 84.2%^[3], 由此可见锐器伤害威力巨大, 医务人员尤其是检验人员潜在风险也很大。锐器伤害已不仅是小事件, 而应视为责任事故, 追究相关领导责任, 院方和各级领导都应引起高度重视并加强管理和监督。

3 锐器伤害的产生及原因分析

关于锐器伤害的产生, 究其原因主要包括以下几方面。

(1) 检验科医务人员工作繁忙而紧张, 常可能产生针头刺伤、碎玻璃划伤等伤害, 也常见于锐器废弃物未按规范处理而造成的意外伤害等。

[作者简介] 黄海东 (1977—), 男, 学士, 主管技师; 研究方向: 临床检验与输血; E-mail: haidonghuang15@163.com

[作者单位] 浙江省台州市中心医院, 浙江 台州 318000

(2) 由于患者对采血紧张、恐惧, 突然手臂乱甩等不配合导致的意外刺伤也时有发生。

(3) 实验器械和玻璃制品的不慎跌落、碎裂、炸裂等, 也容易伤及工作人员。

(4) 工勤人员清洗回收玻璃试管及处理医疗废物垃圾时, 有时也会意想不到地触及一些针头、刀片、碎玻璃等而造成意外锐器伤。

4 防范锐器伤害, 保障职业安全

4.1 加强管理、落实制度, 建立监管措施及改进机制

医院从来不缺规章制度, 缺少的往往只是一些执行力和落实力, 更重要的是还需建立行之有效的监管措施和改进机制。检验科也一样, 各项规章制度都比较齐全, 如《医院感染管理规范》、《实验室生物安全管理》、《传染病防治法》、《血源性病原体职业接触防护导则》^[1]等, 但不能仅仅只是“制度上墙”, 关键是要加强管理和学习, 并认真执行, 落实到岗。尤其对于一些低年资的新员工、实习生和工勤人员, 更要加强医院感染这方面知识的培训和督导。

4.2 严格执行标准预防, 保障职业安全

标准预防是指认为病人的血液、体液、分泌物、排泄物等都具有传染性, 需进行隔离, 不论是否有明显的血迹污染、是否接触非完整的皮肤与黏膜, 凡接触上述物质者, 均必须采取预防措施。它可降低医患以及病人之间微生物传播的风险, 标准预防是控制医院感染传播的有效措施。这就要求检验科医务人员必须提高个人防范意识, 积极采取相应防护措施。

4.2.1 严格做好自我防护 医务人员首先在衣着上做好个人防护, 必须佩戴口罩、手套等。研究证明: 如果一个被血液污染的钢针刺穿一层乳胶或聚乙烯手套, 医务人员接触到的血液比未带手套可能接触到的血液量低 50% 以上^[4]。自我防护的重要性可见一斑。必要时还需加戴防护目镜, 穿隔离衣等。

4.2.2 严格遵守各项操作规程 静脉或动脉采血时, 一定要集中注意力, 要耐心宽慰病人, 在病人充分配合的情况下方可进行, 并严格遵守操作规程采血, 采完后, 应小心将针头放入专门的锐器收集盒内, 且把收集盒放在触手可及的地方, 待锐器盒将满时封闭入口, 进行无害化处理。禁止将用过的一次性针头重新套上针帽, 特殊情况下需要传递锐器时, 要注意方式方法, 锐器锋利口禁止对向他人, 避免意外伤害。

4.2.3 严格管理医疗废弃物 对于锐器收集盒和放有碎玻璃、碎试管等一些医疗垃圾, 一定要按规定慎重进行无害化处理。值得注意的是, 工勤人员收集医疗废弃物、垃圾时, 切不可用手或脚去压平垃圾袋中的医疗废弃物, 避免无谓的伤害。这种情形在日常工作中较为常见。关于工勤人员的职业安全, 在“工勤人员职业安全存在问题及对策”^[5]中有详尽描述。

4.3 使用安全性更高的实验器具

尽量减少玻璃试管的应用和回收, 多用塑料试管代替; 采血时将一次性注射器改为真空采血器; 末梢采血时改用弹出式针头等, 这些都能较好地避免锐器伤害。

4.4 采取有效措施, 防范锐器伤害

针对浙江省台州市中心医院实际情况, 该医院制定了如下

措施, 切实有效地降低了锐器伤害的发生率。

4.4.1 院部举措与协调 医院成立感染管理委员会, 由主管院长担任主任, 每季度召开委员会会议, 针对各种医院感染及锐器伤害问题进行讨论和磋商, 结合新问题、新情况提出整改意见, 不断完善监管措施和改进机制。一旦有锐器伤害发生, 将视为责任事故, 追究主管院长和科室主任的责任, 根据情况扣相应医疗安全积分, 并纳入年终考核。

4.4.2 医院感染科执行与督导 医院感染科人员不定时去科室检查医院感染防护、落实情况, 在医院信息网开辟医院感染专栏, 将检查不合格情况及时在全院公示, 提醒并扣相应积分。每年组织 2~3 次全院性医院感染知识培训。

4.4.3 检验科具体防范与改进 在检验科成立以科主任为第一负责人的科室感染小组, 根据锐器伤害的风险评估程度划分出重点防护区和一般防护区, 并在重点防护区如抽血窗口、试管回收区、急诊检验窗口等张贴醒目标记, 提醒进入该区的工作人员要加强防范。对新分配来院的员工和实习生进行岗前医院感染和锐器伤害的防护培训, 考核合格后方能上岗。科室每季度进行医院感染和锐器伤害防护知识的培训和反馈, 科室主任每周抽查一次防护情况, 发现执行过程中存在的缺陷, 即时给予指正, 及时定出整改方案。

通过院部、医院感染科和检验科三方努力与协作, 再加上上述督导和改进措施, 终使检验科的锐器伤害发生率从 70% 降至 30% 左右, 取得一定成效。

5 锐器伤害产生后的应急处理和措施

5.1 制定锐器伤害应急处理流程及职业暴露报告制度

一旦发生锐器伤害, 要积极正确地处理。若被血液污染的针头或仪器等锐器刺伤, 由伤口较远端向近端进行轻轻挤压, 尽可能挤出损伤处的血液。禁止进行对伤口的局部按压, 应用肥皂水和清水反复冲洗伤口, 然后用 75% 乙醇、0.5% 聚维酮碘消毒, 并包扎伤口。最后再根据具体情况进行风险评估, 必要时给予预防接种或预防用药等, 并及时上报医院感染科, 认真填写职业暴露报告表。

5.2 职业暴露的评估和心理干预

血源性病原体职业暴露后发生感染的危险性受许多因素的影响, 既要考虑暴露源病毒载量、免疫状态、暴露级别等, 又要考虑暴露者个人身体状况、免疫状态以及暴露后即刻处理情况等因素来综合评价。且暴露者个人的心理素质和承受能力又大不相同, 对暴露危害的反应差别很大, 存在着麻木、不重视或者过度紧张、恐惧的问题, 个别人甚至不能正常生活和工作, 这些都需要区别对待, 必要时请心理医生进行心理干预和治疗。

锐器伤害是医务人员尤其是检验科医务人员工作中常见的职业性损伤, 是增加乙型肝炎、丙型肝炎、梅毒、艾滋病等血源性病原体职业感染的主要职业伤害因素。医院检验科是可能发生血源性病原体职业感染的主要场所, 为减少锐器伤害, 降低医院感染率, 检验人员一定要树立和加强安全防范意识, 充分了解锐器伤害的发生、发展规律, 积极开展培训, 完善管理流程, 消除安全隐患, 保障职业安全。

· 作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

(下转第 533 页)

类比法是通过对比评价相同或相似项目的现场卫生学调查、有关文件、技术资料、事故案例等进行分析,预测拟评价项目的设计内容是否满足要求。本项目对汽车站高峰客流量的估计就是采用了类比法。检查表法是根据国家法律、标准和规范,通过对拟评价项目可能引起集中空调系统污染的环节编制成检查表,逐条进行检查并作出符合性评价,对不符合项应说明存在问题,并提出改进措施。对于风险评估法,由于标准中也没有明确提出评估的具体方法,所以在评价报告中没有运用。

综上所述,集中空调通风系统卫生学评价工作需要在贯彻卫生法规的基础上不断总结经验,提高专业技术,完善评价方法和标准,才能使这项评价新技术得到进一步发展。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于印发《公共场所集中空调通风系统卫生管理办法》的通知[EB/OL].[2006-02-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pw10603/200804/27574.htm>.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于印发《公共场所集中空调通风系统卫生规范》的通知[EB/OL].[2006-02-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pgzdt/200804/28196.htm>.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于印发《公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范》等三个规范的通知[EB/OL].[2006-02-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pw10603/200804/27571.htm>.
- [4] 中华人民共和国建设部. GB 50019—2003 采暖通风与空气调节设计规范[S]. 北京: 中国计划出版社, 2003.
- [5] 中华人民共和国卫生部. GB/T 18883—2002 室内空气质量标准[S]. 北京: 中国质检出版社, 2002.
- [6] 中华人民共和国建设部. GB 50365—2005 空调通风系统运行管理规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [7] 中华人民共和国建设部. GB 50157—2003 地铁设计规范[S]. 北京: 中国计划出版社, 2003.
- [8] 郑重山, 张健, 李小晖, 等. 广州市公共场所集中空调通风系统卫生质量调查分析[J]. 中国卫生工程学, 2010, 9(3): 205-207.
- [9] 邹立国, 胡春雷. 哈尔滨市公共场所集中空调通风系统抽检结果分析[J]. 中国公共卫生管理, 2009, 25(4): 381-382.
- [10] 吕锡芳, 陈晓东, 许慧慧, 等. 三城市集中空调系统污染情况调查及影响因素分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(7): 1773-1774, 1777.
- [11] 李丽, 钱春燕, 张海云, 等. 上海市轨道交通系统车站空气质量状况调查[J]. 环境与职业医学, 2011, 28(5): 277-280.
- [12] 中华人民共和国卫生部. GBZ 196—2007 建设项目职业病危害预评价导则[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.

(收稿日期: 2011-10-23)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 丁瑾瑜; 校对: 张晶)

(上接第 530 页)

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于发布《血源性病原体职业接触防护导则》国家职业卫生标准的通告[EB/OL].[2009-03-02]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/s9506/200903/39321.htm>.
- [2] 毛秀英, 吴欣娟, 于荔梅, 等. 部分临床护士发生针刺伤情况的调查[J]. 中华护理杂志, 2003, 38(6): 422-425.
- [3] PANLILIO AL, CARDO DM, GROHSCOPF LA, et al. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis[J]. MMWR Recomm Rep, 2005, 54(RR-9): 1-17.
- [4] 徐秀芝. 医务人员血源性职业暴露的危险因素分析[J]. 浙江预防医学, 2010, 22(5): 25-26.
- [5] 魏侍萍. 工勤人员职业安全存在问题及对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(20): 3191.

(收稿日期: 2011-10-25)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 张晶; 校对: 葛宏妍)

【精彩预告】

SARIMA 模型在上海道路交通伤害预测中的应用

为探讨季节性差分自回归滑动平均模型(SARIMA)预测道路交通伤害的可行性,利用EViews软件对2000—2009年上海道路交通伤害死亡的季度数据进行SARIMA模型拟合,并利用2010年数据对预测数据进行验证。结果发现,上海市交通死亡具有明显的季节要素,趋势要素呈逐步下降的现象,对原始图形识别后,综合考察几种模型拟合优劣,最终采用SARMIA(2 1 0)(0 1 1)₄能很好地拟合上海市交通伤害死亡情况,并对2010年季度死亡率进行预测,季度死亡率预测值分别为1.49/10万、1.74/10万、1.93/10万和2.06/10万,实际值均在预测区间内。SARIMA模型是一种能较好地预测道路交通伤害的工具,能为预防控制道路交通伤害提供决策依据。

此文将于近期刊出,敬请关注!