

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2013. 06. 020

## 100 例次医务人员锐器伤分析

### Analysis on 100 cases of sharp injuries among health care workers

张莉莉(ZHANG Li-li), 杨会志(YANG Hui-zhi), 范恒梅(FAN Heng-mei), 谢少清(XIE Shao-qing), 张亮(ZHANG Liang), 姜恒敏(JIA Heng-min)

(安徽省立医院, 安徽 合肥 230001)

(Anhui Provincial Hospital, Hefei 230001, China)

**[摘要]** 目的 通过对医务人员发生锐器伤的情况进行统计, 分析发生锐器伤的危险因素, 探讨改进措施, 以减少医务人员锐器伤的发生。**方法** 对 2011 年 3 月—2012 年 9 月间发生锐器伤并登记的 100 名医务人员资料进行统计分析。**结果** 发生锐器伤的 100 名医务人员中, 护理人员占 75.00%, 是锐器伤发生的高危人群; 工龄 < 5 年的医务人员是发生锐器伤的集中人群; 直接用手整理物品是发生锐器伤的高危操作环节; 锐器伤发生后能正确处理伤口的医务人员占 69.00%。**结论** 应加强医务人员职业暴露知识的培训, 认真落实职业防护制度, 规范操作, 以减少锐器伤的发生。

**[关键词]** 锐器伤; 针刺伤; 职业暴露; 职业防护; 医务人员; 护理人员

**[中图分类号]** R136 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2013)06-0464-03

由于社会人群乙型病毒性肝炎的高发和艾滋病发病率的快速上升, 综合医院面临的职业防护问题也更为严峻<sup>[1]</sup>。相对于其他职业暴露途径, 锐器伤的发生率和危险性尤为突出, 高达 74.8% 的医院工作人员认为工作中可能遭遇“针头或尖锐物刺伤或割伤”<sup>[2]</sup>。为了解本院医务人员锐器伤发生情况, 分析致伤原因, 探寻预防措施, 我们对 2011 年 3 月—2012 年 9 月医务人员锐器伤报告登记资料进行了统计分析, 现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 2011 年 3 月—2012 年 9 月共上报登记医疗锐器伤 100 例, 来源于临床各科室。

1.2 方法 对临床科室上报的“锐器伤登记表”进行分析汇总。

## 2 结果

2.1 发生锐器伤医务人员的职别、工龄 100 例发生锐器伤医务人员中, 医生 23 名(23.00%), 护士 75 名(75.00%), 检验士 1 名(1.00%), 技师 1 名

(1.00%); 工龄 < 5 年者 43 名(43.00%), 工龄 ≥ 5 年且 < 10 年者 25 名(25.00%), 工龄 ≥ 10 年者 32 名(32.00%)。

2.2 致伤锐器类型 详见表 1。

表 1 致伤锐器类型

锐器类型	致伤人数	构成比(%)
注射针	37	37.00
头皮针	32	32.00
手术缝针	12	12.00
真空采血器	8	8.00
外科器械	6	6.00
留置针	4	4.00
病床上不明物体	1	1.00
合计	100	100.00

2.3 锐器损伤部位及构成比 锐器损伤左手 59 例(59.00%), 右手 40 例(40.00%), 右脚 1 例(1.00%)。

2.4 暴露源情况 100 例发生锐器伤医务人员中, 暴露源为乙型肝炎表面抗原阳性 33 例(33.00%), 梅毒 4 例(4.00%), 丙型肝炎 1 例(1.00%), 艾滋病 1 例(1.00%); 暴露源阴性与未检查者 61 例(61.00%)。

[收稿日期] 2013-03-22

[作者简介] 张莉莉(1980-), 女(汉族), 安徽省合肥市人, 医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 杨会志 E-mail: yanghz69@sina.com

2.5 发生锐器伤环节 整理物品时发生锐器伤 43 例(43.00%),患者移动意外扎伤 15 例(15.00%),分开针头及针筒弯曲或折断针头 12 例(12.00%),手术过程中未对准扎伤 8 例(8.00%),拔针时被刺伤 5 例(5.00%),套回针头套时刺伤 5 例(5.00%),尖锐物品穿透收集盒刺伤 3 例(3.00%),用过的采血针意外扎伤 2 例(2.00%),其他原因造成锐器伤 7 例(7.00%)。

2.6 伤口处理情况 锐器伤发生后能正确处理伤口的医务人员占 69.00%,另有 31 位医务人员发生锐器伤后尚不能正确处理伤口,其中未用流动水冲洗 25 人,未挤血 17 人,未消毒 9 人。

2.7 锐器伤后感染情况 发生锐器伤后有 53 人采血进行实验室检查,43 人注射高效价乙型肝炎免疫球蛋白,7 人接种乙型肝炎疫苗。100 名医务人员暴露后追踪,目前暂未发现有职业暴露后感染的情况。

### 3 讨论

#### 3.1 锐器伤发生的相关因素

3.1.1 发生锐器伤的相关人群 调查结果显示,发生锐器伤的医务人员中,护理人员占 75%,与护士是发生针刺伤及感染经血源性传播疾病的高危职业群体的文献报道<sup>[3]</sup>相一致。护理工作者承担了大量的输液、采血工作,故而发生锐器伤概率高于其他医务人员。

3.1.2 发生锐器伤者的工龄 表 2 显示,锐器伤主要集中在工龄 < 5 年和 ≥ 10 年的医务人员,呈哑铃状分布。工龄短的护士,往往由于技术不熟练、操作不规范、个人防护意识差等原因造成锐器伤发生率较高;而工龄 ≥ 10 年的医务人员发生锐器伤的构成比例也增加,可能与这些医务人员大多数是科室骨干,担负的工作量大,易忙中出错,以及工龄长,自觉操作熟练,对自身防护工作产生轻视和麻痹的思想有关。

3.1.3 发生锐器伤的危险环节 本次调查结果显示,约有 43.00%的锐器伤是医务人员未认真执行标准预防,在徒手整理医疗物品时发生,其中以门诊输液室的发生率较高。分析原因,锐器伤多发生在上午输液高峰和中午护士值班人少时,这时期或因患者较多,或因护士人手少,护士往往拔完针后未能及时处理好输液器又要给另一患者拔针,造成最后集中处理这些患者用过的输液器时被刺伤。

#### 3.2 降低医务人员锐器伤发生的相关措施

3.2.1 加强医务人员职业暴露相关知识的培训 每年进行全员职业暴露培训至少 1 次,尤其是低年资护士应重点培训。培训内容包括:血源性疾病的相关信息、预防职业暴露的方法、发生职业暴露后的正确处理方法、暴露后的跟踪步骤等。主要通过以下方式进行宣教、培训。(1)专题教育:举办血源性职业暴露为主题的专题培训;(2)岗前培训:将血源性职业暴露的预防纳入医疗机构新到岗人员的培训中;(3)继续教育课程:将相关培训纳入医疗机构员工年度继续教育必修课程,以确保每名员工每年都接受培训;(4)示范教学:讲师现场演示洗手、采血、个人防护用品的使用、正确的器具使用和锐器伤发生后的处理等具体操作;(5)将各种操作演示制作成 DV,上传到内网系统供全院学习;(6)科室自学:科室每季度定期学习职业暴露预防及相关知识,并有相关记录;(7)宣传资料:通过《院内感染通讯》,制作宣传栏,张贴宣传画等形式加强培训。

3.2.2 规范操作流程 医务人员在侵入性诊疗、护理操作过程中,应保证充足的光线;禁止将使用后的一次性针头重新套上针头套;破碎的可能被污染的玻璃,应使用工具收集;倡导使用安全用具(包括无针式输液系统),选用带有锐器防护装置的安全器械,可以减少 62%~88%的锐器伤<sup>[4]</sup>;规定手术中各种手术器械的摆置,并采用非接触式技术传递<sup>[5]</sup>。

3.2.3 加强对患者的宣教 治疗前对患者进行宣教,防止诊疗活动中患者移动造成医务人员受伤。对于狂躁不安的患者,要有其他医务人员或者患者家属将其固定位置后再进行诊疗操作。

3.2.4 规范处置医疗废物 使用后的医疗废物应严格执行分类收集原则。使用后的锐器不可放入黄色垃圾袋,应当直接放入耐刺、防渗漏的利器盒,减少锐器暴露;收集容器不可过满,达到 3/4 时将其关闭、密封和处理。调查结果显示本组针刺伤主要发生在用手直接整理使用后的医疗物品,所占比例达 43%。因此,配液台和治疗车上应配小锐器盒,针头等锐器可第一时间放入盒子中,防止二次处理时发生伤害。锐器盒的使用是防止和减少操作者发生锐器伤的有效措施,但若安装不当、不能及时更换或安全性能差,也可成为锐器伤的危险因素;应放置于适当高处,便于随手丢弃,不需要弯腰,帮助医务人员节约时间和增加依从性<sup>[6]</sup>。

(GM)和 1,3-β-D 葡聚糖抗原(G 试验)检测是诊断真菌感染的微生物学依据之一,其敏感性和特异性均 >80%<sup>[11]</sup>,明显高于传统痰培养,但本院尚未引进这两项技术。由于 AECOPD 患者多为老年人,大多伴有慢性基础疾病,机体免疫力低下,反复多次住院,频繁使用大剂量广谱抗菌药物,加上不规则使用肾上腺糖皮质激素致免疫功能受到抑制,正常定植于咽部的真菌得以蔓延,导致下呼吸道真菌感染增加,因此,在治疗 AECOPD 过程中要高度警惕真菌感染。

本组检出的 G<sup>-</sup> 杆菌具有较高的多重耐药性,尤以铜绿假单胞菌为甚,其对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、头孢唑林、头孢替坦、复方磺胺甲噁唑、呋喃妥因的耐药率均达 100.00%,对头孢曲松的耐药率也高达 93.55%。G<sup>-</sup> 杆菌对碳青霉烯类(亚胺培南、美罗培南)、含酶抑制剂抗生素(哌拉西林/他唑巴坦)、第四代头孢菌素(头孢吡肟)、喹诺酮类(环丙沙星、左氧氟沙星)、头孢他啶和阿米卡星较为敏感。虽然 G<sup>+</sup> 球菌所占比例不高,但 7 例金黄色葡萄球菌感染的患者中有 5 例为 MRSA 感染,其对红霉素、克林霉素、四环素和喹诺酮类药物具有极高的耐药性。由此可见,AECOPD 患者下呼吸道分离的病原体耐药性较为严重,令人担忧。细菌产生耐药的重要原因除了产生 β-内酰胺酶或超广谱 β-内酰胺酶,或外膜通透性改变等外,可能还与以下因素有关:(1)滥用第三、四代头孢菌素及喹诺酮类药物,诱导细菌耐药;(2)患者病程长,长期、反复、多次住院并使用广谱、高效抗菌药物等,导致耐药株增加。目前提倡以回复突变为理论依据的循环使用抗菌药物的方法,根据细菌耐药动态和发展趋势,有计划地将抗菌药物分批、分期地交替使用<sup>[12]</sup>,对防治细菌耐药性可能是一项具有重要意义的措施;同时,应加强细菌耐药性监测,为临床合理使用抗菌药物提供依据。

综上所述,本院 AECOPD 患者感染的病原体主要为 G<sup>-</sup> 杆菌,且耐药较严重,治疗时应选择对

G<sup>-</sup> 杆菌敏感的抗菌药物,同时应警惕 MRSA 及真菌感染。

#### [参 考 文 献]

- [1] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. 中华内科杂志, 2007, 46(3): 254-261.
- [2] 侯显明,刘德云. 经口痰菌定量培养和经气管穿刺吸引痰菌培养的结果判定[J]. 中华内科杂志, 1984, 23(9): 537-539.
- [3] Erkan L, Uzun O, Findik S, et al. Role of bacteria in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2008, 3(3): 463-467.
- [4] 柳涛,蔡柏嵩. 慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略(2011 年修订版)介绍[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2012, 11(1): 1-12.
- [5] 康怡,赖国祥,柳德灵. 慢性阻塞性肺疾病与细菌感染[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2011, 10(3): 298-300.
- [6] 许健英,李筱妍,杜永成,等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期病原学与肺功能关系的研究[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2007, 6(2): 88-92.
- [7] 杨生岳,贺颀,冯恩志,等. 高原地区慢性阻塞性肺疾病合并肺心病急性加重期患者下呼吸道感染的病原菌分布特点及耐药性分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(1): 209-211.
- [8] 潘慧琼,沈辉. 医院下呼吸道感染患者病原菌分布与耐药性变化[J]. 中国感染控制杂志, 2010, 9(4): 269-271.
- [9] 徐平,宋卫东,刘媛媛,等. 慢性阻塞性肺疾病急性细菌性加重患者病原菌分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2010, 10(2): 108-111.
- [10] Khan Z U, Ahmad S, Theyyathel A M. Detection of *Aspergillus fumigatus*-specific DNA, (1-3)-β-D-glucan and galactomannan in serum and bronchoalveolar lavage specimens of experimentally infected rats[J]. Mycoses, 2008, 51(2): 129-135.
- [11] 朱小敏,周新,蔡逸婷,等. 血清半乳甘露聚糖检测对器官移植术后侵袭性肺曲霉病的诊断价值[J]. 中国抗感染化疗杂志, 2005, 5(4): 215-217.
- [12] 刘朝晖. 临床肺部感染病学[M]. 广州:广东科技出版社, 2010: 111-114.

(上接第 465 页)

#### [参 考 文 献]

- [1] 孙景怡,缪静波,金艳,等. 不同等级医院护士职业暴露安全防护相关情况的调查[J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(2): 16-19.
- [2] 徐秀华. 临床医院感染学[M]. 修订版. 长沙:湖南科学技术出版社, 2005: 710.
- [3] 李映兰,李丽. 临床护士针刺伤调查及职业安全管理探讨[J]. 护理学杂志, 2006, 21(2): 52-54.
- [4] 许慧琼,潘晓平. 医务人员职业防护现状调查及对策分析[J]. 现代预防医学, 2010, 37(1): 29-31.
- [5] 吴建文,蔡若叶,李学勤. 新加坡国立大学医院手术预防血源性传播疾病的管理[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(11): 872-873.
- [6] 江智霞,张咏梅,酒井顺子,等. 医疗锐器容器放置位置对其易接性和易见性的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(5): 690-692.