

医务人员锐器伤现状调查分析与防控

周惠芳,周歧骥,杨再见

(右江民族医学院附属医院,广西 百色 533000 E-mail:1509191764@qq.com)

摘要: **目的** 了解医务人员锐器伤职业暴露基本情况,查找危险环节,探讨防控措施及管理对策,保障行医安全。**方法** 采用问卷调查形式,调查锐器伤包括针刺锐器伤及玻璃安瓿锐器伤两种。**结果** 初筛锐器伤报告263人。经核查,排除14人,误报率为1.24%。全院2012年8月发生锐器伤暴露249人,发生率为22.02%。其中:针刺锐器伤47人,占全院医务人员的4.16%,占本次锐器伤暴露者的18.88%,47例中仅有9例及时上报,漏报率高达80.85%。发生玻璃安瓿锐器伤202人,占全院医务人员的17.86%,占本次锐器伤暴露者的81.12%。**结论** 对医务人员锐器伤职业暴露现状进行调查,有利于建立健全管理机制,规范诊疗操作,加强督导培训及考核力度,提高上报及防控意识,减少锐器伤职业暴露发生。

关键词: 医务人员;针刺伤;职业暴露;调查分析

中图分类号: R473.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2014)03-0481-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.091

Current status analysis and prevention of medical staff's sharps injury

Zhou Huifang, Zhou Qiji, Yang Zaijian

(Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China
E-mail: 1509191764@qq.com)

Abstract: **Objective** To understand basic status of occupationally exposed sharps injuries among medical staffs in our hospital, then to seek risk factors and to explore the prevention and control measures as well as management countermeasures, thereby safely practicing medicine. **Methods** A questionnaire survey was performed. This survey included two kinds of sharp injuries, including needle-stick and glass ampoule sharps injuries. **Results** Prescreening sharp injuries reports included 263 individuals. Secondary verification of hospital infection control professionals had 263 individuals, verifying rate of 100%. Excluding 14 people, verification resulted in misstatement rate of 1.24%. A total of 249 people had exposed sharp injuries in our hospital in August 2012, and the incidence rate was 22.02%. Forty-seven people had needle-stick sharp injury, accounting for 4.16% of hospital medical staff, and 18.88% of sharp injuries exposed individuals; only 9 out of 47 cases was timely reporting, up to 80.85% of false negative rate. Glass ampoule injuries occurred in 202 people, accounting for 17.86% of hospital medical staff and 81.12% of sharp injuries exposed individuals. **Conclusion** We aim to establish a sound management system of standard diagnosis and treatment operations, to strengthen supervision and training and assessment efforts, then to improve reporting and prevention awareness, eventually reducing occurrence of occupational exposure to sharp injuries.

Key words: medical staff; sharps injury; occupational exposure; investigation and analysis

锐器伤所造成的职业暴露而引发血源感染的危险日趋严重,并已经成为医务人员发生血源性感染最重要的传播途径。我国的调查数据显示,工作3年以内的医院新职工(医生和护士)锐器伤发生率高达95.66%,而锐器伤后报告者仅占7.67%^[1],这与索瑶等^[2]对陕西省11所医院医务人员锐器伤进行基线调查结果提示相符,医务人员发生锐器伤后的上报率仅为3.12%,远远低于美国50.0%。未报告者将直接导致暴露后不能获得及时指导和正确处理,执业安全存在较大隐患。为了解我院锐器伤职业暴露基本情况,查找危险环节,探讨职业暴露防控及管理对策,为医务人员实施正确防控提供依据,2012年8月我们对全院锐器接触医务人员进行了问卷调查,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 我院医务、工勤、进修及实习生等人员1131人,涉及全院48个临床、医技及后勤科室和部门。

1.2 调查方法 采取回顾性调查方式,自行设计问卷调查表对调查对象进行逐一调查。调查内容为调查对象填表前1个月内发生锐器伤职业暴露情况。

1.2.1 全院初筛问卷调查 临床医务人员填写简易《医务人

员锐器伤基线调查初筛表1》,为减缓临床工作量,院感科充分考虑了初筛表内容设计,仅包括暴露者的基本情况及过去1个月内是否发生锐器伤。

1.2.2 针对性二次问卷调查 为确保调查的真实性,院感专职人员对初筛中发生锐器伤者,再次核实并详细填写《医务人员锐器伤基线调查危险因素调查表2》。

1.3 统计学分析 调查数据录入Excel数据库,汇总后进行统计学分析。

2 结果

2.1 一般情况

2.1.1 初筛结果 初筛共发放《医务人员锐器伤基线调查初筛表1》1150份,回收1131份,调查问卷回收率为98.35%;锐器伤报告263人,发生所属科室27个。其中外科10个,内科10个,医技科室5个,后勤科室2个。

2.1.2 二次核查结果 二次核实调查问卷263份,核查率为100%。核查结果:排除14人,误报率为1.24%。全院2012年8月发生锐器伤暴露249人,发生率为22.02%。其中:针刺锐器伤47人,占所调查医务人员的4.16%,占本次锐器伤暴露者的18.88%,47例中仅有9例及时上报,漏报率高达80.85%。

发生玻璃安瓿锐器伤 202 人,占所调查医务人员的 17.86%,占本次锐器伤暴露者的 81.12%,1 个月内发生玻璃安瓿锐器伤 735 人次,人均发生 4~5 次。

2.2 发生针刺锐器伤调查情况

2.2.1 针刺锐器伤医务人员工作类别与工龄分布 发生针刺锐器伤主要以护理人员居多,达 74.47%,临床医生为 21.27%,工勤人员为 4.26%。其中护理人员发生针刺锐器伤者以主管护师居多,占 40.43%,其他依次为护士占 21.28%,护师占 12.77%。工龄分布:以 1~5 年、16~20 年最高,分别占 25.53%,其次是 >20 年占 23.40%,数据显示,管理者除了继续关注新职工和低年资医务人员的培训和督导外,对高年资人群也应引起足够重视,见表 1。

表 1 针刺锐器伤医务人员工作类别与工龄分布 (n,%)

工作类别	例次(构成比)	工龄(年)	例次(构成比)
护理人员	35(74.47)	0~1	4(8.51)
主管护师	19(40.43)	1~5	12(25.53)
护士	10(21.28)	6~10	4(8.51)
护师	6(12.77)	11~15	4(8.51)
工勤人员	2(4.26)	16~20	12(25.53)
健康助理员	1(2.13)	>20	11(23.40)
保洁员	1(2.13)		
临床医生	10(21.27)		
副主任医师	4(8.51)		
主任医师	3(6.38)		
住院医师	3(6.38)		
合计	47(100.00)		47(100.00)

2.2.2 针刺锐器伤医务人员发生场所分布 主要以手术室、门急诊补液室等工作量较大、人员紧缺的临床科室居多,见表 2。

表 2 针刺锐器伤医务人员发生场所分布

发生场所	例次	构成比(%)
手术室	11	23.40
产房	2	4.26
门急诊补液室	10	21.28
门诊抽血处	1	2.13
重症监护病房	2	4.26
病房配液室	1	2.13
介入室	2	4.26
普通病房	18	38.30
合计	47	100.00

2.2.3 针刺锐器伤医务人员发生环节分布 普通病房拔除动(静)脉针时最高为 27.66%,其次手术缝合过程被缝针刺伤占 19.15%,见表 3。

2.2.4 针刺锐器伤漏报医务人员工作类别与工龄分布 本次调查发生针刺锐器伤共 47 例,但其中仅有 9 例及时上报院感科,上报率为 19.15%,漏报率高达 80.85%。漏报人员工作类别与工龄,见表 4。

2.2.5 针刺锐器伤漏报医务人员发生场所与发生环节分布 漏报的发生场所与发生环节主要以手术医生在手术缝合过程被针刺伤以及普通病房护理人员拔除动(静)脉针后未能及时妥善处置头皮针所致,见表 5。

2.2.6 医务人员针刺锐器伤漏报原因分布 漏报原因调查中医务人员职业倦怠现象居首位,占 55.26%(21/38);其次为缺乏明确的流程指引,占 23.68%(9/38);不重视占 13.16%(5/38);培训不足占 7.89%(3/38)。

表 3 针刺锐器伤医务人员发生环节分布

发生环节	例次	构成比(%)
拔除动(静)脉针	13	27.66
胸穿	1	2.13
手术缝针	9	19.15
医疗废物处理	1	2.13
补液配置	8	17.02
整理手术器械	1	2.13
抽血	5	10.64
手术刀割伤	1	2.13
静脉注射	2	4.26
会阴接生缝合	1	2.13
科室清洁卫生	2	6.39
肌肉注射	1	2.13
双手回套针帽	1	2.13
合计	47	100.00

表 4 针刺锐器伤漏报医务人员工作类别与工龄分别 (n,%)

工作类别	例次(构成比)	工龄(年)	例次(构成比)
护理人员	28(73.69)	1~5	14(36.84)
主管护师	15(39.48)	6~10	3(7.90)
护师	3(7.89)	11~15	3(7.90)
护士	10(26.32)	16~20	8(21.05)
工勤人员	2(5.26)	>20	10(26.31)
健康助理员	1(2.63)		
保洁员	1(2.63)		
临床医生	8(21.05)		
副主任医师	4(10.53)		
主治医师	2(5.26)		
住院医师	2(5.26)		
合计	38(100.00)		38(100.00)

表 5 针刺锐器伤漏报医务人员发生场所与发生环节分布 (n,%)

发生场所	例次(构成比)	发生环节	例次(构成比)
普通病房	18(47.37)	拔除动(静)脉针	10(26.32)
手术室	10(26.32)	配液双手回套针帽	8(21.05)
门急诊补液室	4(10.53)	手术缝合过程	8(21.05)
介入室	2(5.26)	静脉抽血	4(10.53)
重症监护病房	2(5.26)	科室清洁卫生	3(7.90)
产房	1(2.63)	静脉注射	2(5.26)
门诊抽血处	1(2.63)	手术刀割伤	1(2.63)
		整理手术器械	1(2.63)
		医疗废物处理	1(2.63)
合计	38(100.00)	合计	38(100.00)

2.3 发生玻璃安瓿破裂导致锐器伤调查情况 在以往的工作中,管理者普遍认为:鉴于玻璃安瓿破裂未污染患者血液体液等,其危险程度相对较低,此部分暴露均未要求上报,仅由个人及科室自行处理。但本次调查结果来看,形势不容乐观。即便没有直接被沾染 HIV 感染患者血液体液的针头刺伤,但医务人员破损的皮肤导致其他不明原因感染的风险仍要比完整皮肤大得多。

2.3.1 玻璃安瓿破裂锐器伤人员分布 玻璃安瓿破裂锐器伤

面临最大风险的是临床护理人员及临床医生,分别占 85.71% 和 12.24%,医技科室及各类工勤人员也占一定比例,见表 6。

表 6 医务人员玻璃安瓿破裂锐器伤人员分布

组别	例次	构成比(%)
临床护理	630	85.71
护士	274	37.28
主管护师	158	21.50
护师	119	16.19
实习护士	50	6.80
护理员	27	3.67
见习护士	2	0.27
工勤人员	10	1.35
健康助理员	1	0.14
保洁员	8	1.09
洗衣工	1	0.14
临床医生	90	12.24
住院医师	51	6.94
副主任医师	13	1.77
主治医师	10	1.36
实习医师	8	1.09
主任医师	5	0.68
进修医师	3	0.41
医技科室	5	0.7%
麻醉师	2	0.41
检验科技师	3	0.27
合计	735	100.00

2.3.2 玻璃安瓿破裂锐器伤发生环节分布 玻璃安瓿破裂锐器伤发生环节主要是护理人员在治疗室进行补液配置徒手掰安瓿时导致的占 95.24%,见表 7。

表 7 玻璃安瓿破裂锐器伤发生环节分布

发生环节	例次	构成比(%)
补液配置	700	95.24
载玻片割伤	3	0.41
科室清洁卫生	14	1.90
运送干净试管	1	0.14
医疗废物处理	12	1.63
试管口刺伤	1	0.14
培养皿药瓶破裂	4	0.54
合计	735	100.00

3 讨论

3.1 建立健全管理机制

3.1.1 完善管理机制 通过本次调查对我院医务人员锐器伤职业暴露情况有了较全面系统的了解,近年医院在发展进程中已逐步开展了医务人员职业防护工作,但仍存在一定的缺陷和不足。对此医院进行了系列专项整治活动;建立健全职业暴露领导及防治专家指导小组,并明确职责;进一步修订我院有关职业暴露防治管理规定及处置流程;增补了节假日职业暴露上报程序及流程指引;针对玻璃安瓿破裂锐器伤的情况,“建立医院集中配液中心”已列入医院发展重要议题。

3.1.2 加强人力资源管理 针刺锐器伤发生场所分布主要以手术室、门急诊补液室等工作量较大、人员紧缺的临床科室居多。这些科室往往因护理人员紧缺而临时从其他科室借调人

力支援时发生锐器伤的概率较大,借调人员由于对新的环境、疾病特点、患者情况、物品放置及废物处置地点等不熟悉,是造成锐器伤的主要原因。因此,管理者应在如何更科学地安排工作时间、调配工作强度、灵活应用现有人力及物力等资源上多加思考。当人员紧缺时建议尽可能在本科室内部分合理调配各班职责及排班频次,护士长不断提高自身管理素质和能力,注重人性化管理,促进本科室人员积极参与到科室管理中来,共同分析解决存在问题,以达到人力资源有效利用最大化。

3.2 规范诊疗操作 健全各种诊疗规范及操作流程,是保证医务人员有章可循的前提。本次调查医务人员在处置废物及清洁卫生工作时发生锐器伤的概率较大,原因是医院层面的各种流程缺失、三区划分不明确、洁具未能分区专用以及医院建筑规划不合理导致洁具间缺失等,造成医务人员无章可循。院感科牵头在全院进行一系列的改造工程及培训活动;成功实施了全院洁具间改造,明确诊疗环境三区划分,各类洁具分区、分颜色标识使用和悬挂,进一步完善了医院各种废物分类收集暂存及处置管理、医务人员清洁手卫生及外科手消毒流程、隔离衣及防护服穿脱流程、常用含氯消毒剂简易配置表等,全面疏通管理机制和各个薄弱环节,尽可能地降低医务人员职业安全风险。

3.3 加强督导培训及考核力度 近年我院虽已加强对新职工和低年资人员的培训和督导,但收效甚微。本次调查发现中高级职称人员也存在较大的风险,说明我们培训考核的方式方法应更具多元化、多渠道及多部门联合进行。在继续完善原有培训考核的基础上,在每年的 8 月举办全院“医院感染防控宣传月活动”中增补有关职业暴露知识普及宣传和考核;管理部门应融入自身的特点建立健全各种制度规范,不盲目跟风照搬,制作张贴各种温馨提示和处置流程时,真正达到持续视觉警示、处置一目了然、上报方便快捷的目的,确实给临床提供具体可行的指导。另中高级职称人员是临床的主力军,工作量及工作压力都相对较大,除了例行培训和督导,管理者还应多倾注对这一人群的心理疏导和人性化关怀。

3.4 提高医务人员上报及防控意识 有效提高上报及防控意识,强调的是管理部门与临床执行双向配合、齐抓共管,最终实现多方共赢的局面。有研究显示,临床医务人员工作时间越长,暴露于危险的时间也越长,锐器伤发生的危险性越大^[3]。

3.4.1 强调职能为临床服务的宗旨 本次调查发现锐器伤漏报率高达 80.85%,漏报场所与发生环节主要是手术室人员在手术缝合过程及器械处置等环节,漏报原因以职业倦怠现象居首位占 55.26%。目前,手术医护人员最大的风险是被各种传染性感染,据吴安华等^[4]报道,被 HBV、HCV、HIV 感染的针头和锐器刺伤或碰伤后,相应病毒感染率分别为 6.0%~30.0%、0.4%~6.0%、0.25%~0.4%,因此医院在考虑医院运行成本的同时,还需注意妥善处理临床因人员长期缺失而超负荷工作导致的各种执业安全隐患。管理者服务临床的范围应由传统的院内型积极向院外型拓展,加强与供应商之间的沟通,力求器械物资供应能达到按需设计、按需供求的目的,真正符合并满足临床需要,才能将各种职业暴露的风险降到最低。

3.4.2 强化规范操作,严格质控 部分科室的成本管理意识过强,一次性器械及器具重复使用的现象屡见不鲜,而往往在这些科室中发生锐器伤者较多,锐器盒及一次性注射器重复使用是导致锐器伤的主要原因之一。针对这一现象院感科收集国内外医务人员职业暴露事件发生后的轰动效应,组织全院进行专题教育和培训,有效提高医务人员防护意识^[5]。质控部门进一步加大对一次性器械、器具的日常监管工作,推荐使用无针输液系统装置等安全器具。

艾滋病目前已成为危害极大的位居全球第 4 位导致死亡的疾病^[6]。云南、广西是艾滋病疫情高流行地区,而我院是处于广西、云南及贵州三省交界的一所大型三级甲等综合性医院,随着医院诊疗覆盖面不断扩展,接诊 HIV 感染患者日益递增,从而医务人员发生 HIV 职业暴露的危险性也日益增加。因此,医务人员在诊疗活动中,应严格遵循锐器伤防护优先等

级原则^[7],强调标准预防、规范操作、使用安全器具、促进职业安全。医院感染管理部门在服务指导临床的同时还值得思考的是:在保障医务人员职业安全与监督医务人员合理使用防护用品的问题上,如何更好地权衡利弊,以人为本、避免矫枉过正。

参考文献:

- [1] 徐桂兰. 临床医务人员锐器伤预防与控制[J]. 中国医药指南, 2013, 11(3): 687-688.
- [2] 索瑶, 范珊红, 高晓东. 陕西省 11 所医院医务人员锐器伤调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(12): 2505-2507.

- [3] 王一瑶, 王海燕, 邓钰, 等. 临床医务人员锐器伤影响因素调查[J]. 中国消毒学杂志, 2013, 30(9): 893-894.
- [4] 吴安华, 任南. 护士面临针刺伤的危害及其对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(7): 525-526.
- [5] 肖丽, 卢岩. 一起医务人员 HIV 职业暴露的追踪调查与反思[J]. 中国感染控制杂志, 2009, 8(1): 30-32.
- [6] Lopez AD, Mathers CD. Measuring the global burden of disease and epidemiological transitions: 2002-2003[J]. Ann Trop Med Parasitol, 2006, 100(5-6): 481-499.
- [7] 胡必杰, 郭燕红, 高光明, 等. 医院感染预防与控制标准操作规程[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2010: 120.

收稿日期: 2014-04-21; 修回日期: 2014-05-20

民族医学院校大学生考试焦虑感与认知负荷相关性检验^①

周文达¹, 陆春秀², 刘亭秀³, 黄翦^{4②}

- (1. 右江民族医学院 2010 级临床医学专业本科 5 班, 广西 百色 533000 E-mail: 526165596@qq.com;
2. 右江民族医学院 2010 级临床医学专业本科 2010 班, 广西 百色 533000;
3. 右江民族医学院 2011 级临床医学专业本科 9 班, 广西 百色 533000;
4. 右江民族医学院教务处, 广西 百色 533000)

摘要:目的 分析民族医学院校大学生的考试焦虑感和认知负荷方面的相关性因素, 了解民族医学院校大学生的考试焦虑感, 为减轻民族医学院校大学生的认知负荷提供切实有效的对策。**方法** 此次调查采用自行设计的问卷调查表, 对右江民族医学院 2010 级、2011 级学生进行考试焦虑感和认知负荷调查, 分析两者的相关性。**结果** 家人期盼、老师讲授、自信心、课堂参与意向、做事态度等因素对民族医学院校大学生的认知负荷有显著性影响, 认知负荷与考试焦虑呈显著性正相关。回归方程为: $Ksjl(\text{考试焦虑}) = 0.469Rzfh(\text{认知负荷}) + 7.141$ 。**结论** 认知负荷与考试焦虑呈显著性正相关, 教育教学中应引起高度重视。

关键词: 学生; 医科; 考试; 焦虑; 认知负荷; 院校; 医学; 少数民族

中图分类号: R749.72 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2014)03-0484-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.092

随着社会的进步和发展, 大学生的竞争意识越来越强烈, 但伴随各种考试的压力, 基本上每个大学生在考试的时候都存在一定的焦虑情绪。刘君晓在其学位论文中报道, 学生的认知方式、父母的教养方式、教养态度与学生的考试焦虑有显著性相关^[1]。据此我们拟从大学生的认知负荷对考试焦虑造成的影响进行调查分析, 以揭示认知负荷中哪些因子对考试焦虑中的哪些因素造成影响, 从而为探索有效改善大学生认知负荷与考试焦虑的方法和策略提供相关的科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 此次调查主要采取无记名问卷调查方法, 以右江民族医学院 2010 级、2011 级学生为研究对象, 涉及临床学院、护理学院、医学检验学院、药学系、口腔系、影像系, 涵盖汉、壮、瑶等多个民族的学生, 发放问卷 200 份, 回收有效问卷 183 份, 有效回收率 91.50%。

1.2 测量工具 通过相关的文献进行综述, 制定出相关的大学生考试焦虑与认知负荷的相关调查问卷, 结合跟学生的个别访谈进行修订问卷, 问卷包含 35 个条目, 由考试准备度、伙伴评价、心理恐惧、生理问题、自我定位、自我管理、老师讲授、家人期盼 8 个维度组成。1~5 题: 考试准备度; 6~8 题: 伙伴评价; 9~13 题: 心理恐惧; 14~16 题: 生理问题; 17~22 题: 自我

定位; 23~27 题: 自我管理; 28~32 题: 老师讲授; 33~35 题: 家人期盼。

1.3 调查方法 在饭堂、学生宿舍或自习教室里随机发放问卷, 并让受测者填写与回答问卷后, 现场回收。

1.4 统计学方法 运用 SPSS 17.0 简体中文版进行统计与分析, 采用 Pearson 相关性分析、独立样本 *t* 检验、一元线性回归分析。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 考试焦虑与认知负荷相关因子相关分析 学生的做事态度对心理恐惧有显著性影响 (P = 0.002), 家人期盼对学习情况有显著性影响 (P = 0.002)、自信心对学习情况有显著性影响 (P = 0.001)、做事态度对学习情况有显著性影响 (P < 0.001), 老师讲授对考试准备度有显著性影响 (P = 0.02)、课堂参与意向对考试准备度有显著性影响 (P < 0.001), 见表 1。

2.2 考试焦虑与认知负荷一元线性分析 对考试焦虑 (Ksjl) 与认知负荷 (Rzfh) 进行一元回归分析, 得出考试焦虑与认知负荷的一元线性回归方程为: $Ksjl = 0.469Rzfh + 7.141$ 。考试焦虑与认知负荷呈显著性正相关, 见表 2。说明考试焦虑越大, 认知负荷也越大。

① 基金项目: 2013 年度右江民族医学院校级大学生创新资助项目 (XJBCX201329)

② 通讯作者