



急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素分析及防护建议

李金梅, 吴义云, 马良菊, 李明

引用本文:

李金梅, 吴义云, 马良菊, 等. 急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素分析及防护建议[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(11): 1623-1626.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.032>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

手术室新入职护理人员自我防护知识掌握情况调查研究

蚌埠医学院学报. 2018, 43(7): 950-952 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.07.032>

某三甲医院医务工作者锐器伤影响因素研究

Study on the influencing factor of sharp instrument injury of medical worker in a grade A tertiary hospital
蚌埠医学院学报. 2019, 44(2): 164-166 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.02.007>

急诊科护士应对效能与拖延行为调查

Investigation of coping efficacy and procrastination behavior of nurse in emergency department
蚌埠医学院学报. 2016, 41(8): 1097-1098,1101 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.08.041>

某市临床护士疲劳现状调查分析

蚌埠医学院学报. 2015, 40(12): 1755-1757 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.12.053>

某三级甲等医院医务人员血源性锐器伤报告现状研究

Investigation of the blood-borne sharp injury status among medical staff in a tertiary hospital
蚌埠医学院学报. 2015, 40(2): 216-218 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.02.027>

急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素分析及防护建议

李金梅¹, 吴义云¹, 马良菊², 李明¹

[摘要] **目的:** 分析急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素, 并给出防护建议。 **方法:** 采用问卷方式对 166 名急诊科护士近一个月尖锐器械损伤情况进行回顾性调查分析, 根据是否发生尖锐器械损伤将其分为发生组和未发生组。应用单因素和多因素 logistic 回归分析法明确影响急诊科护士尖锐器械损伤的相关因素。 **结果:** 参与问卷调查的 166 名急诊科护士近一个月内尖锐器械损伤率为 16.86%。2 组性别、年龄、婚姻状况、学历、职称、尖锐器械操作带手套、注射器使用后回套针帽护士构成比差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 发生组与未发生组比, 急诊室工作年限 < 5 年、非正式护士、经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作环境光线不充足、工作环境嘈杂、无尖锐器械伤上报制度、认为尖锐器械伤不可避免护士构成比均较高 ($P < 0.05$); logistic 回归分析显示, 急诊室工作年限 < 5 年、非正式护士、经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作环境光线不充足、工作环境嘈杂均是导致急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素 ($OR = 3.955, 6.481, 7.478, 2.906, 2.627, 2.321, P < 0.05 \sim P < 0.01$), 而接受有尖锐器械伤上报制度、认为尖锐器械伤可避免是急诊科护士尖锐器械损伤的保护因素 ($OR = 0.557, 0.652, P < 0.05$)。 **结论:** 急诊科护士尖锐器械损伤发生率较高, 影响尖锐器械损伤的危险因素较多, 应引起临床关注和重视, 从改善工作环境、加强防护知识和意识着手, 尽量避免尖锐器械损伤。

[关键词] 尖锐器械损伤; logistic 回归分析; 急诊科

[中图分类号] R 641

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.032

Analysis of risk factors for sharp instrument injury in emergency department nurses and protection suggestions

LI Jin-mei¹, WU Yi-yun¹, MA Liang-ju², LI Ming¹

(1. Department of Emergency, 2. Disinfection Supply Room, The 901th Hospital
of PLA Joint Service Support Unit, Hefei Anhui 230000, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the risk factors of sharp instrument injury in emergency department nurses, and to provide protection suggestions. **Methods:** Retrospective survey was conducted on the sharp instrument injury of 166 emergency department nurses for the near one month by questionnaire. According to whether sharp instrument injury occurred, the subjects were divided into occurrence group and non-occurrence group. Factors affecting sharp instrument injury in emergency department nurses were determined by univariate and multivariate logistic regression analysis. **Results:** The rate of sharp instrument injury was 16.86% in 166 emergency department nurses for the near one month. There were no statistically significant differences between the two groups in the composition ratio of gender, age, marital status, education, professional title, sharp instrument operation with gloves, and returning the syringe cap after use ($P > 0.05$). The composition ratio of nurses with working experience in emergency room less than 5 years, informal nurses, often performing invasive operation for uncooperative patients, breaking ampoule with no gauze, insufficient light in the working environment, noisy working environment, no reporting system for sharp instrument injury, and thinking sharp instrument injury inevitable in occurrence group was higher than that in non-occurrence group ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that working experience in emergency room less than 5 years, informal nurses, often performing invasive operation for uncooperative patients, breaking ampoule with no gauze, insufficient light in the working environment, and noisy working environment were the risk factors of sharp instrument injury for emergency department nurses ($OR = 3.955, 6.481, 7.478, 2.906, 2.627, 2.321, P < 0.05$ to $P < 0.01$), while reporting system for sharp instrument injury, thinking sharp instrument injury evitable were the protective factors of sharp instrument injury for emergency department nurses ($OR = 0.557, 0.652, P < 0.05$). **Conclusions:** The incidence of sharp instrument injury is high in emergency department nurses, and there are many risk factors affecting sharp instrument injury, so more attention should be paid to it. It is important to improve working environment, strengthen protection knowledge and awareness, to avoid sharp instrument injury as far as possible.

[收稿日期] 2019-12-20 [修回日期] 2020-12-20

[基金项目] 安徽省重点研究与开发计划项目(1704f0804045)

[作者单位] 中国人民解放军联勤保障部队第九〇一医院 1. 急诊科, 2. 消毒供应室, 安徽 合肥 230000

[作者简介] 李金梅(1985-), 女, 护师。

[通信作者] 吴义云, 主管护师. E-mail: yqu4223@163.com

[Key words] sharp instrument injury; logistic regression analysis; emergency department

尖锐器械损伤是医院急诊科常见的一种职业伤

害,是急诊科护士在护理工作中由于针头、手术刀、剪等尖锐器械所造成的皮肤出血意外伤害^[1]。近年来,急诊科护士由于尖锐器械损伤引起的血液传播疾病的感染率呈逐年上升趋势,尤其是随着人类免疫缺陷病毒、梅毒、乙型肝炎病毒感染等血液传播疾病发病率的增加,急诊科护士职业暴露危险随之增加^[2-3]。有研究^[4]显示,部分急诊科护士对尖锐器械损伤的防护知识缺乏,防护行为也有一定问题,因此了解急诊科尖锐器械损伤发生的危险因素,对提高急诊科护士自我防护意识、减少尖锐器械损伤发生有重要意义。有报道提示医务人员尖锐器械损伤的发生与操作不规范、防护意识不足有关^[5],但关于急诊科护士尖锐器械损伤的因素仍缺乏全面探讨。为此,本研究对 166 名急诊科护士进行相关调查。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 166 名急诊科室护士作为研究对象,其中女 158 名,男 8 名;年龄 22~46 岁;婚姻状况:已婚 80 名,未婚或离异 86 名;急诊室工作年限 <5 年者 110 名,≥5 年者 56 名;学历:中专 78 名,大专 112 名,本科及以上学历 26 名;职称:护士或护师 134 名,主管护师及以上 32 名。纳入标准:(1)急诊科工作时间超过 6 个月;(2)自愿参与问卷调查者;排除标准:(1)经常请假者;(2)罹患重病者。本研究经医院伦理委员会审批通过。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 采用不记名方式进行问卷调查,调查内容包括 2 部分,一为现况调查,即近一个月内尖锐器械损伤情况,二为基本资料调查,包括性别、年龄、婚姻状况、急诊室工作年限、学历职称、雇佣形式等人口学资料;尖锐器械操作习惯,如操作时是否带手套、掰安瓿时是否使用纱布、注射器使用后是否回套针帽;工作环境因素,如是否经常为不合作病人进行侵入性操作、工作环境光线是否充足、工作环境是否嘈杂、有无尖锐器械伤上报制度;其他如认为尖锐器械伤是否可避免,共 15 项基本资料。调查前对急诊科护士进行宣传动员,提高参与意识,调查人员经培训后参与调查且均保证如实填写,不纳入可能存在造假行为的问卷。本研究中共发放 166 份问卷,回收率和有效率均为 100.00%。

1.2.2 分组和变量赋值 根据调查结果,将发生尖锐器械损伤护士纳入发生组,其余纳入未发生组,对

可能引起急诊科护士尖锐器械损伤的影响因素进行赋值,并以之为自变量,以是否发生尖锐器械损伤(否=0、是=1)为因变量进行多因素 logistic 回归分析,赋值见表 1。

表 1 影响因素赋值说明

变量名称	变量	赋值说明
性别	X_1	女=0、男=1
年龄	X_2	≥35 岁=0、<35 岁=1
婚姻状况	X_3	已婚=0、未婚或离异=1
急诊室工作年限	X_4	≥5 年=0、<5 年=1
学历	X_5	中专=0、大专=1、本科及以上=2
职称	X_6	护士或护师=0、主管护师及以上=1
雇佣形式	X_7	正式=0、非正式=1
经常为不合作病人进行侵入性操作	X_8	否=0、是=1
尖锐器械操作带手套	X_9	每次=0、偶尔=1、从不=2
掰安瓿使用纱布	X_{10}	是=0、否=1
注射器使用后回套针帽	X_{11}	是=0、否=1
工作环境光线	X_{12}	充足=0、不充足=1
工作环境嘈杂	X_{13}	否=0、是=1
尖锐器械伤上报制度	X_{14}	有=0、无=1
认为尖锐器械伤可避免	X_{15}	是=0、否=1

1.3 观察指标 (1)急诊科护士尖锐器械损伤发生情况;(2)发生组和未发生组可能影响因素的差异比较;(3)计算影响急诊科护士尖锐器械损伤因素的比值比(OR)及 95% 可信区间(CI)。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验、秩和检验和多因素 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 急诊科护士尖锐器械损伤发生情况 参与问卷调查的 166 名急诊科护士近一个月内发生尖锐器械损伤 28 名,尖锐器械损伤率为 16.87%。

2.2 发生组和未发生组可能影响因素的差异比较 发生组与未发生组性别、年龄、婚姻状况、学历、职称、尖锐器械操作带手套、注射器使用后回套针帽护士构成比差异均无统计学意义($P > 0.05$);与未发生组相比,发生组急诊室工作年限 <5 年、非正式护士、经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作环境光线不充足、工作环境嘈杂、无尖锐器械伤上报制度、认为尖锐器械伤不可避免护士构成比均较高($P < 0.05$)(见表 2)。

表 2 发生组和未发生组可能影响因素的差异比较

可能影响因素	发生组 (n=28)	未发生组 (n=138)	χ^2	P
性别				
男	2(7.14)	6(4.35)	0.40	>0.05
女	26(92.86)	132(95.65)		
年龄				
≥35 岁	8(28.57)	35(25.36)	0.13	>0.05
<35 岁	20(71.43)	103(76.64)		
婚姻状况				
已婚	13(46.43)	67(48.55)	0.04	>0.05
未婚或离异	15(53.87)	71(51.45)		
急诊室工作年限				
<5 年	24(85.71)	86(62.32)	5.70	<0.05
≥5 年	4(18.33)	51(42.31)		
学历				
中专	6(21.43)	56(40.58)	3.69*	>0.05
大专	19(67.86)	59(42.75)		
本科及以上	3(10.71)	23(16.67)		
职称				
护士或护师	19(67.86)	115(83.33)	3.58	>0.05
主管护师及以上	9(32.14)	23(16.67)		
雇佣形式				
非正式	16(57.14)	44(31.88)	6.43	<0.05
正式	12(42.86)	94(68.12)		
经常为不合作病人进行侵入性操作				
是	8(28.57)	11(7.97)	9.75	<0.05
否	20(71.43)	127(92.03)		
尖锐器械操作带手套				
每次	16(57.14)	82(59.42)	0.08*	>0.05
偶尔	7(25.00)	41(29.71)		
从不	5(17.86)	15(10.87)		
掰安瓿使用纱布				
是	5(17.86)	52(37.68)	4.06	<0.05
否	23(82.14)	86(62.32)		
注射器使用后回套针帽				
是	10(35.71)	68(49.28)	1.72	>0.05
否	18(64.29)	70(50.72)		
工作环境光线				
充足	16(57.14)	107(77.54)	5.04	<0.05
不充足	12(42.86)	31(22.46)		
工作环境嘈杂				
是	12(42.86)	88(63.77)	4.25	<0.05
否	16(57.14)	50(36.23)		
尖锐器械伤上报制度				
有	23(82.14)	130(94.20)	4.69	<0.05
无	5(17.86)	8(5.80)		
认为尖锐器械伤可避免				
是	4(14.29)	51(36.96)	5.40	<0.05
否	24(85.71)	87(63.04)		

* 示 Z 值

2.3 急诊科护士尖锐器械损伤因素 logistic 回归分析 经 logistic 回归分析,急诊室工作年限 <5 年、非正式护士、经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作环境光线不充足、工作环境嘈杂均是导致急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素($OR = 3.955、6.481、7.478、2.906、2.627、2.321, P < 0.05 \sim P < 0.01$),而有尖锐器械伤上报制度、认为尖锐器械伤可避免是急诊科护士尖锐器械损伤的保护因素($OR = 0.557、0.652, P < 0.05$)(见表 3)。

表 3 急诊科护士尖锐器械损伤因素 logistic 回归分析

变量	B	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
急诊室工作年限 <5 年	1.375	0.417	10.87	<0.05	3.955	2.012~5.736
非正式护士	1.869	0.532	12.34	<0.01	6.481	2.309~10.952
经常为不合作病人进行侵入性操作	2.012	0.503	16.00	<0.01	7.478	3.547~11.336
掰安瓿未使用纱布	1.067	0.437	5.96	<0.05	2.906	1.615~4.034
工作环境光线不充足	0.966	0.529	3.33	<0.05	2.627	1.456~3.541
工作环境嘈杂	0.842	0.397	4.50	<0.05	2.321	1.595~3.562
尖锐器械伤上报制度	-0.603	0.184	10.74	<0.05	0.557	0.284~0.853
认为尖锐器械伤可避免	-0.428	0.140	9.35	<0.05	0.652	0.312~0.986

3 讨论

急诊科护士除接触大量安瓿、针头、清创刀片等尖锐器械外,还需要进行注射、输液等尖锐器械操作,此外,急诊外科护士多面对未知突发事件,病人病情多且较危急,急诊科护士心理压力往往较其他科室大,更容易发生尖锐器械损伤^[6-7]。调查^[8-9]显示,因职业感染艾滋病的医务人员中,护理人员约占 45%,尖锐器械损伤是其感染血液型传播疾病的主要途径之一,对护理人员职业健康造成严重威胁。因此,本研究科学地开展流行病学调查,针对急诊科护士尖锐器械损伤发生的危险因素进行深入探讨,以期急诊科制定合理管理规章制度及防控措施提供依据,最终降低急诊科护士尖锐器械损伤发生率。

本研究中,参与问卷调查的 166 名急诊科护士近一个月内尖锐器械损伤率为 16.87%。经 logistic 回归分析,急诊室工作年限 <5 年、非正式护士、经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作环境光线不充足、工作环境嘈杂均是导致急诊科护士尖锐器械损伤的危险因素($OR = 3.955、6.481、7.478、2.906、2.627、2.321, P < 0.05 \sim P < 0.01$),提示急诊科护士尖锐器械损伤发生率较高,影响尖锐器械损伤的危险因素较多,应引起充分的关注和重视。谢红珍等^[10]对广州市 3 010 名护士

进行锐器伤流行病学调查研究显示,锐器伤发生率为37.60%,数据高于本研究,且在其研究中,经常为不合作病人进行侵入性操作、掰安瓿未使用纱布、工作噪音均是导致尖锐器械损伤的危险因素,与本研究一致。分析其原因:(1)急诊护理时,若病人神志不清或躁动不安,在接受侵入性操作时可能突然运动,易造成护士操作失误,不仅可能造成护理人员出血性伤害,而且可能加重病人病情。(2)急诊护理人员工作繁忙,而使用纱布包裹程序繁琐,护理人员往往徒手操作^[11],增加尖锐器械损伤风险。掰安瓿时使用纱布可增加对手部防护,减少不必要的损伤,掰安瓿损伤本身并无感染风险,但增加了破损皮肤接触感染性血液疾病的风险,因此掰安瓿损伤需要引起重视。(3)急诊室人员流动较大^[12],接诊病人多为急性病,病人家属、朋友等社会人员复杂,可能造成工作环境嘈杂,易导致护理人员工作时分心,增加尖锐器械损伤风险,另外,急诊室夜间接诊量较大^[13],夜间光线可能不充足,也可能增加尖锐器械损伤风险。此外,本研究中护理人员急诊室工作年限<5年、非正式护士也是尖锐器械损伤发生的危险因素。有文献报道,护龄在0~2年的护士尖锐器械损伤发生率最高^[14],与本研究结果相似。急诊室工作年限高者应用尖锐器械经验丰富,且既往可能已经发生过尖锐器械损伤,有一定的经验和教训,在进行相关器械操作时具有较强的自我防护意识;非正式护理人员工作经验不足,在进行尖锐器械操作时对其危险性未充分认识,因此可能增加损伤风险。

此外,本研究中,有尖锐器械伤上报制度、认为尖锐器械伤可避免是急诊科护士尖锐器械损伤的保护因素($OR=0.557,0.652,P<0.05$)。有尖锐器械损伤上报制度时,护理人员对操作规范更为注意,防护措施更为到位,降低尖锐器械损伤发生风险。认为尖锐器械损伤可以避免的护理人员可能对操作规范及标准防护措施的了解程度更高,在急诊护理工作中对操作要求更为到位,意外损伤风险更低。

结合上述分析,特制定如下避免急诊科护士尖锐器械损伤发生防护措施:(1)改善急诊室操作环境,保证采光充分,减少闲杂人员流动,保证工作环境安静;(2)完善尖锐器械使用规范及尖锐器械损伤上报制度,定期开展尖锐器械安全使用、防护措施及锐器伤害相关培训课程;(3)急诊室非正式护士和工作年限较少的护士需经严格尖锐器械使用培

训^[15],经考核合格后上岗,加强自我防护意识。

综上所述,急诊科护士尖锐器械损伤发生率较高,影响尖锐器械损伤的危险因素较多,应引起临床关注和重视,从改善工作环境、加强防护知识和意识着手,尽量避免尖锐器械损伤。

[参 考 文 献]

- [1] HUANG SL, LU Q, FAN SH, *et al.* Sharp instrument injuries among hospital healthcare workers in mainland China: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2017, 7(9):177.
- [2] 谢青路. 手术中血源性职业暴露特点分析[J]. *中国感染控制杂志*, 2017, 16(7):666.
- [3] 谈宜斌, 孙代艳, 宋世会, 等. 医务人员血源性职业暴露的风险及防控分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2017, 27(1):221.
- [4] 杨冰, 张敏, 李文捷, 等. 2000-2016年护士锐器伤发生率及防控措施落实情况汇总分析[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(4):476.
- [5] FERNANDES LHF, NUNES WB, SILVA LC, *et al.* Needlestick and sharp instruments injuries among brazilian dentistry students[J]. *Contemp Clin Dent*, 2017, 8(1):112.
- [6] 张华, 刘聪. 211例医务人员锐器伤监测结果分析[J]. *中国感染控制杂志*, 2017, 16(7):662.
- [7] 封秀琴, 方萍萍, 张波, 等. 我国三级甲等医院急诊医务人员锐器伤发生现状与对策分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2017, 27(14):3335.
- [8] 刘雪萍. 护理人员对艾滋病认知及感染风险认识与其照护意向的相关研究[J]. *广西医学*, 2017, 39(3):364.
- [9] ONADEKO MO, BALOGUN MO, ONIGBOGI OO, *et al.* Occupational exposure, attitude to HIV-positive patients and uptake of HIV counselling and testing among health care workers in a tertiary hospital in Nigeria[J]. *SAHARA J*, 2017, 14(1):193.
- [10] 谢红珍, 聂军, 潘绍山, 等. 广州市护士注射锐器伤相关危险因素流行病学研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2003, 24(3):172.
- [11] 庞才滨, 叶报春. 2012年某三甲医院实习护士锐器伤调查[J]. *中华现代护理杂志*, 2014, 20(16):1940.
- [12] MULLER K, CHEE Z, DOAN Q. Using nurse practitioners to optimize patient flow in a pediatric emergency department[J]. *Pediatr Emerg Care*, 2018, 34(6):396.
- [13] 李彩霞, 田英平, 王国英, 等. 三级甲等医院急诊科抢救室护士职业压力的调查分析[J]. *河北医科大学学报*, 2017, 38(10):1205.
- [14] 贾巍, 骆朝辉, 代亚丽. 健康教育干预对预防护士锐器伤效果的Meta分析[J]. *中国社会医学杂志*, 2016, 33(5):492.
- [15] 李彦, 李岩, 陈同利, 等. 锐器伤专项微型培训在职业暴露风险中的应用[J]. *中华医院感染学杂志*, 2017, 27(9):2148.

(本文编辑 刘畅)