

表2 “二孩”疤痕子宫产妇产后切口感染发生的多因素 Logistic 回归分析

相关因素	$\beta$ 值	S. E. 值	Wald 值	P 值	OR 值	95% CI
BMI 指数 >25kg/m <sup>2</sup>	1.825	0.418	7.341	0.021	1.842	1.103 ~ 7.924
手术时间 >60 min	1.554	0.392	6.453	0.028	1.634	1.107 ~ 6.120
阴检或肛检次数 >3 次	1.645	0.378	8.202	0.003	4.523	1.131 ~ 9.281
胎膜早破	1.413	0.362	7.418	0.014	3.140	1.121 ~ 8.545
合并基础疾病	1.730	0.442	6.457	0.017	2.834	1.034 ~ 7.698
手术中未预防性用抗菌药	1.284	0.322	8.433	0.012	3.453	1.040 ~ 6.913
合并生殖道感染	0.887	0.240	7.121	0.008	4.115	1.131 ~ 8.826

## 参考文献

- [1] 李颖. 剖宫产术后腹部切口感染的危险因素探讨[J]. 中外医学研究, 2017, 15(20): 104-105.
- [2] 江新涓, 覃丽军, 郑佩珍, 等. 39 例剖宫产手术切口感染危险因素分析[J]. 现代医院, 2017, 17(6): 890-892.
- [3] 李妍, 李娜. 剖宫产切口感染的高危因素分析及预防策略[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(21): 5195-5198.
- [4] 党菊霞, 商辉. 剖宫产手术切口感染高危因素分析与预防[J]. 新疆中医药, 2017, 35(4): 89-90.
- [5] Ahmadi F, Torbati L, Akhbari F, et al. Appearance of uterine scar

due to previous cesarean section on hysterosalpingography: various shapes, locations and sizes[J]. Iran J Radiol, 2013, 10(2): 103-110.

- [6] 俞琳, 王国贺, 张丽丽, 等. 剖宫产术后感染危险因素及病原菌分布分析[J]. 感染、炎症、修复, 2017, 18(2): 107-109.
- [7] 田艳永, 刘莉, 王淑珍, 等. 剖宫产术后感染的相关危险因素分析及干预措施[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(17): 3333-3336.
- [8] 唐中兰, 张文静, 韩钰, 等. 高龄产妇剖宫产术后切口感染的危险因素及预后分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(22): 5240-5242.

(收稿日期: 2018-09-12)

## 【感染控制】

## 2015 - 2017 年某综合医院血源性病原体职业暴露调查

李卫华, 杨杜鹃, 刘 芬, 陈 飞

(长治市第二人民医院, 山西长治 046000)

**摘要** 目的 了解某医院职业暴露的特点, 针对薄弱环节制定防控措施。方法 对某医院 2015 年 1 月至 2017 年 12 月 84 例血源性病原体职业暴露的人群分布、科室分布、暴露方式、暴露环节及暴露源分布、处置随访方面进行分析。结果 职业暴露的人群以护士为主, 占 50%。职业暴露的科室前 5 位是手术室、口腔科、急诊科、体检科和内分泌科。职业暴露的方式以锐器伤为主, 占 96.43%。职业暴露的环节以整理废物时最多, 占 33.33%; 职业暴露的锐器以针具为主。暴露源病原体以乙型肝炎病毒(HBV)为主, 占 28.57%。暴露后紧急处置率和随访率均为 100%, 预防性用药率 34.52%, 无人发生感染。结论 医疗机构应当加强培训, 既要全院培训, 又要重点科室重点培训。针对高危环节, 及时制定相应的制度或流程, 严格规范操作, 最大限度地减少血源性病原体职业暴露的发生。

**关键词** 医务人员; 血源性病原体; 职业暴露

中图分类号: R136

文章编号: 1001-7658(2019)05-0390-03

文献标识码: B

DOI: 10.11726/j.issn.1001-7658.2019.05.023

血源性病原体指存在于血液和某些体液中能引起人体疾病的病原微生物, 例如乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)和艾滋病病毒(HIV)等<sup>[1]</sup>。医务人员职业暴露是指医务人员在从事诊

疗、护理活动过程中接触有毒、有害物质, 或传染病病原体, 从而损害健康或危及生命的一类职业暴露<sup>[2]</sup>。医疗机构为血源性传播疾病患者高度集中的场所, 为掌握本院医务人员职业暴露的特点, 加强职业安全管理, 特开展此次调查, 现将结果报告如下。

## 1 方法

对 2015 年 1 月 1 日 - 2017 年 12 月 31 日某三级综合医院血源性病原体职业接触的相关资料进行调查分析。根据 GB Z/T 213 - 2008《血源性病原体职业接触防护导则》要求,设计个案登记表,对个案进行登记、汇总、分析。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

2015 年 1 月 1 日 - 2017 年 12 月 31 日医务人员共发生血液/体液职业暴露 84 例,其中男性 15 例,女性 69 例;年龄 18 ~ 58 岁。

### 2.2 职业暴露人群和地点分布

职业分布以护士为主,占 50%,其次是医生、实习生和保洁员。暴露地点分布前 5 位科室依次为手术室、口腔科、内分泌科、体检科和呼吸内科。暴露方式以锐器伤为主,占 96.43%,详见表 1。

表 1 84 例暴露者人群、地点和暴露方式分布

项目	例次	构成比(%)
职业:护士	42	50.00
医生	23	27.38
实习护士	12	14.29
实习医生	2	2.38
实习检验士	1	1.19
保洁员	4	4.76
科室:手术室	12	14.29
口腔科	8	9.52
急诊科	5	5.95
内分泌科	5	5.95
体检科	5	5.95
供应室	4	4.76
呼吸内科	4	4.76
老年病科	4	4.76
皮肤科	4	4.76
其他	33	39.29
暴露方式:锐器伤	81	96.43
接触	3	3.57

注:其他包括普外科、神经外科、产科、麻醉科和神经内科各 3 例次;骨科、风湿免疫科、检验科、康复医学科、门诊、特需病房、消化内科和心血管内科各 2 例次;儿科和妇科各 1 例次。

### 2.3 职业暴露的环节

医务人员发生职业暴露时的操作环节主要有整理废物、输液拔针、手术、注射、口腔治疗和清洗器械,见表 2。

### 2.4 职业暴露发生的锐器种类构成

84 例职业暴露中针具为 63 例,占 75%,包括注射针 19 例,头皮针 15 例,采血针 14 例,缝合针 7 例,胰岛素针 5 例,钢针、针灸针和穿刺针各 1 例;口腔器械 7 例,占 8.33%;刀片 4 例,占 4.76%;玻璃

安瓿 2 例,占 2.38%;其他手术器械 5 例,占 5.95%;接触暴露 3 例,占 3.57%。

表 2 84 例职业暴露者的暴露环节构成

暴露环节	例次	构成比(%)
整理废物	28	33.33
拔针	21	25.00
手术	12	14.29
注射	9	10.71
胰岛素治疗	3	3.57
口腔治疗	2	2.38
清洗器械	2	2.38
其他	7	8.33
合计	84	100.00

注:其他包括回套肝素帽、抽取泡液、静脉穿刺、针灸、传递锐器、采血和观摩各 1 例次。

### 2.5 血源性病原体职业暴露暴露源类型

84 例暴露者中阳性暴露源最主要为乙肝 28.57% (24 例),其次为暴露源不明 20.24% (17 例),梅毒 7.14% (6 例),乙肝和梅毒混合暴露 1.19% (1 例)。HBV、HCV、HIV、梅毒均阴性的 32 例,占 38.10%,见表 3。

表 3 84 例血源性病原体职业暴露暴露源类型分布

暴露源	例次	构成比(%)
HBV	24	28.57
HCV	4	4.76
梅毒	6	7.14
HBV + 梅毒	1	1.19
暴露源不明	17	20.24
阴性	32	38.10
合计	84	100.00

### 2.6 暴露后处置及随访

所有暴露者均在第一时间对暴露部位进行了紧急处理并报告医院感染管理科,医院感染管理科组织专家评估后对 29 例 (34.52%) 暴露者及时进行了预防性用药,对 84 例暴露者均进行了随访监测,无人发生感染。

## 3 讨论

暴露人群、发生科室、暴露方式构成暴露者以护士为主,与国内其他医院报道一致<sup>[3,4]</sup>,这与护士从事大量和锐器接触的工作有关。暴露地点前 5 位是手术室、口腔科、急诊科、体检科和内分泌科,手术室位于职业暴露发生场所的首位,这和手术操作过程中操作高难复杂、多人操作配合不够默契、技术不熟练、情绪紧张等因素以及部分医务人员防控意识差、存在侥幸心理、怕麻烦心理而不规范使用防护用品有关。口腔科在口腔治疗操作中频繁接触锐器,锐

器细小如车针、扩锉针、拔髓针、光滑髓针和洁牙针头等,口腔治疗时还极易发生液体喷溅,易发生职业暴露<sup>[5]</sup>。通过暴露环节调查表发现,护理人员在口腔治疗期间受到患者唾液或血液气雾喷射几率较高,口腔科护士在分拣器械,整理清洗治疗器械时较易被锐器刺伤<sup>[6]</sup>。郑丽英等的调查中医务人员对暴露后预防态度的调查显示,70%、58%、65%认为暴露后预防措施对预防 HIV、HBV 和 HCV 是无效的,口腔科的 158 例职业暴露者中只有少数人接受暴露后的一系列预防措施,只有 4% 的暴露者确定了暴露源的种类,47% 的暴露者发生职业暴露后未采取任何预防措施<sup>[7]</sup>。急诊作为医院的一线窗口,接受各种急、危、重症患者,多数情况下,在患者的信息资料和诊断未明前,医务人员就投入处理和抢救过程中,加之工作紧张忙碌,有时无法顾及自身的防护,极易直接暴露于血液体液当中,另外部分医务人员防护意识不高,导致急诊医务人员是血源性职业暴露的高危人群<sup>[8]</sup>。体检科因采血人数较集中,易发生职业暴露。内分泌科常用的胰岛素注射针头长度较短,通常护士是用拇指和食指捏住针梗取卸针头,由于胰岛素注射针头很短,在取卸针头时,针尖距离食指极为接近,极易导致针刺伤<sup>[9]</sup>。在本调查中成为高危场所,和安全型胰岛素针头的使用方法不熟悉以及不及时处理针头有关,医院感染管理科发现内分泌科暴露比以往增多之后及时进行了培训、指导和追踪督查。

暴露方式以锐器伤为主,也有接触暴露,可见防护面屏等的合理使用必不可少。

暴露环节以整理废物时和拔针时最多。锐器种类以针具和口腔器械为主,注射针、头皮针、采血针、缝合针和胰岛素针为针具中的前 5 位,由此可见拔针后不及时放入锐器盒内、徒手处理污染的针头、医生在手术操作过程中需多人配合时、护士在注射和采血等诊疗操作过程中注意力不集中或患者躁动、胰岛素针的不规范使用均是锐器伤发生的高危因素。暴露环节中出现了观摩时的暴露,可见标准预防执行不到位,防护意识不强。

除暴露源阴性外,乙型肝炎是是医务人员血源性病原体职业暴露的主要暴露源。84 例暴露者中,除暴露源病毒标志物阴性者外,其他的根据暴露源种类和特点及时进行了相应的预防用药(包括暴露源不明确者),经过定期检查、跟踪随访,无一例职

业暴露后感染。说明为医务人员定时体检并接种疫苗、暴露后进行充分的局部处理和在规定时间内预防用药是预防职业暴露后感染的重要措施。

深入开展标准预防和职业安全教育知识的培训,重点培训职业暴露高危科室<sup>[10]</sup>。该医院每年的新员工和实习生培训中均进行标准预防和职业暴露知识的培训,在每年的院感周活动中均有职业暴露相关的情景剧或小品,每年均进行职业暴露的应急演练。除了要广泛开展标准预防基础知识外,还应该对安全器具的使用流程使用方法进行培训和监管。

针对高危环节制定相应的制度或者流程,如口腔科车针的回收清洗流程,胰岛素针的更换操作流程及胰岛素针的处理规范,针对传染病等高危人群不让实习生独立操作等制度。

严格规范操作,减少锐器伤。如制定一套缝合过程中缝针位置放置、传递、使用、用后收回的规范程序;进行防锐器伤岗前培训;加强专业技能培训,培养良好的心理素质;恰当处理用后的各种锐器等<sup>[11]</sup>。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. GBZ/T 213-2008 血源性病原体职业接触防护导则[S]. 2008.
- [2] 王力红,朱士俊. 医院感染学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2014;1013.
- [3] 游灿青,罗光英,查筑红,等. 医务人员血源性病原体职业暴露调查[J]. 中国感染控制杂志,2017,16(3):251-253.
- [4] 白雪,杨莉莉,窦学梅,等. 某综合医院医务人员血源性病原体职业暴露情况[J]. 中国感染控制杂志,2017,16(2):176-178.
- [5] 侯燕子,汪斌. 口腔医务人员职业危险因素及防护对策[J]. 养生保健指南,2018(3):219.
- [6] 王洁,吴小琳,张静. 门诊口腔护士职业损伤的危险因素观察及防范[J]. 贵州医药,2018,42(2):254-255.
- [7] 郑丽英,何文英,张焱. 石河子市各级别口腔医疗机构职业暴露处置调查与研究[J]. 吉林医学,2017,38(7):1290-1292.
- [8] 方萍萍. 急诊医务人员血源性职业暴露及防护体系的现况调研[D]. 浙江杭州:浙江大学,2016.
- [9] 陈越. 巧用止血钳防止胰岛素注射针头的职业暴露[J]. 医药前沿,2012,2(8):223.
- [10] 朱小艳,吴安华,傅蓉,3 362 名医学研究生职业暴露监测[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(11):780-782.
- [11] 李映兰. 高危科室护士职业安全防护存在问题及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(2):198-200.

(收稿日期:2018-10-07)