

某三乙综合医院医务人员血源性职业暴露调查

王小辉 唐永丽

营山县人民医院 四川南充 637700

摘要:目的:探讨县级医务人员血源性职业暴露发生流行病学特征及相关影响因素,为其职业安全防护提供科学依据。方法:采取回顾性研究调查,利用院感软件系统收集某三乙综合医院2018年1月1日—2023年12月31日医务人员发生血源性职业性暴露178例次进行分析,包括职业暴露流行病学特征,暴露源,不同职业医务人员的暴露部位、暴露环节、暴露原因。结果:本次调查以女性(78.09%)、护士为主(55.06%),工作年限<5年比例最高(65.17%)发生职业暴露占比较高,职业暴露发生最多的科室为内科(48.31%),职业暴露全年发生高峰集中在12月—次年1月。暴露源以乙型肝炎病毒(37.08%)为主。2018—2023年医务人员血源性职业暴露发生率比较,差异有统计学意义($\chi^2=965.660$, $P<0.05$)。不同职业医务人员暴露场所、暴露环节、暴露原因差异有统计学意义($\chi^2=70.559$, $\chi^2=80.012$, $\chi^2=11.489$, P 均<0.05)。结论:医务人员职业暴露影响因素复杂,根据其暴露特点进行分析,加强重点人群、重点环节和重点时期的关注,并采取针对性防控措施,预防血源性职业暴露的发生。

关键词:三乙综合医院;医务人员;血源性职业暴露

为了解三级乙等综合医院医务人员发生血源性职业暴露的流行病学特征,针对存在的高风险人群、高风险场所、高风险环节与高发时期采取及时有效的干预措施,从而降低医务人员发生血源性职业暴露的风险,以达到保护医务人员的身心健康的目的。本次研究采用回顾性调查方法对某三乙综合医院2018年1月1日—2023年12月31日发生178例职业暴露医务人员的流行病学特点,暴露源病原体的分布情况,不同职业医务人员职业暴露特点进行分析,为预防医务人员发生血源性职业暴露提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

营山县人民医院2018年1月1日—2023年12月31日发生血源性职业暴露事件并上报的医务人员,包括医生、护士、实习生、医技人员。

1.2 调查方法

采用回顾性调查方法,利用小丑鱼医院感染及传染病实时监控平台收集的《医务人员职业暴露登记表》资料进行分析。即医务人员发生职业暴露后在进行应急处理后,在小丑鱼医院感染及传染病实时监控平台上填写《医务人员职业暴露登记表》进行上报,由医院感染管理专职人员组织相关专家进行评估,并根据暴露者具体情况开具检查化验单、用

药方案及心理疏导等,并由医院感染管理专职人员定期进行追踪随访。

1.3 统计分析

本研究采用回顾性研究调查方法,采用Excel 2016软件对数据进行整理统计;相关的发生率采用 χ^2 检验,运用SPSS17.0软件对数据进行描述和分析,检验水准为 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 职业暴露流行病学特点

2.1.1 人群分布

2018—2023年中,本次分析血源性职业暴露医务人员共178例次,其中女性139例次,占78.09%;各职业类别中,护士发生98例次(55.06%),医师43例次(24.16%),实习生29例次(16.29%),技师8例次(4.49%);工作年限<5年比例最高(65.17%),5—10年占21.35%及>10年占13.48%。

2.1.2 科室分布

发生血源性职业暴露共分布于26个科室,其中内科86例次(48.31%),外科61例次(34.27%),其他(急诊科、检验科、麻醉室、口腔科)31例(17.42%)。

2.1.3 时间分布

2018—2023年医务人员血源性职业暴露年均发生率为

3.05%，2018–2020年医务人员血源性职业暴露发生率整体呈上升趋势，2021–2023年医务人员血源性职业暴露发生率整体呈下降趋势，不同年份职业暴露发生率比较，差异有统计学意义 ($\chi^2=965.660$, $P<0.05$)，详见表1。对178例血源性职业暴露按月份统计分析，结果显示发生高峰主要集中在12月–次年1月。见图1。

表1 2018–2023年医务人员血源性职业暴露年发生率情况

年份	发生人数	调查人数	发生率(%)
2018	29	861	3.37
2019	31	891	3.48
2020	45	911	4.94
2021	26	1055	2.46
2022	28	1065	2.63
2023	19	1046	1.82
合计	178	5829	3.05

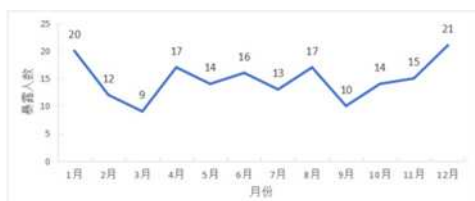


图1 2018–2023年医务人员血源性职业暴露月分布情况

2.2 暴露源病原体分布情况

在已知暴露源病原体中，最常见的病原体为乙型肝炎病毒66例次(37.08%)，其次为暴露源无传染病39例次(21.91%)，病原体不详33例次(18.54%)，梅毒26例次(14.61%)，艾滋病毒14例次(7.86%)。随访至2023年12月31日，未发生因职业暴露而感染相应病原体事件。

2.3 不同职业医务人员职业暴露特点

不同职业医务人员暴露场所、暴露环节、暴露原因差异有统计学意义 ($P<0.05$)，详见表2。

表2 不同职业医务人员暴露情况

项目	不同职业				χ^2	P
	医师	护士	实习生	技师		
场所						
病房	23	65	26	0	70.559	0
手术室	19	14	2	0		
病房外(处置室、实验室)	1	19	1	8		
环节						
采血/拔针/穿刺	22	64	18	8	80.012	0
回套	0	6	6	0		
医废/清洗物品、器械	3	28	5	0		
手术缝合	18	0	0	0		
原因						

操作不规范	41	72	24	8	11.489	0.009
医废处置不规范	2	26	5	0		
暴露源						
阳性	27	58	17	4	3.801	0.704
阴性	6	22	8	3		
不明暴露源	10	18	4	1		

3 讨论

本次研究表明，血源性职业暴露医务人员主要以女性(78.09%)，护士占多数(55.06%)，这与李飞燕等^[1]报道结果一致，医院人力资源结构中女性护士占比较大，而护士由于工作性质需频繁接触锐器。工作年限以<5年占比最高(65.17%)与国内外^[2-6]研究一致。工作年限<5年发生职业暴露占比最高(65.17%)，因临床工作特殊性，医务人员需要长时间的学习和临床实践，低工龄的医务人员欠缺相关临床实践经验。发生血源性职业暴露主要以内科(48.31%)为主，可能与县级医院科室构成相关，县级医院主要以内科患者为主，而内科以静脉注射、四大操作为主。为提升医务人员预防职业暴露的能力，县级医院应要通过合理的规划和排班减少医务人员的工作负担，并要有针对性地对工龄短的医务人员定期培训，增强自我保护意识，提高相关操作水平，熟练掌握职业暴露应急处置流程，定期考核，考核合格后方可到岗工作。2018–2020年医务人员血源性职业暴露发生率整体呈上升趋势，2021–2023年医务人员血源性职业暴露发生率整体呈下降趋势，这主要是自2020年在“新冠”疫情大爆发的背景下，我院加强了对医务人员职业暴露相关知识培训与考核，并每年在临床科室开展职业暴露应急演练，很大程度上提高了医务人员的自我防护能力，降低了职业暴露的发生。本次研究表明，我院全年发生高峰主要集中在12–次年1月，主要考虑此段时间是流感高发时期，呼吸道感染的患者急剧增加，需要进行采血、输液、注射等操作较多，导致锐器伤发生例数上升。

在已知暴露源病原体中，最常见的病原体为乙型肝炎病毒66例次(37.08%)，与相关报道一致^[7-9]。主要考虑我院所属地区是乙型肝炎病毒高发地区，这增加了暴露者感染乙型肝炎病毒的机率。与普通人群相比，医护人员感染这一病毒的几率要超出10倍，同时，HBV暴露源费用最高，每例达到382.71元^[10]。医院管理者应针对高风险的医务人员加强相关培训，提高其职业暴露的自我防护意识，医院应每年为职工提供检查乙肝两对半的体检项目，对于无乙肝抗体或抗

体滴度不足者, 免费进行乙肝疫苗接种, 以提高医务人员免疫力, 减少乙肝职业暴露的发生。从暴露地点与环节看, 护理人员发生职业暴露主要在病房采血、拔针, 而医师主要是在病房穿刺、手术室缝合, 这符合护理人员与医师各自工作特点, 由此可知, 不同职业的医务人员的暴露场所和暴露环节存在差异, 故要预防不同医务人员发生职业暴露, 院科两级应有针对性地开展培训考核工作。建立暴露者上报追踪提醒机制及早期心理引导和干预措施, 同时若因职业暴露而感染的医务人员, 医务医院管理者应给予相对合理的经济支持, 以减少其经济负担, 避免医务人员因职业暴露而出现的身心损伤。

综上所述, 女性、护理人员、工作年限 <5 年、于内科工作为高危人群, 多发生在 12 月 - 次年 1 月, 对高风险人群、高风险场所、高风险环节、高发时间应加强风险监控和分析, 规范医师诊疗, 加强护理安全注射操作, 并提高职业安全防护意识, 降低职业暴露发生率, 保护医务人员身心健康。另外, 本研究也存在一定的局限性, 所有样本均来自同一所三级乙等综合医院, 同时样本量较小, 可能存在偏倚, 其结论需要进一步验证, 而且此研究结论采用的是回顾性研究方法, 未进行前瞻性研究, 后期可采取 PDCA(计划 - 实施 - 检查 - 处理) 循环法与 RCT(随机对照试验) 对本次研究的结果进行验证, 为降低医务人员血源性职业暴露发生风险提供更有说服力的理论依据。

参考文献:

- [1] 李飞燕, 黄平. 某三甲中医院医务人员针灸职业暴露调查 [J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22(3):346-350
- [2] 梁玉京, 陆秀芳, 陆琴玲, 等. 桂西地区某三甲医院

医务人员职业暴露 378 例回顾性分析 [J]. 右江民族医学院学报. 2023, 45(4):662-665

- [3] 郭庚秀, 熊自超. 2014-2018 年某三甲医院医务人员职业暴露调查分析 [J]. 中国消毒学杂志. 2020, 37(2):153-155

- [4] Sofia Razzakh S, Fazal Qureshi M. Needlestick injuries among healthcare personnel in Qatar: a retrospective study [J]. Qatar Med J, 2021, 2021(2):35

- [5] 黄慧敏, 嵇小倩, 李亚楠, 等. 2012-2021 年某医院医务人员血源性职业暴露调查分析 [J]. 中华医院感染学杂志. 2023, 33(10):1569-1573

- [6] 冯新霞, 赵璐, 陈丽丽. 西宁市医务人员血源性职业暴露影响因素的路径分析 [J]. 中国卫生统计. 2022, 39(5):768-771

- [7] 阙蜜, 袁巧. 某三甲医院医务人员血源性职业暴露调查 [J]. 蛇志, 2023, 35(3):367-370

- [8] 刘琳玲, 李雪丽, 江敏, 等. 医务人员职业暴露的流行病学特征及应用失效模式与影响分析法干预的效果 [J]. 现代医院, 2023, 23(4):637-640

- [9] 左静. 医务人员职业暴露原因分析和应对 [J]. 山东医学高等专科学校学报, 2022, 44(3):231-232

- [10] 潘东霞, 朱梦胜, 徐建宏, 等. 医务人员血源性职业暴露特点与防控费用研究 [J]. 医院管理论坛, 2023, 40(7):20-25

作者简介:

王小辉 (1994—), 男, 临床医师, 本科, 主要从事临床医学, 预防医学。