

论著 DOI: 10.16369/j.oher.issn.1007-1326.2024.04.020

· 调查研究 ·

2020—2022 年南宁市某三甲医院医务人员 职业暴露回顾性调查

Retrospective survey on occupational exposure among medical staff at a top tertiary
general hospital in Nanning from 2020 to 2022

梁雄, 陶兰娇, 甘泳江, 钟瑶, 梁丹燕, 李成林

LIANG Xiong, TAO Lanjiao, GAN Yongjiang, ZHONG Yao, LIANG Danyan, LI Chenglin

广西医科大学第三附属医院暨南宁市第二人民医院, 广西 南宁 530031

摘要: **目的** 了解南宁市某三甲医院医务人员职业暴露发生状况, 为减少医务人员职业暴露发生, 制定有效的防控策略提供依据。 **方法** 采用回顾性调查研究方法, 对南宁市某三甲综合医院 2020 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日医务人员职业暴露情况进行分析。 **结果** 2020—2022 年该医院共发生医务人员职业暴露 330 例, 以女性(237 例, 占 71.82%)、工龄 ≤ 5 年者(239 例, 占 72.42%)及护士(116 例, 占 35.15%)占比较高, 普通病房是发生职业暴露的主要场所(191 例, 占 57.88%), 外科为高发科室(98 例, 占 29.70%)。暴露方式以锐器伤为主(277 例, 占 83.94%), 暴露锐器物主要是注射器针头(110 例, 占 39.71%)。137 例(占 41.52%)职业暴露有明确的血源性病原体, 主要暴露源是乙型肝炎病毒(70 例, 占 51.09%)和梅毒螺旋体(48 例, 占 35.04%)。不同岗位中工勤人员平均年暴露率最高, 为 6.35%; 医技人员最低, 为 1.39%。职业暴露发生环节前 3 位是手术(含缝合)(占 24.24%)、注射穿刺(占 23.94%)、拔针(占 17.27%)。 **结论** 该三甲医院医务人员发生职业暴露的高危人群为外科及普通病房的工勤人员、女性以及工龄 ≤ 5 年的工作人员, 应针对手术(含缝合)、拔针过程中的锐器伤重点开展职业安全培训和规范诊疗行为, 通过职业暴露演练, 落实有效的防控策略, 减少职业暴露的发生。

关键词: 医务人员; 职业暴露; 锐器伤; 暴露源**中图分类号:** R135; R192 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-1326(2024)03-0350-04**引用:** 梁雄, 陶兰娇, 甘泳江, 等. 2020—2022 年南宁市某三甲医院医务人员职业暴露回顾性调查[J]. 职业卫生与应急救援, 2024, 42(3): 350-353.

医务人员的职业暴露是指由于职业的关系, 在从事诊疗或护理活动中暴露在有毒、有害物质或传染病病原体等危害因素中, 从而损害身心健康的情况^[1]。目前全球医务人员每年因针刺伤暴露感染乙型肝炎病毒的有 6.6 万人、感染丙型肝炎病毒的有 1.6 万人、感染艾滋病病毒有 0.1 万人^[2]。有研究^[3]报道, 2019—2020 年国内某市 30 所医院医务人员发生职业暴露共 1 263 例, 暴露率为 2.45%。在医院的临床诊疗或护理工作中, 注射、穿刺、缝合、输液、针灸等基本操作都会增加医务人员发生职业暴露的风险^[4]。本研究拟对南宁市某三甲医院医务人员职

业暴露发生情况进行回顾性分析, 旨在制定有效的防控措施, 进一步规范职业暴露的防控工作, 为医务人员职业健康和安全提供可靠的保障。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过医院“利连医院感染智能预警监控软件”系统, 收集 2020 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日南宁市某三甲综合医院医务人员职业暴露的相关数据, 职业类型包括医生、护士、医技人员、工勤人员、进修实习人员等。纳入标准: 该院职工在正常诊疗操作中发生职业暴露后, 按照职业暴露上报流程上报至医院感染管理科; 相关资料填写齐全; 经科室与感染管理科双方确认。排除标准: 科室与个人重复上报的资料; 暴露间隔时间过长, 无法确定其

基金项目: 广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研项目 (Z20210500)

作者简介: 梁雄(1993—), 男, 大学本科, 公卫医师**通信作者:** 钟瑶, 副主任护师, E-mail: ygk2246096@163.com

是否发生暴露。

1.2 方法

采用回顾性分析的方法,分析医务人员发生职业暴露的相关数据,包括发生职业暴露者的基本信息、暴露方式、暴露环节、暴露场所、锐器类型、暴露后处理、暴露源等。采用 SPSS 26.0 软件对数据进行统计学分析,计数资料以频数、构成比或率进行描述,组间差异采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2020—2022 年该院共发生医务人员职业暴露 330 例,以女性(237 例,占 71.82%)、工龄 ≤ 5 年(239 例,占 72.42%)、护士(116 例,占 35.15%)和外科(98 例,占 29.70%)居多。见表 1。

2.2 职业暴露种类、部位及暴露场所分布

发生职业暴露的场所以普通病房为主,共 191 例(占 57.88%);暴露部位以食指最多,共 236 例(占 71.52%);暴露种类以锐器伤居多,共 277 例(占 83.94%);暴露锐器物以注射器针头为主,共 110 例(占 39.71%)。见表 1。

表 1 2020—2022 年医务人员职业暴露发生情况

基本情况	职业暴露例数	占比/%	基本情况	职业暴露例数	占比/%
性别			暴露场所		
男	93	28.18	普通病房	191	57.88
女	237	71.82	手术室	60	18.18
科室			门急诊	40	12.12
外科	98	29.70	检验科	11	3.33
内科	84	25.45	ICU	7	2.12
门急诊	37	11.21	产房	5	1.52
重点部门 ^①	35	10.61	其他	16	4.85
妇产科	27	8.18	暴露部位		
儿科	16	4.85	手指	236	71.52
其他科室	33	10.00	眼结膜	35	10.61
岗位			手心	25	7.58
医生	92	27.88	手背	19	5.76
护士	116	35.15	其他	15	4.55
医技人员	11	3.33	暴露种类		
工勤人员	24	7.27	锐器伤	277	83.94
进修实习人员	87	26.36	黏膜暴露	53	16.06
工龄/年			暴露锐器物		
≤ 5	239	72.42	注射器针头	110	39.71
6~10	58	17.58	头皮针输液器针头	60	21.66
11~15	17	5.15	缝合针	56	20.22
> 15	16	4.85	针灸针	18	6.50
			其他	33	11.91

注:① 重点部门包括麻醉科、手术室、血透室、重症医学科等。

2.3 暴露病原体分布及暴露后的处理和随访情况

分析职业暴露的暴露源,发现 137 例(占 41.52%)职业暴露有明确的血源性病原体,127 例(占 38.48%)为非血源性传播疾病,另有 66 例(占 20.00%)的暴露源不明。血源性职业暴露中最常见的暴露源是乙型肝炎病毒(70 例,占 51.09%)、梅毒螺旋体(48 例,占 35.04%)、HIV(11 例,占 8.03%)、丙型肝炎病毒(4 例,占 2.92%)、梅毒螺旋体合并 HIV 或乙型肝炎病毒(各 2 例,各占 1.46%)。

医务人员发生职业暴露后,如果有伤口,须在伤口旁由近心端向远心端轻轻挤压,再用流动水清洗,后用医用酒精消毒;如果是黏膜暴露,则须用大量生理盐水反复冲洗。暴露发生后,医院进行了为期 6 个月的血清学动态追踪,监测结果显示,3 年来该院均未发现有医务人员因职业暴露而感染疾病的情况。

2.4 不同岗位职业暴露率比较

不同岗位的医务人员平均年暴露率不同,其中工勤人员平均年暴露率最高,为 6.35%;其次是进修实习人员,为 4.20%;医技人员最低,为 1.39%。见表 2。

表 2 不同岗位医务人员职业暴露率比较

岗位	3 年累计在职人数	3 年总暴露例数	平均年暴露率/%
医生	3 039	92	3.03
护士	2 991	116	3.88
进修实习人员	2 070	87	4.20
医技人员	789	11	1.39
工勤人员	378	24	6.35

注:3 年累计在职人数指以年为单位,历年在职人数的总和。

2.5 不同年度职业暴露发生环节分析

2020—2022 年职业暴露发生环节前 3 位是手术(含缝合)、注射穿刺、拔针,分别占 24.24%、23.94%、17.27%,各年份职业暴露发生环节前 3 位与总体一致。见表 3。

表 3 不同年度职业暴露发生环节占比情况

[例数(占比/%)]

暴露环节	2020 年	2021 年	2022 年	总计
拔针	19(18.81)	17(14.05)	21(19.44)	57(17.27)
采血时	5(4.95)	4(3.31)	10(8.26)	19(5.76)
处理废物及器械时	11(10.89)	13(10.74)	11(10.19)	35(10.61)
分离针头时	1(0.99)	6(4.96)	4(3.70)	11(3.33)
清洗器械时	0(0)	1(0.83)	4(3.70)	5(1.52)
取材时	3(2.97)	1(0.83)	1(0.93)	5(1.52)
手术(含缝合)	28(27.72)	25(20.66)	27(25.00)	80(24.24)
套针帽时	4(3.96)	0(0)	4(3.70)	8(2.42)

表 3(续)

暴露环节	2020 年	2021 年	2022 年	总计
治疗时	0(0)	5(4.13)	1(0.93)	6(1.82)
注射穿刺	26(25.74)	35(28.93)	18(16.67)	79(23.94)
被不适当放置的锐器物刺伤	3(2.97)	1(0.83)	1(0.93)	5(1.52)
其他	1(0.99)	13(10.74)	6(14.81)	20(6.06)
合计	101(100)	121(100)	108(100)	330(100)

3 讨论

本次调查显示,2020—2022 年南宁市某三甲医院职业暴露高危人群为女性,这可能与医院护理人员占比较多及其工作特殊性有关。暴露人员多为护士,这与国内外相关研究^[5-6]一致,护士需要从事较多的临床操作,如注射穿刺、采血等有创操作,会增加发生职业暴露的概率。这也可能与护理人员上报的依从性比其他职业类别更高有关^[7]。工龄 5 年及以下的医务人员发生职业暴露相对较多,主要是因工龄短,临床经验和理论知识不够扎实,而实际临床操作频次又较多,防护意识淡薄,容易发生职业暴露^[8]。外科是职业暴露的高发科室,这与余红等^[9]报道一致,可能是因为外科临床开展的有创操作治疗较多,相应地工作人员接触到锐器的机会较多,增加了发生职业暴露的频次。

本次调查还显示,职业暴露类型以锐器伤为主,占 83.94%,注射器针头是暴露的最主要锐器,这与国内的相关报道^[10-11]一致。诊疗过程中,工作人员在给患者进行注射穿刺时更容易发生职业暴露。手指是最主要的暴露部位,多为执行操作时手指部位不慎被手术刀片、针头等锐器刺伤。职业暴露主要场所是普通病房,可能与病房内高频率进行各类操作及医务人员相对不足有关^[12]。

本次调查发现,暴露源中主要的血源性病原体是乙型肝炎病毒,这与朱金玉等^[13]报道一致。这可能与我国一般人群慢性乙型肝炎流行率高有关。《慢性乙型肝炎防治指南(2022 年版)》^[14]显示,我国一般人群乙型肝炎流行率约为 6.1%,慢性乙型肝炎病毒感染者约 8 600 万例。而梅毒的占比仅次于乙型肝炎病毒,占 14.55%。梅毒在我国甲乙类传染病报告中居前 3 位^[15],应引起重视。

在所有的职业类型中,工勤人员的暴露率最高,最低的是医技人员。这可能是因为工勤人员学历水平普遍偏低,在职业暴露风险的认知上存在不足^[16],因此需加强对工勤人员的培训力度。虽然护士暴露率不高,但护士在医院人数占比较多,导致

护士暴露的绝对数多,也应当引起重视。

2020—2022 年职业暴露发生环节前 3 位是手术(含缝合)、注射穿刺、拔针,这与游灿青等^[17]的研究结果基本一致。可能与在手术中医务人员不良的操作习惯,如徒手传递手术器械、没有将使用过的治疗用具及时处理等有关。规范手术操作规程,改变不良习惯能减少职业暴露的发生。此外,医务人员从事临床护理操作如注射穿刺、拔针过程中未进行标准预防,未按要求配备防护用具等,也会增加暴露率。

根据该医院职业暴露的特点,建议采取以下防控策略:(1)加强职业安全防护培训。培训是降低职业暴露风险的重要手段^[18],医院感染科须结合本次调查结果,着重对工勤人员、进修实习人员、低年资的医务人员进行专项培训,通过不断强化培训,提高各层次职业人员的职业安全防护意识和依从性。(2)严格标准预防及规范操作规程。系统、标准的职业防护是减少职业暴露的主要途径^[19]。医务人员在临床诊疗操作过程中常常会接触到患者的血液、体液及分泌液,必须严格执行标准预防,“把标准预防变成工作规范,把工作规范变成行为习惯”的感控管理理念应落实到每个工作环节中^[20]。(3)开展职业暴露应急演练,以演促练。职业暴露高发的科室,如外科、急诊、产科等,应重点开展应急演练。研究^[21]表明,经常性的职业暴露应急演练可以提高医务人员职业防护态度和暴露后的应急处理能力。(4)注重心理建设。医务人员长期处于高负荷的临床工作,精神高度紧张,发生职业暴露后更易产生创伤后应激障碍、焦虑等心理应激症状^[22]。因此,对暴露者早期开展心理评估及疏导,使其保持乐观的心态尤为重要。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 王国花. 传染病专科兼综合医院医务人员职业暴露分析[J]. 中国消毒学杂志, 2022, 39(11): 870-872.
- [2] MENGISTU D A, TOLERA S T, DEMMU Y M. Worldwide prevalence of occupational exposure to needle stick injury among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis[J]. Can J Infect Dis Med Microbiol, 2021, 2021: 9019534.
- [3] 彭莉利, 刘春来, 张卫平, 等. 2019—2020 年某市 30 所医院医护人员血源性职业暴露调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2022, 32(8): 1239-1242.
- [4] 汤紫媛, 吴安华, 黄勋, 等. 湘雅医院医务人员感染性职业暴露情况调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(18): 2864-2868.
- [5] 张东梅, 王珂, 乔博, 等. 2020—2022 年河南省某三甲医院医

- 务人员血源性职业暴露调查分析[J]. 现代疾病预防控制, 2023, 34(9): 723-726.
- [6] RÓŻAŃSKA A, SZCZYPTA A, BARAN M, et al. Healthcare workers' occupational exposure to bloodborne pathogens: a 5-year observation in selected hospitals of the Malopolska province [J]. Int J Occup Med Environ Health, 2014, 27(5): 747-756.
- [7] 李若洁, 王雪萍, 吴贻乐, 等. 安徽省医务人员血源性职业暴露上报情况及影响因素分析[J]. 安徽医学, 2021, 42(6): 685-691.
- [8] 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.
- [9] 余红, 杨惠英, 刘银梅. 三级综合医院医务人员职业暴露监测[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14(6): 421-423.
- [10] 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.
- [11] 张燕华, 白嘉伟, 周英顺. 西南地区某医院 2015—2019 年血源性病原体职业暴露特点[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(12): 1054-1058.
- [12] 孙晓玲, 徐桂强, 刘均凤, 等. 医务人员血源性职业暴露调查及其对策[J]. 中国感染控制杂志, 2018, 17(5): 440-443.
- [13] 朱金玉, 李燕, 孙洋. 某医院医务人员血源性职业暴露及其防控措施[J]. 中国消毒学杂志, 2022, 39(9): 716-718.
- [14] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南 (2022 年版)[J]. 中华传染病杂志, 2023, 41(1): 3-28.
- [15] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 2022 年我国卫生健康事业发展统计公报[R]. 2023-10-12.
- [16] 谢美莲, 张志云. 医院工勤人员血源性职业暴露认知与自我防护能力调查[J]. 解放军医院管理杂志, 2020, 27(4): 342-345.
- [17] 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.
- [18] 陈丽丽, 严艳清, 陈芙蓉, 等. 医务人员血源性职业暴露调查[J]. 解放军医院管理杂志, 2016, 23(1): 19-21.
- [19] 温朝玲, 侯燕, 张良娣, 等. 传染病护理教学中以学生标准化病人为载体强化针刺伤标准职业防护初探[J]. 卫生职业教育, 2018, 36(17): 101-102.
- [20] 花静, 李家斌, 王进, 等. 某三级甲等综合性医院医务人员血源性职业暴露现状调查分析及干预措施评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(18): 4286-4289.
- [21] 赖建秀. 应急演练对职业暴露干预效果分析[J]. 当代医学, 2017, 23(27): 47-48.
- [22] 孙继伟, 韩瑜, 白华羽, 等. 医务人员血源性传染病职业暴露后心理应激反应的纵向研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2017, 31(3): 190-194.

收稿日期: 2024-01-29

• 信息动态 •

职业病防治“三项行动”工作方案发布

为进一步加大职业病防治工作力度, 2024 年 4 月 30 日, 国家卫生健康委、国家疾控局联合发布职业病防治“三项行动”工作方案, 就摸清职业病防治“危害底数”、保障中小微企业劳动者职业健康权益、健全技术支撑体系等分别布置了工作目标, 明确了工作要求。各项行动及其工作目标如下。

1. 职业病危害项目申报扩面行动: 2024 年底, 工业领域职业病危害严重行业用人单位职业病危害项目申报达到全覆盖。2025 年底, 职业病危害严重行业 10 人及以上用人单位职业病危害项目申报尽报, 职业病危害项目申报质量明显提升。

2. 中小微企业职业健康帮扶行动: 2024 年和 2025 年, 每年每省中小微企业帮扶数量平均每个县区不少于 20 家。2025 年底, 帮扶企业职业病危害项目申报率、工作场所职业病危害因素定期检测率、职业健康检查开展率、职业健康培训率均达到 100%。

3. 职业病防治机构提质合规行动: 到 2025 年底实现, ①疾控中心或职业病防治院所能够规范开展职业病危害因素监测, 承担 85% 以上的国家职业病防治监测任务。②职业卫生、放射卫生技术服务机构能够按照有关规定填报技术服务信息报送卡, 上报率达到 100%; 监管覆盖率达到 100%, 评估检查发现问题整改率达到 100%, 出具虚假证明文件等违法案件查处率达到 100%。③职业健康检查机构个案信息报告率与职业病诊断机构报告率均 $\geq 95\%$; 质控覆盖率每两年达到 100%, 质控问题整改率达到 100%; 上述两类机构未履行信息报告义务、出具虚假或者失实的证明文件、质控不合格且未按照要求整改仍开展工作等违法违规案件查处率达到 100%。

来源: 国家卫生健康委职业健康司