

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20244706

· 论 著 ·

2016—2020 年武汉市医院感染横断面调查结果趋势研究

刘小丽^{1,2,3}, 宋 育^{3,4}, 龚 林^{1,2}, 王一梅^{1,2}

(1. 武汉市疾病预防控制中心消毒与病媒生物防制所, 湖北 武汉 430024; 2. 武汉市医院感染管理质量控制中心, 湖北 武汉 430024; 3. 武汉市现场流行病学培训项目, 湖北 武汉 430024; 4. 武汉市蔡甸区疾病预防控制中心传染病防制科, 湖北 武汉 430100)

[摘要] **目的** 了解武汉市医疗机构医院感染和社区感染现状, 分析医院感染的流行趋势与管理重点。**方法** 采用病历调查和床旁调查相结合的方法, 按照全国医院感染监控管理培训基地制定的全国医院感染横断面调查表进行调查, 分析 2016、2018、2020 年的调查数据。**结果** 2016、2018、2020 年武汉市医院感染现患率分别为 2.66%、2.21%、1.85%, 社区感染现患率分别为 17.81%、17.82%、16.29%, 均呈下降趋势(均 $P < 0.05$)。医院感染现患率较高的科室为综合重症监护病房(ICU)、血液病科(组)、神经外科、胸外科、儿科新生儿组; 社区感染现患率较高的科室为儿科非新生儿组、呼吸科(组)、感染病科(组)、综合 ICU、儿科新生儿组。医院感染、社区感染感染部位均以下呼吸道为主, 其中 2016、2018、2020 年术后下呼吸道医院感染构成比分别为 12.85%、18.39%、22.09%。2016、2018、2020 年手术部位医院感染现患率分别为 0.99%、0.82%、0.69%。医院感染、社区感染病原体均以革兰阴性菌为主。**结论** 2016、2018、2020 年武汉市医疗机构医院感染管理取得了较好的成效, 但综合 ICU、下呼吸道医院感染等问题仍需在今后工作中强化改进。

[关键词] 医院感染; 社区感染; 现患率; 病原体

[中图分类号] R181.3⁺2

Trend of cross-sectional survey results of healthcare-associated infection in Wuhan City from 2016 to 2020

LIU Xiao-li^{1,2,3}, SONG Yu^{3,4}, GONG Lin^{1,2}, WANG Yi-mei^{1,2} (1. Department of Disinfection and Pest Control, Wuhan Center for Disease Control and Prevention, Wuhan 430024, China; 2. Wuhan Center for Healthcare-associated Infection Management Quality Control, Wuhan 430024, China; 3. Wuhan Field Epidemiological Training Project, Wuhan 430024, China; 4. Department of Infectious Disease Prevention and Control, Wuhan Caidian District Disease Prevention and Control Center, Wuhan 430100, China)

[Abstract] **Objective** To understand the current situation of healthcare-associated infection (HAI) and community-associated infection (CAI) in medical institutions in Wuhan City, and analyze the epidemic trend and key management of HAI. **Methods** The combination of medical record and bedside survey was adopted to conduct a survey according to the table of cross-sectional survey formulated by National HAI Monitoring and Management Training Base. Survey data from 2016, 2018, and 2020 were analyzed. **Results** HAI prevalence rates in Wuhan City in 2016, 2018, and 2020 were 2.66%, 2.21%, and 1.85%, respectively. CAI prevalence rates were 17.81%, 17.82%, and 16.29%, respectively. Both showed decreasing trends (both $P < 0.05$). Departments with high prevalence rates of HAI were the intensive care unit (ICU), departments (groups) of hematology, neurosurgery, thoracic surgery, and pediatric neonatal. Departments with high prevalence rates of CAI were the departments

[收稿日期] 2023-07-11

[基金项目] 湖北省卫生健康科研基金项目(WJ2021F008)

[作者简介] 刘小丽(1981-), 女(汉族), 河南省邓州市人, 副主任医师, 主要从事医院感染监测与管理研究。宋育为共同第一作者。

[通信作者] 刘小丽 E-mail: 39670411@qq.com

(groups) of pediatric non-neonatal, respiratory diseases, infectious diseases, general ICU, and pediatric neonatal. The main infection sites of HAI and CAI were lower respiratory tract. The proportions of postoperative HAI at lower respiratory tract in 2016, 2018, and 2020 were 12.85%, 18.39%, and 22.09%, respectively. HAI rates at surgical site in 2016, 2018, and 2020 were 0.99%, 0.82%, and 0.69%, respectively. HAI and CAI were mainly caused by Gram-negative bacteria. **Conclusion** The management of HAI in medical institutions in Wuhan City in 2016, 2018, and 2020 have made achievements. However, infection control in general ICU and of HAI at lower respiratory tract still need to be strengthened and improved.

[**Key words**] healthcare-associated infection; community-associated infection; prevalence rate; pathogen

医院感染已经成为全球重大公共卫生问题之一, 2015 年调查结果^[1]显示, 每年住院患者医院感染发病率为 5%~10%, 且医院感染导致住院患者的住院时间延长、发病率和病死率增加、疾病负担加重^[2], 直接影响医疗质量和患者安全, 是现代医院管理的难题和面临的重要挑战^[3]。医院感染横断面调查是了解医院感染情况的重要方法之一, 连续的医院感染横断面调查可用于医院感染的长期流行趋势分析。为进一步了解武汉市医疗机构医院感染、社区感染流行趋势, 对 2016、2018、2020 年全国医院感染横断面调查武汉市的数据进行整理分析, 以期发现医院感染管理的重点与难点, 为医疗机构以及卫生行政部门决策提供科学依据, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 全国医院感染横断面调查每两年开展一次, 本次研究选取 2016、2018、2020 年全国医院感染横断面调查武汉市的数据。研究对象均为住院患者, 包括调查当天的出院患者(不含新型冠状病毒感染患者), 但不包括当天新入院患者; 18 岁以下的患者需在监护人陪同下完成调查; 2016、2018、2020 年参加全国医院感染横断面调查的医疗机构分别为 33、31、22 所, 且实查率均 >96%。

1.2 调查方法 按照全国医院感染监控管理培训基地制定的全国医院感染横断面调查计划书开展调查, 医院感染管理科室负责整个调查的实工作, 调查结果使用“全国医院感染横断面调查数据网络处理系统”处理、报告。

1.3 调查内容 包括个案登记表和床旁调查表, 收集患者一般情况、感染情况、病原体等信息。

1.4 诊断标准 按照《医院感染诊断标准(试行)》2001 年版对医院感染病例进行诊断。

1.5 统计分析 应用 SPSS 26.0 软件进行统计分析, 分类资料采用 χ^2 检验, 趋势性检验采用线性趋

势 χ^2 检验, 变量期望计数 <5 采用 Fisher 确切概率法, 以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同规模医疗机构医院感染、社区感染现患率比较 2016、2018、2020 年医院感染现患率分别为 2.66%、2.21%、1.85%, 整体呈下降趋势, 差异有统计学意义($\chi^2_{趋势} = 43.248, P < 0.001$)。不同年份床位数 600~899 张和 ≥ 900 张医疗机构医院感染现患率均呈下降趋势, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。2016、2018、2020 年社区感染现患率分别为 17.81%、17.82%、16.29%, 整体呈下降趋势, 差异有统计学意义($\chi^2_{趋势} = 17.747, P < 0.001$)。不同年份床位数 <300 张和 600~899 张医疗机构社区感染现患率均呈下降趋势, 床位数 ≥ 900 张的医疗机构社区感染现患率呈上升趋势, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 1。

2.2 主要科室医院感染、社区感染现患率比较 2016、2018、2020 年医院感染现患率较高的科室为综合重症监护病房(ICU)、血液病科(组)、神经外科、胸外科、儿科新生儿组, 其中综合 ICU 医院感染现患率均最高(2016、2018、2020 年分别为 20.51%、17.95%、18.89%); 上述科室(组)不同年份医院感染现患率比较, 差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$); 2016、2018、2020 年呼吸科(组)医院感染现患率分别为 2.85%(41/1 438)、1.27%(32/2 519)、0.84%(9/1 070), 呈下降趋势, 差异有统计学意义($\chi^2_{趋势} = 16.973, P < 0.001$)。社区感染现患率较高的科室为儿科非新生组、呼吸科(组)、感染病科(组)、综合 ICU、儿科新生儿组; 其中呼吸科(组)、儿科新生儿组不同年份社区感染现患率均呈下降趋势, 差异均有统计学意义($\chi^2_{趋势}$ 值分别为 7.977、5.118, 均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 1 不同规模医疗机构医院感染、社区感染现患率比较

Table 1 Comparison of prevalence rates of HAI and CAI in medical institutions of different scales

医疗机构床位数(张)	2016 年			2018 年			2020 年			$\chi^2_{趋势}$	P
	监测人数	感染人数	现患率(%)	监测人数	感染人数	现患率(%)	监测人数	感染人数	现患率(%)		
医院感染	37 157	989	2.66	42 429	938	2.21	22 051	407	1.85	43.248	<0.001 ^a
<300	303	8	2.64	197	0	0	192	0	0	8.872	0.005 ^b
300~599	4 269	68	1.59	3 426	45	1.31	3 013	33	1.10	3.330	0.068 ^a
600~899	4 834	174	3.60	5 160	54	1.05	3 812	55	1.44	55.866	<0.001 ^a
≥900	27 751	739	2.66	33 646	839	2.49	15 034	319	2.12	11.066	0.001 ^a
社区感染	37 157	6 616	17.81	42 429	7 561	17.82	22 051	3 593	16.29	17.747	<0.001 ^a
<300	303	34	11.22	197	2	1.02	192	9	4.69	10.882	0.001 ^a
300~599	4 269	1 044	24.46	3 426	1 027	29.98	3 013	693	23.00	0.525	0.469 ^a
600~899	4 834	1 205	24.93	5 160	1 046	20.27	3 812	418	10.97	259.924	<0.001 ^a
≥900	27 751	4 333	15.61	33 646	5 486	16.31	15 034	2 473	16.45	6.250	0.012 ^a

注:a 为采用线性趋势 χ^2 检验,b 为采用 Fisher 确切概率法。

表 2 不同年份主要科室医院感染、社区感染现患率比较

Table 2 Comparison of prevalence rates of HAI and CAI in main departments in different years

科室	2016 年			2018 年			2020 年			$\chi^2_{趋势}$	P
	监测人数	感染人数	现患率(%)	监测人数	感染人数	现患率(%)	监测人数	感染人数	现患率(%)		
医院感染											
综合 ICU	312	64	20.51	351	63	17.95	217	41	18.89	0.295	0.587 ^a
血液病科(组)	644	51	7.92	777	66	8.49	268	10	3.73	2.811	0.094 ^a
神经外科	864	70	8.10	1 020	67	6.57	526	38	7.22	0.615	0.433 ^a
胸外科	1 079	54	5.00	1 203	60	4.99	655	28	4.27	0.393	0.531 ^a
儿科新生儿组	504	19	3.77	508	18	3.54	61	0	0	2.206	0.401 ^b
社区感染											
儿科非新生儿组	1 038	731	70.42	1 197	841	70.26	212	153	72.17	0.091	0.763 ^a
呼吸科(组)	1 438	1 052	73.16	2 519	1 701	67.53	1 070	732	68.41	7.977	0.005 ^a
感染病科(组)	1 173	560	47.74	620	228	36.77	165	98	59.39	0.170	0.680 ^a
综合 ICU	312	140	44.87	351	153	43.59	217	105	48.39	0.493	0.482 ^a
儿科新生儿组	504	225	44.64	508	192	37.80	61	22	36.07	5.118	0.024 ^a

注:a 为采用线性趋势 χ^2 检验,b 为采用 Fisher 确切概率法。

2.3 不同年份医院感染发生部位比较 医院感染部位构成比最高的均为下呼吸道,2016、2018、2020 年分别占 50.20%、53.11%、56.40%,其中术后下呼吸道感染分别占 12.85%(64/498)、18.39%(71/386)、22.09%(38/172),有升高趋势;其次泌尿道、腹腔组织、表浅切口、血流感染构成比也较高。不同年份医院感染发生部位的分布不同,差异有统计学意义($\chi^2 = 42.815, P < 0.05$)。见表 3。

2.4 不同年份社区感染发生部位比较 社区感染发生部位构成比最高的均为下呼吸道,2016、2018、

2020 年分别占 48.49%、45.36%、48.87%,其次泌尿道、皮肤软组织类、上呼吸道构成比也较高。不同年份社区感染发生部位分布不同,差异有统计学意义($\chi^2 = 80.846, P < 0.001$)。见表 4。

2.5 不同年份不同手术类别手术部位医院感染现患率比较 2016、2018、2020 年手术部位医院感染现患率分别为 0.99%、0.82%、0.69%;不同年份 II 类手术手术部位医院感染现患率呈下降趋势,差异有统计学意义($\chi^2_{趋势} = 7.33, P < 0.05$)。见表 5。

表 3 不同年份武汉市医疗机构医院感染部位分布情况

Table 3 Distribution of HAI sites in medical institutions in Wuhan City in different years

部位	2016 年		2018 年		2020 年	
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
上呼吸道	12	2.41	11	2.85	4	2.33
下呼吸道	250	50.20	205	53.11	97	56.40
泌尿道	79	15.86	46	11.92	17	9.89
胃肠道	9	1.81	6	1.55	0	0
腹腔内组织	27	5.42	19	4.92	13	7.56
表浅切口	22	4.42	25	6.48	7	4.07
深部切口	15	3.01	11	2.85	2	1.16
器官腔隙	5	1.01	10	2.59	5	2.91
血管相关	16	3.21	4	1.04	3	1.74
皮肤软组织	17	3.41	14	3.63	10	5.81
烧伤部位	8	1.61	0	0	3	1.74
血液	22	4.42	27	6.99	3	1.74
其他部位	16	3.21	8	2.07	8	4.65
合计	498	100	386	100	172	100

表 4 不同年份武汉市医疗机构社区感染部位分布情况

Table 4 Distribution of CAI sites in medical institutions in Wuhan City in different years

部位	2016 年		2018 年		2020 年	
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
上呼吸道	87	6.90	17	1.75	25	4.36
下呼吸道	611	48.49	440	45.36	280	48.87
泌尿道	180	14.29	177	18.25	103	17.98
胃肠道	55	4.36	36	3.71	15	2.62
胆管胆囊	16	1.27	8	0.83	3	0.52
腹腔内组织	48	3.81	50	5.16	23	4.01
表浅切口	6	0.48	7	0.72	1	0.17
器官腔隙	3	0.24	4	0.41	0	0
血管相关	3	0.24	4	0.41	4	0.70
皮肤软组织	82	6.51	104	10.72	49	8.55
血液	46	3.65	44	4.54	9	1.57
其他部位	123	9.76	79	8.14	61	10.65
合计	1 260	100	970	100	573	100

表 5 不同年份不同类别手术部位医院感染现患率比较

Table 5 Comparison of prevalence rates of surgical site infection from different surgery in different years

手术类别	2016 年			2018 年			2020 年			$\chi^2_{趋势}$	P
	监测人数	感染人数	现患率 (%)	监测人数	感染人数	现患率 (%)	监测人数	感染人数	现患率 (%)		
I 类	2 822	22	0.78	3 319	23	0.69	2 011	16	0.80	<0.001	0.991 ^a
II 类	3 328	34	1.02	3 889	25	0.64	1 659	6	0.36	7.327	0.007 ^a
III 类	523	10	1.91	752	16	2.13	306	4	1.31	0.238	0.626 ^a
IV 类	92	1	1.09	98	2	2.04	53	2	3.77	1.388	0.545 ^b
合计	6 765	67	0.99	8 058	66	0.82	4 029	28	0.69	2.776	0.246 ^a

注: a 为采用线性趋势 χ^2 检验, b 为采用 Fisher 确切概率法。

2.6 不同年份医院感染分离病原体情况 2016、2018、2020 年医院感染病原体均以革兰阴性菌为主, 分别占 65.87%、65.02%、63.96%, 其中鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌构成比较高; 革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌构成比较高。不同年份检出医院感染的病原体种类分布差异无统计学意义 ($\chi^2 = 36.604, P > 0.05$)。见表 6。

2.7 不同年份社区感染分离病原体情况 2016、

2018、2020 年社区感染病原体均以革兰阴性菌为主, 分别占 45.87%、57.73%、57.24%。革兰阴性菌中大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌构成比较高; 革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌构成比较高; 支原体构成比也较高。不同年份检出社区感染的病原体种类分布差异有统计学意义 ($\chi^2 = 242.542, P < 0.001$)。见表 7。

表 6 不同年份医院感染分离病原体分布情况

Table 6 Distribution of pathogens causing HAI in different years

病原体	2016 年		2018 年		2020 年	
	检出株数	构成比 (%)	检出株数	构成比 (%)	检出株数	构成比 (%)
革兰阳性菌	136	27.31	95	24.61	42	24.41
金黄色葡萄球菌	72	14.46	50	12.95	22	12.79
屎肠球菌	16	3.21	12	3.11	2	1.16
粪肠球菌	7	1.41	10	2.59	2	1.16
表皮葡萄球菌	11	2.21	2	0.52	3	1.74
其他革兰阳性菌	30	6.02	21	5.44	13	7.56
革兰阴性菌	328	65.87	251	65.02	110	63.96
鲍曼不动杆菌	68	13.66	56	14.51	28	16.28
大肠埃希菌	65	13.05	59	15.28	14	8.14
肺炎克雷伯菌	58	11.65	54	13.99	18	10.47
铜绿假单胞菌	84	16.87	44	11.40	21	12.21
肠杆菌属	11	2.21	13	3.37	7	4.07
嗜麦芽芽食单胞菌	18	3.61	9	2.33	6	3.49
其他革兰阴性菌	24	4.82	16	4.14	16	9.30
真菌	31	6.22	35	9.07	19	11.05
其他病原体	3	0.60	5	1.30	1	0.58
合计	498	100	386	100	172	100

表 7 不同年份社区感染分离病原体分布情况

Table 7 Distribution of pathogens causing CAI in different years

病原体	2016 年		2018 年		2020 年	
	检出株数	构成比 (%)	检出株数	构成比 (%)	检出株数	构成比 (%)
革兰阳性菌	315	25.00	266	27.42	146	25.48
金黄色葡萄球菌	121	9.60	121	12.47	47	8.20
肺炎链球菌	32	2.54	18	1.86	23	4.01
其他链球菌	54	4.29	27	2.78	23	4.01
屎肠球菌	31	2.46	26	2.68	11	1.92
其他革兰阳性菌	77	6.11	74	7.63	42	7.33
革兰阴性菌	578	45.87	560	57.73	328	57.24
大肠埃希菌	174	13.81	190	19.59	83	14.49
肺炎克雷伯菌	110	8.73	112	11.55	60	10.47
肠杆菌属	42	3.33	22	2.27	21	3.66
铜绿假单胞菌	119	9.44	89	9.17	72	12.57
鲍曼不动杆菌	54	4.29	68	7.01	44	7.68
其他革兰阴性菌	79	6.27	79	8.14	48	8.38
真菌	86	6.83	67	6.91	44	7.68
病毒	71	5.63	4	0.41	21	3.66
支原体	210	16.67	58	5.98	15	2.62
其他病原体	0	0	15	1.55	19	3.32
合计	1 260	100	970	100	573	100

3 讨论

2016、2018、2020 年全国医院感染横断面调查武汉市医院感染现患率分别为 2.66%、2.21%、1.85%，呈逐渐下降趋势，在 2010—2014 年全国医院感染横断面调查湖北省结果^[4]的基础上继续下降，略高于黑龙江(1.71%)、内蒙古(1.65%)地区的同期调查结果^[5-6]，与海南(2.57%)、安徽(2.01%)地区同期调查结果相近^[7-8]，表明武汉市医院感染管理防控工作较往期已取得显著成效，但仍需进一步完善，加强侵入性手术、住院时间和手卫生设施配备等方面的管理有利于预防与控制医院感染的发生^[9]。与同期国外地区相比，武汉市医院感染现患率较低，2015 年美国 199 所医院共 12 299 例住院患者医院感染现患率为 3.2%^[10]；2010—2022 年非洲地区 Meta 分析合并医院感染现患率为 12.76%^[11]，导致此差异的原因可能与国内外的医院感染诊断标准不同有关^[12]，也可能与医疗水平差异有关。床位数≥900 张的医疗机构医院感染现患率最高，与 2014 年武汉市和国内其他地区调查结果^[5-7,13]一致，可能与规模大的医疗机构收治的住院患者病情相对复杂，症状相对严重，病程相对较长有关，提示管理部门需要重视规模大的医疗机构医院感染管理防控工作。2016、2018、2020 年全国医院感染横断面调查武汉市社区感染现患率分别为 17.81%、17.82%、16.29%，整体呈下降趋势，与 2014 年武汉市调查结果^[13]相比进一步下降，表明近 1/5 的患者在入院前已经存在感染，提醒医疗机构应重视环境日常清洁消毒，加强手卫生，患者隔离诊治，以减少交叉感染的发生。

2016、2018、2020 年武汉市医院感染现患率最高的科室均为综合 ICU(19.09%)，与海南、安徽地区的调查结果^[7-8]基本一致，提示综合 ICU 仍是医院感染管理的重点科室，可能与入住综合 ICU 患者病程长、侵入性操作多等因素有关^[14-15]。另外，呼吸科(组)医院感染、社区感染现患率均呈下降趋势，可能与医疗机构医院感染防控工作加强，患者个人防护意识逐渐增强有关，也与 2020 年新型冠状病毒感染疫情背景下，患者养成戴口罩等良好卫生习惯有一定关系。

医院感染和社区感染感染部位均以下呼吸道为主，与 2014 年全国调查、2018 年内蒙古、2019 年云南地区的调查结果^[6,16-17]一致。值得关注的是术后下呼吸道医院感染构成比呈上升趋势，提示术后下

呼吸道医院感染问题日趋严重,需要特别引起重视。气管插管留置时间过长、吸痰不及时、呼吸机使用过程中污染等因素都会导致术后下呼吸道医院感染的增加^[18]。武汉市应重点关注和预防术后下呼吸道医院感染的发生,提高医疗器械消毒灭菌质量,缩短呼吸机使用时间等措施均可降低术后下呼吸道医院感染发生率^[11,19]。

不同手术类别中Ⅳ类手术部位医院感染现患率最高,与Ⅳ类手术切口较大、手术时间较长、护理方式等因素有关^[20-21];Ⅰ类手术部位医院感染现患率低于 2014 年全国医院感染横断面调查报告的结果(1.01%)^[16],但高于 2015 年我国手术部位感染管理现状调查的结果(0.31%)^[22]。对比 2018、2020 年结果,发现Ⅱ类手术部位医院感染率低于Ⅰ类手术,可能与Ⅱ类手术通常会使用抗菌药物预防感染发生,而Ⅰ类手术不常规使用抗菌药物,并且国家要求Ⅰ类手术患者预防使用抗菌药物比率不超过 30%有关。提示手术部位医院感染管理有待进一步提升,可以通过集束化护理模式,缩小手术暴露面积等措施降低手术部位医院感染的风险^[20-21]。

20 世纪 60 年代以来,医院感染病原体革兰阴性菌构成比超过革兰阳性菌^[23],本研究中 3 次全国医院感染横断面调查武汉市的结果也均是如此。其中革兰阴性菌构成比居前 5 位的细菌与 2014 年全国、2018 年内蒙古、2019 年云南地区的调查结果^[6,16-17]一致。社区感染病原体中鲍曼不动杆菌构成比呈上升趋势,可能与鲍曼不动杆菌的耐药率增加有关,需在后续工作中加强监测、预防和管理。提示武汉市医疗机构需重点加强以上病原体监测管理,进一步做好医院内环境、医疗器械等消毒工作,以减少医院感染的发生。

本次研究仅纳入 3 次全国医院感染横断面调查武汉市的结果,且该项调查每两年开展一次,因此研究结果只能近似反映 2016—2020 年的变化趋势。综上所述,2016、2018、2020 年武汉市医院感染现患率、社区感染现患率均呈下降趋势;医院感染现患率最高的科室为综合 ICU;医院感染发生部位以下呼吸道为主,且术后下呼吸道医院感染问题尤其值得关注;革兰阴性菌和金黄色葡萄球菌在医院感染病原体中占比较高。武汉市医疗机构医院感染管理在多方面取得了较好的成效,多数指标优于国内其他地区水平,但仍有部分重点问题需要在后期工作中强化改进。

致谢:向参与 2016、2018、2020 年全国医院感染横断面调查的所有武汉市医疗机构致以衷心感谢。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

- [1] Kampiatu P, Cozean J. A controlled, crossover study of a persistent antiseptic to reduce hospital-acquired infection[J]. Afr J Infect Dis, 2015, 9(1): 6-9.
- [2] Ling ML, Apisarnthanarak A, Madriaga G. The burden of healthcare-associated infections in Southeast Asia: a systematic literature review and Meta-analysis[J]. Clin Infect Dis, 2015, 60(11): 1690-1699.
- [3] 李六亿,李洪山,郭燕红,等.加强医院感染防控能力建设,提升医院感染管理水平[J].中国感染控制杂志,2015,14(8):507-512.
Li LY, Li HS, Guo YH, et al. Strengthening competence building for preventing and controlling health-care-associated infection, improving healthcare-associated infection management level[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2015, 14(8): 507-512.
- [4] 刘小丽,邓敏,梁建生,等.2010—2014 年湖北省医院感染现患率与抗菌药物使用变化趋势[J].中国感染控制杂志,2017,16(10):941-945.
Liu XL, Deng M, Liang JS, et al. Prevalence rates of healthcare-associated infection and antimicrobial use in Hubei Province in 2010-2014[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2017, 16(10): 941-945.
- [5] 肖佳庆,林玲,任慧,等.2018 年黑龙江省 74 所医院医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2020,30(10):1569-1573.
Xiao JQ, Lin L, Ren H, et al. Survey of prevalence rates of nosocomial infections in 74 hospitals of Heilongjiang province in 2018 [J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2020, 30(10): 1569-1573.
- [6] 刘卫平,赵宇平,杨永芳,等.内蒙古地区医院感染现患率调查分析[J].中国感染控制杂志,2019,18(6):531-537.
Liu WP, Zhao YP, Yang YF, et al. Prevalence rate of healthcare-associated infection in Inner Mongolia[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2019, 18(6): 531-537.
- [7] 樊雯婧,蒙定武,楼冬洁,等.2014—2018 年海南地区各级医院住院患者医院感染现患率[J].中国感染控制杂志,2021,20(4):333-339.
Fan WJ, Meng DW, Lou DJ, et al. Prevalence of healthcare-associated infection in inpatients at different levels of hospitals in Hainan from 2014 to 2018[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2021, 20(4): 333-339.
- [8] 王春华,张磊,张初,等.40 家医院住院患者医院感染现患率调查[J].中国消毒学杂志,2022,39(6):430-433,437.

- Wang CH, Zhang L, Zhang R, et al. Investigation on nosocomial infection prevalence rate of 40 hospitals[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2022, 39(6): 430 - 433, 437.
- [9] Xiao YH, Xin X, Chen YB, et al. Antimicrobial use, health-care-associated infections, and bacterial resistance in general hospitals in China: the first national pilot point prevalence survey report[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2023, 42(6): 715 - 726.
- [10] Magill SS, O'Leary E, Janelle SJ, et al. Changes in prevalence of health care-associated infections in U. S. hospitals[J]. N Engl J Med, 2018, 379(18): 1732 - 1744.
- [11] Abubakar U, Amir O, Rodríguez-Baño J. Healthcare-associated infections in Africa: a systematic review and Meta-analysis of point prevalence studies[J]. J Pharm Policy Pract, 2022, 15(1): 99.
- [12] 薄天慧, 陈勇, 韩黎, 等. 中美医院感染诊断标准在某医院感染现患率调查中应用对比分析[J]. 中国消毒学杂志, 2019, 36(5): 374 - 376.
- Bo TH, Chen Y, Han L, et al. Contrastive analysis of application of diagnostic criteria for equipment-related infections in China and USA[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2019, 36(5): 374 - 376.
- [13] 刘小丽, 梁建生, 许慧琼, 等. 武汉地区住院患者医院感染与社区感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(6): 532 - 535.
- Liu XL, Liang JS, Xu HQ, et al. Prevalence rates of health-care-associated infection and community-associated infection in hospitalized patients in Wuhan City[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2017, 16(6): 532 - 535.
- [14] 陈茜, 赖晓全, 杨莉. 重症监护病房医院感染情况调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(6): 931 - 934.
- Chen X, Lai XQ, Yang L. Prevalence of nosocomial infection in intensive care unit[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2020, 30(6): 931 - 934.
- [15] Bammigatti C, Doradla S, Belgode HN, et al. Healthcare associated infections in a resource limited setting[J]. J Clin Diagn Res, 2017, 11(1): OC01 - OC04.
- [16] 任南, 文细毛, 吴安华. 2014 年全国医院感染横断面调查报告[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(2): 83 - 87.
- Ren N, Wen XM, Wu AH. Nationwide cross-sectional survey on healthcare-associated infection in 2014[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2016, 15(2): 83 - 87.
- [17] 张磊, 唐婷, 杨滢, 等. 云南省 203 家医疗机构医院感染横断面调查分析[J]. 中国消毒学杂志, 2022, 39(6): 452 - 455, 460.
- Zhang L, Tang T, Yang Y, et al. A cross-sectional survey on healthcare-associated infection in 203 hospitals of Yunnan province[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2022, 39(6): 452 - 455, 460.
- [18] 缪素萍, 邓瑞文, 钟文珍. 神经外科气管切开后下呼吸道感染危险因素的调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(5): 646 - 648.
- Miao SP, Deng RW, Zhong WZ. Risk factors of lower respiratory tract infection in neurosurgery ward patients with tracheotomy: a survey [J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2008, 18(5): 646 - 648.
- [19] 江淑芳, 狄佳, 王玉月, 等. ICU 下呼吸道 CRKP 医院感染风险预测模型及其价值[J]. 中华医院感染学杂志, 2022, 32(6): 930 - 935.
- Jiang SF, Di J, Wang YY, et al. Risk prediction model for ICU patients with lower respiratory tract CRKP nosocomial infection[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2022, 32(6): 930 - 935.
- [20] 周星星, 刘善善, 周晓敏, 等. 胃癌术后手术部位感染危险因素的 Meta 分析[J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22(2): 181 - 188.
- Zhou XX, Liu SS, Zhou XM, et al. Meta-analysis on risk factors for post-operative surgical site infection in patients with gastric cancer[J]. Chinese Journal of Infection Control, 2023, 22(2): 181 - 188.
- [21] 陈韵, 康中琴, 吴晓英, 等. 集束化护理预防手术部位感染效果的 Meta 分析[J]. 中国消毒学杂志, 2022, 39(11): 824 - 826.
- Chen Y, Kang ZQ, Wu XY, et al. A Meta-analysis of the effect of cluster based care on preventing surgical site infection [J]. Chinese Journal of Disinfection, 2022, 39(11): 824 - 826.
- [22] 何文英, 史发林, 张玉, 等. 我国手术部位感染管理现状调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(5): 768 - 771, 786.
- He WY, Shi FL, Zhang Y, et al. Current status of control of surgical site infections in China[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2018, 28(5): 768 - 771, 786.
- [23] 代小英, 陈昭斌. 医院感染病原体研究进展[J]. 中国消毒学杂志, 2018, 35(5): 379 - 383.
- Dai XY, Chen ZB. Progress in the study of healthcare-associated infections pathogens[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2018, 35(5): 379 - 383.

(本文编辑:左双燕)

本文引用格式:刘小丽, 宋育, 龚林, 等. 2016—2020 年武汉市医院感染横断面调查结果趋势研究[J]. 中国感染控制杂志, 2024, 23(2): 175 - 181. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20244706.

Cite this article as: LIU Xiao-li, SONG Yu, GONG Lin, et al. Trend of cross-sectional survey results of healthcare-associated infection in Wuhan City from 2016 to 2020 [J]. Chin J Infect Control, 2024, 23(2): 175 - 181. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20244706.