

2023 年四川地区医院感染横断面调查报告

四川省医院感染质量控制中心 2024 年 3 月 11 日

为贯彻落实国家卫生健康委员会《医院感染管理办法》《医院感染监测规范》和《抗菌药物临床应用指导原则》等文件精神，了解并掌握全省各医疗机构医院感染发生现状、抗菌药物使用情况及多重耐药菌流行分布状况，四川省医院感染质量控制中心按照四川省卫健委医政医管处要求开展了 2023 年全省医疗机构医院感染横断面调查，现将调查情况总结如下：

一、调查方法

依据《四川省医院感染质量控制中心关于开展 2023 年四川省医院感染现患率等调查的通知》，本年度医院感染横断面调查范围涵盖全省二级及以上医疗机构及其他自愿参与调查的医疗机构，调查对象为调查日参加调查医院的所有住院患者，不含当日新入院或新入科患者，包含当日出院或转科患者，调查内容为医院感染和社区感染情况、细菌耐药情况以及抗菌药物使用情况。

二、组织形式

- 本次调查由四川省医院感染质量控制中心负责组织开展，并对调查前期的线上宣传培训，中期的系统对接、技术咨询及后期的数据评估审核和处理等工作负责。
- 各参加调查医院负责组织开展本院的调查工作，包含调查人员的培训及调查方案的落实。
- 四川省医院感染质量控制中心根据调查上报资料对参与调查医疗机构的医院感染监测工作进行分析、评估，并形成总结报告。

三、调查程序

- 调查启动：2023 年 7 月 4 日四川省医院感染质量控制中心发布《四川省医院感染质量控制中心关于开展 2023 年四川省医院感染现患率等调查的通知》及横断面

调查线上培训视频。

2. 系统调试：各参与调查医疗机构在调查开始前 15-30 天根据调查方案内容，对现患率调查院内电子信息系统进行优化和功能调试，核实四川省院感平台账号上传/上报功能，并提前做好电子信息系统调查及上报准备。

3. 调查培训：各参与调查医疗机构采用线上、线下或线上+线下等方式，对所有参与横断面调查的工作人员进行培训，确保全员参与、人人合格。

4. 调查实施：各参与调查医疗机构根据各自医院工作安排自行组织实施调查，调查以查看电子病历和床旁调查相结合的方式进行，每名调查对象都要进行床旁调查和电子病历查阅。调查人员若有医院感染诊断相关疑问，则由小组内讨论决定，如遇疑难病例，经组内讨论仍不能确定时，则咨询多学科团队得出结论。

横断面调查尽量查完所有应查病例，保证实查率应>96%并完整填写《2023 年医院感染横断面调查个案登记表》。

5. 数据上报：各参与调查医疗机构核查横断面调查结果，确认无误后，即通过“四川省区域院感上报模块”进行资料录入和上报。

6. 数据整理：四川省医院感染质量控制中心对各参与调查医疗机构填报的数据结果进行整理，剔除关键信息缺失或遗漏的数据条目，统计分析并形成全省横断面调查结果报告。

四、结果分析

1. 参加调查的医院情况

全省共 732 所医疗机构参加本次横断面调查，其中医院 569 家（全省 2465 家，占 23.1%），基层医疗卫生机构 64 个（全省 70671 个，占 0.1%），专业公共卫生机构 99 个（全省 686 个，占 14.4%）。按照医疗机构床位数统计，参与医疗机构中<300 张床位 396 所，占比 54.1%，300~599 张床位 170 所，占比 23.2%，600~899 张床位

81 所，占比 11.1%，>900 张床位 85 所，占比 11.6%。各地区参与调查医疗机构床位数分布见表 1。

表 1 各地区参与调查医疗机构床位数分布

地区	医疗机构数量 (所)	医疗机构床位数							
		<300	占比 (%)	300~599	占比 (%)	600~899	占比 (%)	≥900	占比 (%)
阿坝州	8	8	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
巴中市	24	13	54.2	6	25.0	3	12.5	2	8.3
成都市	191	101	52.9	46	24.1	23	12.0	21	11.0
达州市	23	9	39.1	6	26.1	3	13.0	5	21.7
德阳市	27	13	48.1	9	33.3	2	7.4	3	11.1
甘孜州	22	21	95.5	1	4.5	0	0.0	0	0.0
广安市	17	7	41.2	4	23.5	4	23.5	2	11.8
广元市	28	17	60.7	7	25.0	0	0.0	4	14.3
乐山市	32	17	53.1	9	28.1	4	12.5	2	6.3
凉山州	29	15	51.7	9	31.0	3	10.3	2	6.9
泸州市	39	18	46.2	12	30.8	5	12.8	4	10.3
眉山市	24	14	58.3	4	16.7	3	12.5	3	12.5
绵阳市	61	38	62.3	7	11.5	8	13.1	8	13.1
南充市	34	18	52.9	6	17.6	5	14.7	5	14.7
内江市	24	13	54.2	3	12.5	3	12.5	5	20.8
攀枝花市	13	6	46.2	4	30.8	1	7.7	2	15.4
遂宁市	18	9	50.0	3	16.7	4	22.2	2	11.1
雅安市	15	4	26.7	8	53.3	1	6.7	2	13.3
宜宾市	53	25	47.2	21	39.6	2	3.8	5	9.4
资阳市	19	12	63.2	2	10.5	2	10.5	3	15.8
自贡市	31	18	58.1	3	9.7	5	16.1	5	16.1
合计	732	396	54.1	170	23.2	81	11.1	85	11.6

2. 医院感染患病率

732 家医疗机构应调查人数 308325 人，实际调查人数 308314 人，实查率为

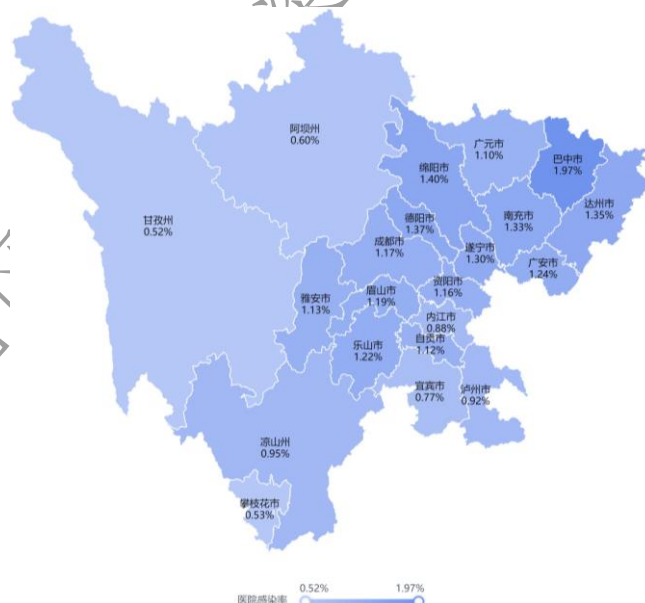
99.99%。调查日共发现医院感染患者 3567 人，全省医院感染率为 1.16%；发现医院感染病例 3759 例次，全省医院感染例次率为 1.22%，各地区医院感染患病率结果见表 2。

表 2 各地区医疗机构医院感染患病率

地区	实查人数	医院感染人数	医院感染率（%）	医院感染例次数	医院感染例次率（%）
阿坝州	993	6	0.60	7	0.70
巴中市	8741	172	1.97	183	2.09
成都市	78970	925	1.17	976	1.24
达州市	13511	182	1.35	191	1.41
德阳市	11250	154	1.37	165	1.47
甘孜州	1349	7	0.52	7	0.52
广安市	7434	92	1.24	96	1.29
广元市	11891	131	1.10	133	1.12
乐山市	11817	144	1.22	153	1.29
凉山州	11621	110	0.95	117	1.01
泸州市	16729	154	0.92	161	0.96
眉山市	10629	126	1.19	134	1.26
绵阳市	24438	343	1.40	360	1.47
南充市	18020	239	1.33	256	1.42
内江市	11610	102	0.88	104	0.90
攀枝花市	6811	36	0.53	36	0.53
遂宁市	9014	117	1.30	118	1.31
雅安市	7536	85	1.13	88	1.17
宜宾市	21584	167	0.77	176	0.82
资阳市	8179	95	1.16	98	1.20
自贡市	16187	182	1.12	200	1.24
总计	308314	3569	1.16	3759	1.22

不同地区医院感染患病率可视化结果示（图 1），川东、川北地区医疗机构总体患病率高于川西、川南地区。

图 1 各地区医疗机构医院感染患病率



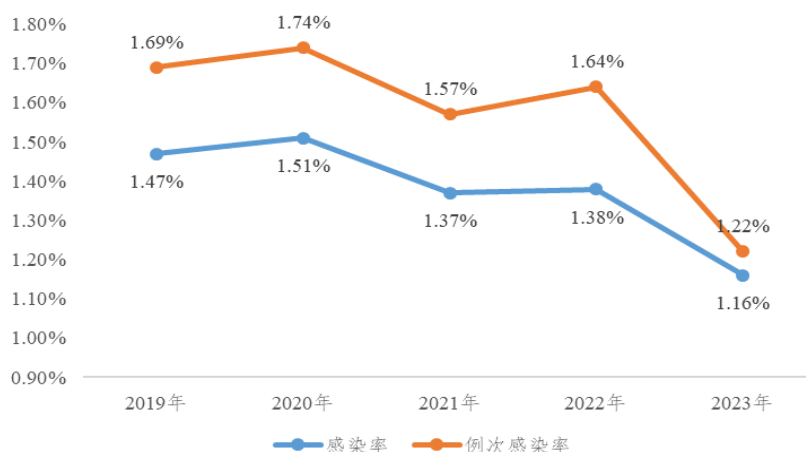
将医疗机构按照床位数规模分层，随着医疗机构规模的增大，医院感染患病率也呈现上升趋势，不同规模医疗机构医院感染患病率及百分位数分布见表 3。

表 3 不同规模医疗机构医院感染患病率

医院床位数(张)	数量(所)	实查人数	感染率 (%)	感染例次率 (%)	感染率百分位数(%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	0.64	0.66	0.00	0.00	0.46	1.16	1.94
300~599	170	74844	0.85	0.89	0.00	0.32	0.61	1.25	1.83
600~899	81	59741	1.07	1.11	0.30	0.50	0.93	1.45	2.14
≥900	85	125706	1.58	1.68	0.52	0.89	1.28	1.96	2.84
合计	732	308314	1.16	1.22	0.00	0.00	0.46	1.16	1.94

与既往调查结果相比(图 2)，四川省医院感染现患率呈现明显下降趋势($\chi^2=162.182$, $P<0.001$)。

图 2 四川省近五年医院感染横断面调查结果对比



3. 社区感染患病率

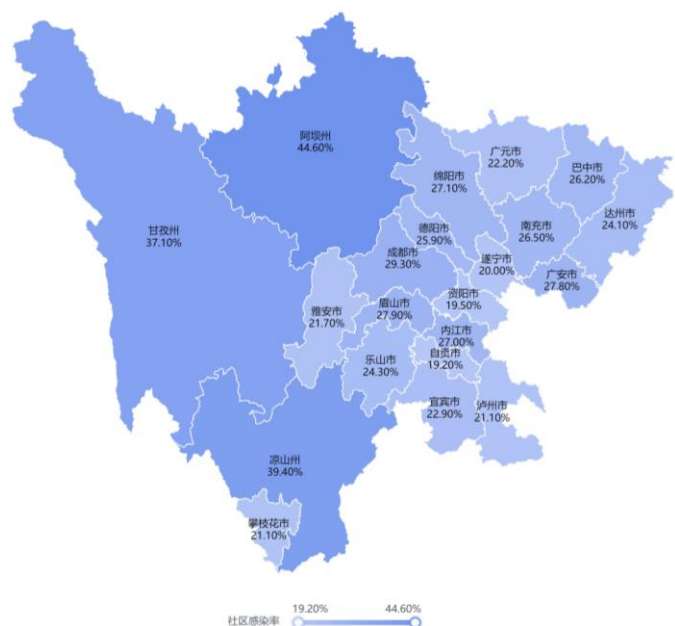
各地区医院感染患病率结果见表 4，本次调查发现社区感染患者 80193 人，全省社区感染患病率为 26.01%，社区感染病例 83151 例次，全省社区感染例次率为 26.97%。不同地区医院社区感染患病率可视化结果示（图 3），整体来看，川西地区医疗机构社区感染患病率高于其他地区。

表 4 各地区医疗机构社区感染患病率

地区	调查人数	社区感染人数	社区感染率 (%)	社区感染例次数	社区感染例次率 (%)
阿坝州	993	443	44.61	461	46.42
巴中市	8741	2287	26.16	2359	26.99
成都市	78970	23101	29.25	23912	30.28
达州市	13511	3256	24.10	3336	24.69
德阳市	11250	2910	25.87	3003	26.69
甘孜州	1349	500	37.06	523	38.77
广安市	7434	2069	27.83	2147	28.88
广元市	11891	2643	22.23	2750	23.13
乐山市	11817	2866	24.25	2958	25.03
凉山州	11621	4583	39.44	4732	40.72
泸州市	16729	3536	21.14	3702	22.13
眉山市	10629	2966	27.90	3102	29.18
绵阳市	24438	6611	27.05	6785	27.76
南充市	18020	4770	26.47	5142	28.53
内江市	11610	3133	26.99	3265	28.12

攀枝花市	6811	1436	21.08	1481	21.74
遂宁市	9014	1801	19.98	1876	20.81
雅安市	7536	1638	21.74	1671	22.17
宜宾市	21584	4949	22.93	5071	23.49
资阳市	8179	1594	19.49	1647	20.14
自贡市	16187	3101	19.16	3228	19.94
总计	308314	80193	26.01	83151	26.97

图 3 各地区医疗机构患者社区感染患病率



将医疗机构按照床位数规模分层，随着医疗机构规模的增大，社区感染患病率呈现下降趋势，不同规模医疗机构社区感染患病率及百分位数分布见表 5。

表 5 不同规模医疗机构社区感染患病率

医院床位数(张)	数量(所)	监测人数	感染率 (%)	感染例次 率(%)	感染率百分位数(%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
< 300	396	48023	33.52	34.70	0.00	18.37	35.11	50.00	64.89
300~599	170	74844	28.24	29.01	2.20	21.72	31.05	37.37	43.38
600~899	81	59741	22.35	23.01	0.71	14.14	26.15	32.95	37.12
≥900	85	125706	23.55	24.68	0.60	21.70	27.59	33.54	36.90
合计	732	308314	26.01	26.97	0.39	18.31	30.78	42.27	55.94

4. 感染部位构成

全省医疗机构医院感染和社区感染部位构成见表 6，其中医院感染中占比排名前五的感染部位有下呼吸道（50.97%）、泌尿道（13.54%）、上呼吸道（7.24%）、皮肤软组织（5.08%）和血液系统（4.52%）；而社区感染感染率最高的五个部位分别为下呼吸道（58.95%）、泌尿道（8.53%）、上呼吸道（7.32%）、腹腔内组织（6.38%）和皮肤软组织（5.81%）。

表 6 不同感染感染部位分布（例次数，构成比%）

感染类型	上呼吸道	下呼吸道	泌尿道	胃肠道	腹腔内组织	表浅切口	深部切口	器官腔隙	血管相关	血液	皮肤软组织	其他
医院感染	272 (7.24)	1916 (50.97)	509 (13.54)	61 (1.62)	148 (3.94)	154 (4.10)	132 (3.51)	65 (1.73)	21 (0.56)	170 (4.52)	191 (5.08)	120 (3.19)
社区感染	6086 (7.32)	49021 (58.95)	7096 (8.53)	4629 (5.57)	5304 (6.38)	249 (0.30)	191 (0.23)	1345 (1.62)	58 (0.07)	959 (1.15)	4832 (5.81)	3381 (4.07)

5. 医院感染病原菌

医院感染病例共分离出感染病原体 2004 株，来源于下呼吸道的病原体最多为 933 株。大肠埃希菌（359 株）、肺炎克雷伯菌（276 株）、铜绿假单胞菌（238 株）、金黄色葡萄球菌（199 株）和鲍曼不动杆菌（133 株）为检出最多的前五位病原体。医院感染各类病原体检出结果见表 7。

表 7 医院感染病原体检出情况

病原体	菌株数	上呼吸道	下呼吸道	泌尿道	胃肠道	腹腔内组织	表浅切口	深部切口	器官腔隙	血管相关	血液	皮肤软组织	其他
革兰阳性菌													
金黄色葡萄球菌	199	4	67	4	0	3	28	31	2	5	19	30	6
凝固酶阴性葡萄球菌	17	0	1	0	0	0	3	3	1	1	3	4	1
粪肠球菌	24	0	1	12	0	1	1	3	1	0	1	4	0
屎肠球菌	38	0	4	19	0	2	3	2	3	1	2	2	0
其他肠球菌	21	0	6	5	0	0	2	3	0	0	2	3	0

	肺炎链球菌	19	0	16	0	0	0	2	0	1	0	0	0
	其他链球菌	17	3	3	3	1	1	0	2	0	0	4	0
	分枝杆菌属	8	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	其他革兰阳性菌	40	3	22	3	1	0	3	1	1	0	3	2
革 兰 阴 性 菌	铜绿假单胞菌	238	3	168	20	1	6	10	6	4	0	3	16
	其他假单胞菌	5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	肺炎克雷伯菌	276	4	184	42	0	5	6	2	6	3	18	5
	其他克雷伯菌	12	0	4	3	0	0	0	1	1	0	0	3
	大肠埃希菌	359	3	66	149	5	20	24	26	7	2	37	14
	鲍曼不动杆菌	133	4	105	6	0	1	3	3	1	0	4	3
	其他不动杆菌	7	0	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0
	肠杆菌属	52	0	21	8	0	1	6	5	0	1	3	6
	沙雷菌属	16	0	12	1	0	0	0	1	0	0	0	2
	变形杆菌属	28	0	5	15	1	1	0	1	2	0	2	1
	嗜麦芽窄食单胞菌	26	2	21	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	嗜血杆菌属	12	2	7	1	0	1	0	0	0	0	0	1
	柠檬酸杆菌属	7	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0
	产碱杆菌属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	沙门氏菌属	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	其他革兰阴性菌	45	1	24	5	2	1	3	2	0	0	3	2
真 菌	白假丝酵母菌	27	1	10	12	1	0	0	0	0	0	1	1
	热带假丝酵母菌	12	0	3	7	0	0	0	0	0	0	2	0
	其他假丝酵母菌	12	1	3	4	0	0	0	0	2	0	1	0
	其他真菌	54	1	22	12	5	2	0	0	3	1	3	1
	病毒	22	12	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	衣原体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他病原体	235	16	134	19	6	10	10	6	4	0	10	12
	合计	2004	61	933	358	24	55	113	108	40	17	134	120

6. 社区感染病原体

社区感染病例共分离出社区感染病原体 22652 株，来源于下呼吸道的病原体最多为 14272 株。铜绿假单胞菌（2164 株）、大肠埃希菌（2164）、支原体（2048 株）、肺炎克雷伯菌（1471 株）和金黄色葡萄球菌（1095 株）为检出最多的前五位病原体。

社区感染各类病原体检出结果见表 8。

表 8 社区感染病原体检出情况

病原体		菌株数	上呼吸道	下呼吸道	泌尿道	胃肠道	腹腔内组织	表浅切口	深部切口	器官腔隙	血管相关	血液	皮肤软组织	其他
革兰阳性菌	金黄色葡萄球菌	1095	52	453	34	9	11	19	29	24	7	44	357	56
	凝固酶阴性葡萄球菌	76	0	13	13	1	4	0	1	7	0	14	20	3
	粪肠球菌	125	0	6	72	2	9	1	0	1	0	4	25	5
	屎肠球菌	109	0	14	63	6	13	1	0	1	0	1	8	2
	其他肠球菌	86	1	23	16	16	9	1	2	0	0	2	11	5
	肺炎链球菌	705	33	643	0	1	1	0	0	5	0	6	4	12
	其他链球菌	332	42	164	14	3	16	2	2	8	0	14	31	36
	分枝杆菌属	244	3	210	4	2	4	0	1	1	0	0	6	13
	其他革兰阳性菌	1035	46	798	63	8	12	4	3	4	2	16	45	34
革兰阴性菌	铜绿假单胞菌	2164	40	1647	105	33	35	16	17	15	2	20	180	54
	其他假单胞菌	49	1	25	6	0	5	1	1	0	0	1	6	3
	肺炎克雷伯菌	1471	17	999	134	34	64	5	5	13	2	60	113	25
	其他克雷伯菌	103	0	55	17	3	6	1	1	3	0	2	12	3
	大肠埃希菌	2163	10	346	852	177	266	15	12	41	1	159	192	92
	鲍曼不动杆菌	421	9	359	9	1	3	1	7	2	0	3	16	11
	其他不动杆菌	64	2	33	11	1	1	0	1	0	0	1	12	2
	肠杆菌属	211	2	86	31	13	17	4	7	1	1	7	35	7
	沙雷菌属	75	0	40	11	1	1	0	3	0	1	1	14	3
	变形杆菌属	174	1	33	47	5	3	2	3	1	0	4	70	5
	嗜麦芽窄食单胞菌	114	2	96	5	2	1	0	0	1	0	0	6	1
	嗜血杆菌属	597	17	560	2	0	0	0	0	0	0	4	3	11
	柠檬酸杆菌属	50	0	13	17	0	8	0	1	0	0	0	10	1
	产碱杆菌属	11	1	5	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	沙门氏菌属	85	0	3	6	51	5	2	0	0	0	12	3	3
	其他革兰阴性菌	698	21	470	75	34	15	1	2	3	2	9	49	17
真	白假丝酵母菌	258	7	207	14	6	3	1	1	3	0	0	2	14

菌	热带假丝酵母菌	56	0	43	6	0	1	0	1	0	0	0	4	1
	其他假丝酵母菌	87	3	51	14	0	3	0	0	2	0	0	6	8
	其他真菌	596	19	453	34	15	9	0	1	7	0	4	27	27
	病毒	22	1033	289	565	1	29	5	0	0	4	0	0	54
	衣原体	0	191	13	156	4	0	3	0	0	6	0	0	9
	其他病原体	235	5974	457	3835	413	288	280	23	10	92	2	55	205
	合计	2004	22652	1245	14272	2114	747	832	101	117	254	23	471	759

7. 抗菌药物使用情况

调查日全省抗菌药物使用率为 31.28%，其中以治疗为目的的抗菌药物用药占 74.61%，以预防为目的的抗菌药物用药占 23.38%，治疗+预防占 2.01%；在抗菌药物使用中，一联抗菌药物用药占 90.17%，二联用药占 9.39%，三联用药占 0.43%。不同规模医疗机构抗菌药物使用对比示，床位数小于 300 张床的医疗机构抗菌药物使用率最高。全省医疗机构抗菌药物治疗前细菌培养送检率为 50.68%（数据见表 9）。

表 9 不同规模医院抗菌药物使用情况

医院床位数	抗菌药物使用率（%）	抗菌药物使用目的构成比（%）			抗菌药物联用构成比（%）			治疗使用抗菌药物病原菌培养送检率（%）
		治疗	预防	治疗+预防	一联	二联	三联	
<300	41.39	71.73	26.58	1.69	89.21	10.49	0.30	33.58
300~599	32.54	76.33	21.28	2.39	91.08	8.68	0.25	51.55
600~899	26.66	75.02	23.25	1.73	90.84	8.75	0.41	53.63
≥900	28.86	74.85	23.09	2.06	89.79	9.56	0.64	58.17
合计	31.28	74.61	23.38	2.01	90.17	9.39	0.43	50.68

不同规模医疗机构抗菌药物使用具体情况见表 10 至表 17。其中，不同规模医院抗菌药物使用率见表 10，不同规模医院抗菌药物用药目的见表 11、表 12、表 13，联合使用抗菌药物情况见表 14、表 15、表 16，不同规模医院治疗性使用抗菌药物病原菌培养送检率见表 17。

表 10 不同规模医院抗菌药物使用率

医院床位 数 (张)	所 数	监测 人数	使用 人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	19877	41.39	16.67	31.59	43.61	58.10	73.49
300 ~ 599	170	74844	24357	32.54	10.05	0.00	33.79	42.59	49.22
600 ~ 899	81	59741	15925	26.66	1.41	18.55	32.14	36.82	42.44
≥900	85	125706	36283	28.86	2.36	24.31	33.31	38.95	44.09
合计	732	308314	96442	31.28	9.52	27.53	37.20	48.93	64.50

表 11 不同规模医院抗菌药物使用率 (治疗目的)

医院床位 数 (张)	所 数	监测 人数	使用 人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	14258	29.69	0.00	13.76	30.52	44.40	58.01
300 ~ 599	170	74844	18592	24.84	2.48	18.62	26.54	32.35	40.27
600 ~ 899	81	59741	11947	20.00	1.41	12.83	23.21	28.69	33.41
≥900	85	125706	27157	21.60	1.64	16.75	25.70	29.55	33.63
合计	732	308314	71954	23.34	1.38	15.08	27.12	36.56	48.44

表 12 不同规模医院抗菌药物使用率 (预防目的)

医院床位 数 (张)	所 数	监测 人数	使用 人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	5284	11.00	0.18	2.69	7.57	15.33	35.05
300 ~ 599	170	74844	5182	6.92	1.12	3.23	6.31	9.03	13.97
600 ~ 899	81	59741	3702	6.20	0.11	2.52	5.67	8.67	13.41
≥900	85	125706	8378	6.66	0.11	3.52	5.30	9.33	12.81
合计	732	308314	22546	7.31	0.11	2.92	6.49	11.62	21.52

表 13 不同规模医院抗菌药物使用率 (治疗+预防目的)

医院床位 数 (张)	所 数	监测 人数	使用 人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	335	0.70	0.00	0.00	0.00	0.39	1.83
300 ~ 599	170	74844	583	0.78	0.00	0.00	0.20	0.69	1.54
600 ~ 899	81	59741	276	0.46	0.00	0.00	0.26	0.63	1.30
≥900	85	125706	748	0.60	0.00	0.10	0.38	0.69	1.31
合计	732	308314	1942	0.63	0.00	0.00	0.00	0.56	1.57



表 14 不同规模医院抗菌药物一联使用率

医院床位数 (张)	所数	监测人数	使用人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	17733	36.93	13.99	27.97	38.67	52.50	65.26
300~599	170	74844	22184	29.64	8.40	23.87	30.73	38.39	44.81
600~899	81	59741	14467	24.22	1.09	17.28	29.50	34.08	37.78
≥900	85	125706	32580	25.92	2.09	22.61	30.24	35.12	38.57
合计	732	308314	86964	28.21	9.01	24.74	35.27	43.91	56.51

表 15 不同规模医院抗菌药物二联使用率

医院床位数 (张)	所数	监测人数	使用人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	2085	4.34	0.00	0.60	2.76	6.11	11.16
300~599	170	74844	2113	2.82	0.21	1.01	2.52	3.94	6.04
600~899	81	59741	1393	2.33	0.15	0.81	1.80	3.60	4.98
≥900	85	125706	3469	2.76	0.19	1.22	2.36	3.68	4.73
合计	732	308314	9060	2.94	0.00	0.89	2.52	4.64	8.44

表 16 不同规模医院抗菌药物三联及以上使用率

医院床位数 (张)	所数	监测人数	使用人数	使用率 (%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	48023	59	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300~599	170	74844	60	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
600~899	81	59741	65	0.11	0.00	0.00	0.00	0.11	0.29
≥900	85	125706	234	0.19	0.00	0.00	0.09	0.18	0.32
合计	732	308314	418	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31

表 17 不同规模医院治疗性使用抗菌药物病原菌培养送检率

医院床位数 (张)	所数	使用人数	送检人数	送检率(%)	百分位 (%)				
					P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
<300	396	19877	6675	33.58	0.00	0.00	21.98	50.00	73.32
300~599	170	24357	12555	51.55	15.43	37.59	53.27	64.66	74.88
600~899	81	15925	8540	53.63	20.00	39.52	53.74	65.77	75.74
≥900	85	36283	21106	58.17	42.10	50.82	60.24	68.66	76.14
合计	732	96442	48876	50.68	0.00	8.04	43.19	62.12	74.58

8. 不同科室医院感染率

各科室（按标准科室划分）的医院感染患病率和百分位数分布详见表 18。按照医院感染率排序，感染率排名前五的科室为综合 ICU（10.17%）、神经外科（5.06%）、口腔科（2.80%）、胸外科（2.54%）和血液科（1.94%）。

表 18 不同科室医院感染率

	科室 (标准科室)	实查人 数	感 染 人数	感 染 率 (%)	感 染 例 次率(%)	感 染 率 百 分 位 (%)				
						P_{10}	P_{25}	P_{50}	P_{75}	P_{90}
内 科	血液科	1289	25	1.94	2.17	0	0	0	3.23	4.91
	神经内科	8145	105	1.29	1.38	0	0	0	2.03	3.7
	肾病内科	3791	46	1.21	1.42	0	0	0	2.04	4.2
	心血管科	9147	57	0.62	0.67	0	0	0	0	2.34
	消化科	7785	62	0.8	0.9	0	0	0	1.16	3.16
	传染科	2022	14	0.69	0.79	0	0	0	0	2.38
	内分泌科	3584	28	0.78	0.89	0	0	0	0	2.35
	呼吸科	10834	51	0.47	0.54	0	0	0	0	1.75
	中医科	7471	33	0.44	0.48	0	0	0	0	1.11
	其他内科	19801	200	1.01	1.06	0	0	0	0.92	3.14
外 科	神经外科	4230	214	5.06	5.27	0	0	2.44	6.43	10.53
	胸外科	1891	48	2.54	2.91	0	0	0	2.59	7.76
	烧伤科	450	4	0.89	0.89	0	0	0	0	3.7
	肿瘤科	3196	57	1.78	1.94	0	0	0	2.65	5.41
	普外科	9655	100	1.04	1.17	0	0	0	0	3.23
	骨科	15891	219	1.38	1.45	0	0	0	2.38	4.29
	泌尿外科	4425	27	0.61	0.68	0	0	0	0	2.27
	其他外科	6268	505	8.06	8.14	0	0	0	0	1.85
妇 产 科	妇科	4328	51	1.18	1.39	0	0	0	0	2.68
	产科	4291	19	0.44	0.44	0	0	0	0	0
儿 科	儿科新生组	2204	20	0.91	1.23	0	0	0	0	0
	儿科非新生组	9310	25	0.27	0.28	0	0	0	0	0
五 官 科	口腔科	107	3	2.8	3.74	0	0	0	0	0
	耳鼻喉科	1956	8	0.41	0.41	0	0	0	0	0
	眼科	1735	1	0.06	0.06	0	0	0	0	0

其他五官科	646	1	0.15	0.15	0	0	0	0	0
综合 ICU	1278	130	10.17	11.66	0	0	0	13.33	30.77
其他科	162584	1516	0.93	0.96	2.12	0	0	3.12	6.52

9. 常见细菌耐药情况

本次调查共调查 9 种常见细菌的药敏测试结果，其耐药情况详见表 19。

表 19 常见细菌耐药情况

细菌名称	检出株数	抗菌药物	药敏测试		未做药敏测试株数	药敏测试率 (%)	耐药率 (%)
			敏感株数	耐药株数			
金黄色葡萄球菌	1324	苯唑西林	520	354	450	66.01	40.50
		头孢西丁	380	250	694	47.58	39.68
凝固酶阴性葡萄球菌	89	苯唑西林	4	44	41	53.93	91.67
		头孢西丁	9	24	56	37.08	72.73
粪肠球菌	158	氨苄西林	93	9	56	64.56	8.82
		万古霉素	99	2	57	63.92	1.98
屎肠球菌	160	氨苄西林	16	104	40	75.00	86.67
		万古霉素	118	6	36	77.50	4.84
肺炎链球菌	752	青霉素	235	32	485	35.51	11.99
大肠埃希菌	2583	美罗培南	1832	65	686	73.44	3.43
		头孢他啶	1338	590	655	74.64	30.60
		左氧氟沙星	829	1051	703	72.78	55.90
肺炎克雷伯菌	1802	美罗培南	1210	148	444	75.36	10.90
		头孢他啶	1032	326	444	75.36	24.01
		左氧氟沙星	961	366	475	73.64	27.58
铜绿假单胞菌	1345	阿米卡星	938	49	358	73.38	4.96
		环丙沙星	827	187	331	75.39	18.44

		哌拉西林	807	215	323	75.99	21.04
		头孢吡肟	816	193	336	75.02	19.13
		头孢他啶	816	202	327	75.69	19.84
		亚胺培南	575	128	642	52.27	18.21
鲍曼不动杆菌	611	头孢哌酮	260	152	199	67.43	36.89
		亚胺培南	197	154	260	57.45	43.87

10. 其他病原学检测

除细菌培养外，本次调查还统计了各类医疗机构其他病原学检测方式送检率，其中标本革兰染色整体使用率为 21.19%，标本抗酸染色整体使用率为 12.76%，标本墨汁染色整体使用率为 0.86%，标本基因测序整体使用率为 0.91%。不同规模医院其他病原学检测应用结果见表 20。

表 20 其他病原学检测方式应用情况

医院床位数 (张)	所数	标本革兰染色			标本抗酸染色			标本墨汁染色			标本基因测序		
		监测人数	使用人数	使用率 (%)	监测人数	使用人数	使用率 (%)	监测人数	使用人数	使用率 (%)	监测人数	使用人数	使用率 (%)
<300	396	19877	1107	5.57	19877	348	1.75	19877	23	0.12	19877	69	0.35
300~599	170	24357	2815	11.56	24357	1856	7.62	24357	72	0.30	24357	207	0.85
600~899	81	15925	2991	18.78	15925	1668	10.47	15925	58	0.36	15925	131	0.82
≥900	85	36283	7687	21.19	36283	4630	12.76	36283	311	0.86	36283	472	1.30
合计	732	96442	14600	15.14	96442	8502	8.82	96442	464	0.48	96442	879	0.91

三、数据使用

本次调查结果中各指标根据医院规模建立了百分位数参照体系，为各医院提供了详实的医院感染管理相关指标的参照标准。各医院可依各自的规模将医院的数据与本参照标准体系比对。当医院的相关数据小于参照数据的 P_{25} （尤其是 P_{10} ）时，数据偏低；如大于 P_{75} （尤其是 P_{90} ）位置的数据，则数据偏高。在监测数据可靠的前提下，



医院感染率、抗菌药物使用率及联合用药构成比等指标低说明控制效果好；治疗使用抗菌药物病原菌培养送检率高说明病原学诊断意识高。否则，说明控制效果欠佳，应分析是否有特别的危险因素、控制措施是否落实、是否还有影响控制效果的其他因素存在。常见细菌在调查日的检出及其药敏测试情况，对于常用抗菌药物的耐药情况可以对各医疗机构经验选择抗菌药物治疗有一定的参考意义。