

2013 年四川省医院感染横断面调查报告

四川省医院感染质量控制中心 2014 年 2 月 20 日

一、调查方法

详见《四川省医院感染质量控制中心关于开展 2013 年四川省医院感染横断面调查的通知》。调查对象为参加调查医院的所有住院患者，调查内容为医院感染和社区感染情况、抗菌药物使用情况。采用“四川省医院感染横断面调查平台”进行资料录入和上报，由四川省医院感染质量控制中心进行数据汇总及统计分析。

二、调查结果

1. 参加调查的医院情况

共 401 所医院参加此次调查，其中<300 张床位 232 所，300~599 张床位 89 所，600~899 张床位 44 所，>900 张床位 36 所，医院规模构成见下图。

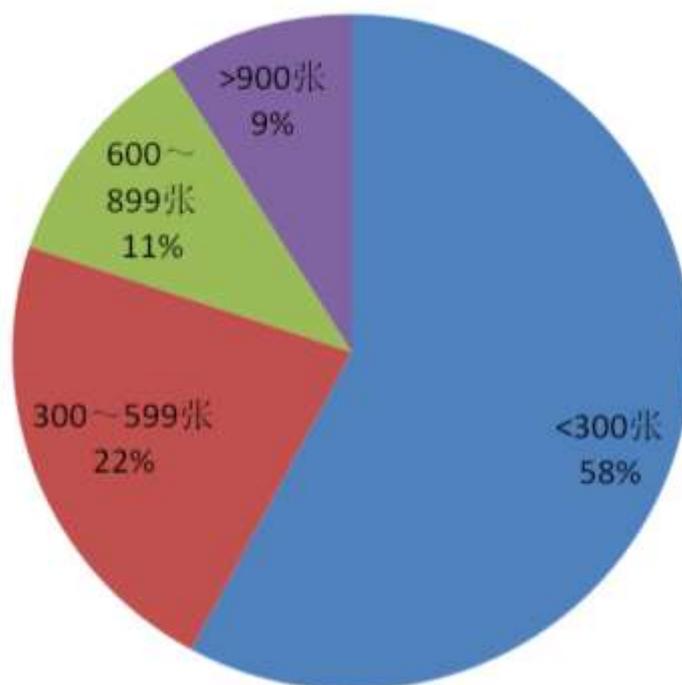


图 1 参加调查医院规模构成

2. 医院感染患病率

此次调查共调查住院患者 152475 人，发现医院感染病人 3485 人，医院感染率为 2.29%；医院感染例次 3920 例，医院感染例次率为 2.57%。

不同规模医院医院感染患病率及百分位数分布见表 1。

表 1 不同规模医院医院感染患病率

医院床位 数（张）	数量 （所）	实查 人数	感染 人数	感染率 （%）	百分位数				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	503	1.57%	0.00%	0.00%	1.24%	2.25%	3.79%
300~599	89	38529	798	2.07%	0.48%	0.94%	2.03%	2.95%	3.64%
600~899	44	31582	786	2.49%	0.62%	1.11%	2.03%	3.37%	4.86%
≥900	36	50335	1398	2.78%	1.64%	2.13%	2.87%	3.38%	3.78%

3. 社区感染患病率

本次调查发现社区感染患者 38529 例，社区感染患病率为 25.27%，不同规模医院的社区感染患病率及百分位数分布见表 2。

表 2 不同规模医院社区感染患病率

医院床位 数（张）	数量 （所）	监测人 数	感染人 数	感染率 （%）	百分位数				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	8904	27.80%	0.00%	12.34%	27.64%	39.04%	50.02%
300~599	89	38529	9827	25.51%	7.55%	18.75%	25.13%	35.94%	41.56%
600~899	44	31582	8182	25.91%	0.89%	21.62%	28.03%	31.45%	41.84%
≥900	36	50335	11616	23.08%	11.58%	19.88%	21.34%	27.63%	35.22%

4. 感染部位构成

医院感染和社区感染部位构成见表 3 和图 2、图 3。

表 3 感染部位分布（例数，构成比%）

	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	347 (8.85)	1772 (45.20)	470 (11.99)	157 (4.01)	112 (2.86)	344 (8.78)	88 (2.24)	59 (1.51)	18 (0.46)	90 (2.30)	297 (7.58)	166 (4.23)
社区感染	5053 (12.90)	18394 (46.95)	2778 (7.09)	4067 (10.38)	2431 (6.20)	141 (0.36)	63 (0.16)	866 (2.21)	39 (0.10)	363 (0.93)	2438 (6.22)	2546 (6.50)



图 2 医院感染部位构成

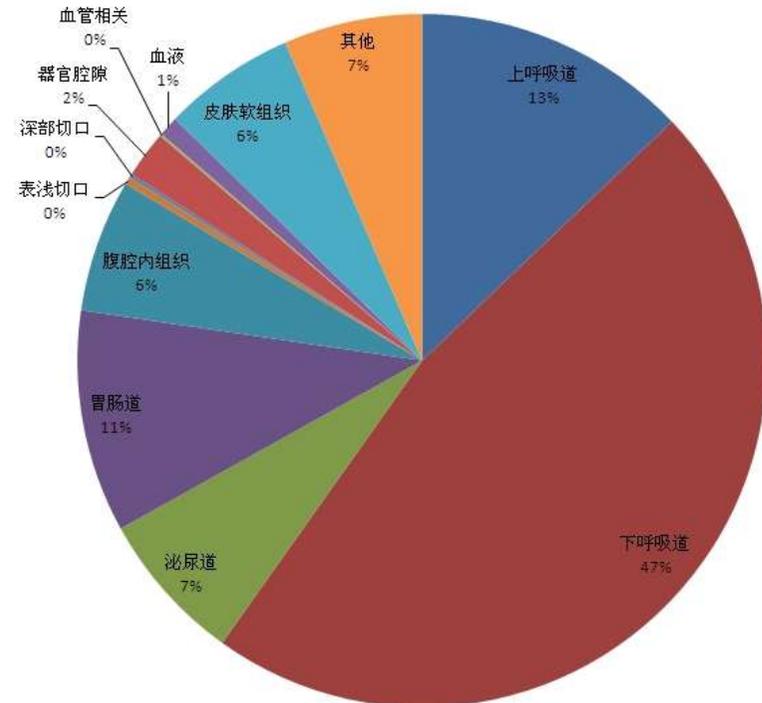


图 3 社区感染部位构成

5. 医院感染病原体

共分离出医院感染病原体 1521 株，来源于下呼吸道的病原体最多为 717 株。大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌为前五位病原体。详见表 4。

表 4 医院感染病原体检出情况

病原体	菌株数	上呼	下呼	泌尿	胃肠	腹腔内	表浅	深部	切口	器官腔	血管	相皮肤	血液	其他
		吸道	吸道	道	道	组织	口	口	隙	关	组织			
革 兰 氏 阳 性 菌	金黄色葡萄球菌	120	3	26	5	1	1	24	9	5	3	33	5	5
	凝固酶阴性葡萄球菌	67	0	11	4	0	3	14	4	1	0	15	11	4
	肺炎链球菌	15	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	其他链球菌	19	2	7	1	2	1	1	1	0	0	1	1	2
	屎肠球菌	19	0	1	14	1	1	0	0	0	0	1	0	1
	粪肠球菌	16	0	0	4	1	1	4	3	0	0	1	1	1
	其他肠球菌	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
	分枝杆菌属	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	其他革兰阳性菌	24	1	9	5	1	0	2	0	0	1	3	1	1
革 兰 氏 阴 性 菌	大肠埃希菌	243	1	51	86	7	5	39	16	6	0	15	10	7
	肺炎克雷伯菌	198	6	148	16	1	3	11	3	0	1	5	3	1
	其他克雷伯菌	19	1	10	1	0	1	2	2	0	0	2	0	0
	铜绿假单胞菌	169	4	114	6	0	0	16	4	2	1	16	2	4
	其他假单胞菌	10	0	3	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1
	鲍曼不动杆菌	160	3	136	2	0	0	4	1	2	0	9	1	2
	其他不动杆菌	14	1	7	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	肠杆菌属	81	3	30	11	3	1	16	4	2	0	9	0	2
	嗜麦芽窄食单胞菌	20	0	16	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0
	变形杆菌属	18	0	5	4	0	0	3	1	1	0	2	0	2
	沙雷菌属	11	0	5	1	0	0	3	0	0	0	1	1	0
	嗜血杆菌属	6	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	柠檬酸杆菌属	6	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	产碱杆菌属	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	沙门氏菌属	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	其他革兰阴性菌	31	0	14	7	1	1	2	1	1	0	2	2	0
真 菌	白假丝酵母菌	33	0	20	3	0	0	3	0	0	0	0	2	5
	热带假丝酵母菌	11	0	1	7	2	0	0	0	0	0	1	0	0

病原体	菌株数	上呼 气道	下呼 气道	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	皮肤软 组织	血液	其他
其他假丝酵母菌	13	0	2	6	2	0	1	0	1	0	0	1	0
其他真菌	79	6	31	15	6	0	2	1	0	0	1	1	16
病毒	13	4	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0	1
其他病原体	93	4	43	14	4	1	8	0	2	2	6	5	4
合计	1521	40	717	218	35	21	158	50	23	9	139	52	59

6. 社区感染病原菌

共分离出社区感染病原体 5109 株，来源于下呼吸道的病原体最多为 2698 株。

大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、肠杆菌属为前五位病原体。详见表 5。

表 5 社区感染病原体检出情况

病原体	菌株数	上呼 气道	下呼 气道	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	皮肤软 组织	血液	其他	
革 兰 氏 阳 性 菌	金黄色葡萄球菌	256	17	86	7	5	7	7	5	8	0	83	13	18
	分枝杆菌属	190	6	133	5	1	8	0	0	8	0	4	1	24
	肺炎链球菌	176	16	157	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	其他链球菌	158	16	99	11	2	2	0	0	4	1	13	1	9
	凝固酶阴性葡萄球菌	171	11	74	17	3	5	2	1	4	1	28	13	12
	粪肠球菌	34	0	4	15	2	4	2	0	1	0	4	1	1
	尿肠球菌	23	0	4	10	0	2	0	0	0	0	3	1	3
	其他肠球菌	32	2	12	7	4	0	0	0	1	0	4	1	1
	其他革兰阳性菌	164	11	93	14	7	3	4	2	0	0	14	6	10
革 兰 氏 阴 性 菌	大肠埃希菌	647	7	140	251	63	54	4	3	14	0	52	28	31
	肺炎克雷伯菌	465	16	361	20	7	9	1	0	6	0	21	15	9
	其他克雷伯菌	74	1	55	5	0	1	0	1	2	0	4	0	5
	铜绿假单胞菌	278	7	206	10	1	3	0	1	0	1	35	3	11
	其他假单胞菌	25	0	16	1	0	0	0	0	0	0	7	0	1
	肠杆菌属	200	6	81	21	41	7	1	3	0	0	26	3	11
	鲍曼不动杆菌	169	4	138	4	2	1	0	0	1	0	15	1	3
	其他不动杆菌	40	1	23	5	4	0	1	0	0	0	5	0	1
	变形杆菌属	72	1	17	12	6	2	2	2	2	0	22	0	6
	沙雷菌属	29	2	12	2	0	2	1	0	0	0	8	0	2
嗜麦芽窄食单胞菌	27	1	21	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	

病原体	菌株数	上呼	下呼吸	泌尿	胃肠	腹腔内表	浅切深部	器	官腔	血管相	皮肤软	血液	其他
		吸道	道	道	道	组织	口	口	隙	关	组织		
嗜血杆菌属	26	2	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沙门氏菌属	19	0	0	1	10	0	0	0	0	0	1	7	0
柠檬酸杆菌属	12	0	7	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
产碱杆菌属	10	2	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
志贺菌属	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
其他革兰阴性菌	155	7	79	11	25	3	0	0	1	0	10	1	18
白假丝酵母菌	140	4	97	9	4	0	0	0	3	0	6	1	16
热带假丝酵母菌	14	0	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他假丝酵母菌	25	0	17	4	1	1	0	0	0	0	0	0	2
其他真菌	193	11	125	14	5	1	0	0	1	1	13	0	22
病毒	195	30	29	0	15	16	1	0	13	2	17	46	26
支原体	107	17	75	0	1	0	0	0	1	0	1	0	12
衣原体	8	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
其他病原体	972	67	492	73	127	27	3	0	16	1	62	37	67
合计	5109	267	2698	535	338	161	30	18	86	7	461	181	327

7. 抗菌药物使用情况

调查日抗菌药物使用率为 13.18%，其中治疗用药占 67.64%，预防用药占 24.88%，治疗+预防占 7.48%；一联用药占 79.71%，二联用药占 19.51%，三联用药占 0.78%，抗菌药物治疗前细菌培养送检率为 33.65%。

不同规模医院抗菌药物使用情况见表 6。不同规模医院抗菌药物使用率见表 7，不同规模医院抗菌药物用药目的见表 8、表 9、表 10，联合使用抗菌药物情况见表 11、表 12、表 13，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 14。

表 6 不同规模医院抗菌药物使用情况

医院床位数 (张)	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	三联及以上	
<300	47.86	64.61	27.69	7.70	77.13	22.02	0.85	20.55
300~599	39.01	70.35	21.79	7.86	81.23	18.22	0.56	32.79
600~899	35.86	71.15	21.53	7.31	80.64	18.61	0.75	44.57

医院床位数 (张)	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	三联及以上	
≥900	35.81	65.73	27.17	7.09	80.04	19.03	0.93	38.63
合计	39.16	67.64	24.88	7.48	79.71	19.51	0.78	33.65

表 7 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	15329	47.86	30.19	37.93	51.59	64.60	77.55
300~599	89	38529	15031	39.01	21.87	32.12	40.55	49.39	57.24
600~899	44	31582	11326	35.86	21.79	32.45	38.53	42.88	51.18
≥900	36	50335	18024	35.81	22.73	31.29	37.02	43.80	46.30

表 8 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	9904	30.92	7.52	20.41	30.53	41.65	52.19
300~599	89	38529	10574	27.44	13.17	21.18	28.21	34.31	39.50
600~899	44	31582	8059	25.52	13.31	21.81	26.64	30.52	38.27
≥900	36	50335	11848	23.54	15.14	18.96	22.87	28.22	33.35

表 9 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	4245	13.25	1.42	5.11	10.83	20.03	31.79
300~599	89	38529	3275	8.50	2.10	4.83	7.91	10.43	15.82
600~899	44	31582	2439	7.72	1.19	5.69	7.26	10.21	13.76
≥900	36	50335	4898	9.73	5.08	6.92	9.28	12.89	15.02

表 10 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	1180	3.68	0.00	0.40	2.27	5.76	10.75
300~599	89	38529	1182	3.07	0.23	0.97	2.23	4.34	6.58
600~899	44	31582	828	2.62	0.67	1.28	2.47	3.58	5.24
≥900	36	50335	1278	2.54	0.77	1.40	1.89	3.50	5.04

表 11 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	11823	36.91	21.65	27.39	38.07	48.84	59.66
300~599	89	38529	12209	31.69	15.50	25.37	33.33	41.12	46.87
600~899	44	31582	9133	28.92	15.26	26.04	32.02	35.27	43.29
≥900	36	50335	14427	28.66	19.61	22.72	28.89	35.04	39.75

表 12 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	3375	10.54	1.34	4.57	8.54	15.86	23.79
300~599	89	38529	2738	7.11	1.57	3.10	5.82	9.78	15.35
600~899	44	31582	2108	6.67	1.92	3.63	6.07	9.14	12.62
≥900	36	50335	3430	6.81	2.39	3.96	6.33	8.63	12.63

表 13 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	32029	131	0.41	0.00	0.00	0.00	0.46	1.27
300~599	89	38529	84	0.22	0.00	0.00	0.00	0.32	0.64
600~899	44	31582	85	0.27	0.00	0.14	0.26	0.36	0.48
≥900	36	50335	167	0.33	0.20	0.34	0.56	0.78	1.80

表 14 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				
					P10	P25	P50	P75	P90
<300	232	15329	3150	20.55	0.00	0.00	8.26	32.53	57.77
300~599	89	15031	4929	32.79	4.52	17.68	32.12	46.34	58.83
600~899	44	11326	5048	44.57	25.45	33.36	43.67	53.96	67.84
≥900	36	18024	6963	38.63	21.04	25.70	38.77	44.64	51.33

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 15。

表 15 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 (%)	百分位				
				P10	P25	P50	P75	P90
血液科	1314	66	5.02	0	0	3.33	6.25	9.88
神经内科	6258	194	3.1	0	0	2.04	4.1	6.9
肾病内科	4070	100	2.46	0	0	1.98	4.1	6.8
内分泌科	2712	61	2.25	0	0	0	4	5.69
内科 心血管科	8853	182	2.06	0	0	1.2	3.13	5.92
内科 传染科	2881	58	2.01	0	0	0	2.5	4.32
呼吸科	11365	225	1.98	0	0	1.45	3.37	5.88
消化科	6153	90	1.46	0	0	0	2.74	4.55
中医科	3685	40	1.09	0	0	0	1.38	3.23
其他内科	14672	385	2.62	0	0	0.97	3.1	5.88
神经外科	4479	294	7.93	0	2.44	5.26	9.68	16.24
烧伤科	626	40	6.39	0	0	2.86	5.88	8.66
胸外科	2208	131	5.93	0	0	3.57	7.14	13.85
外科 肿瘤科	2477	86	3.47	0	0	2.17	4.61	6.95
普外科	12112	305	2.52	0	0	0.89	3.42	6.25
骨科	15598	381	2.44	0	0	1.63	3.69	6.11
泌尿外科	3828	77	2.01	0	0	0	3.18	6.00

科室 (标准科室)	实查 人数	感染 人数	感染率 (%)	百分位				
				P10	P25	P50	P75	P90
其他外科	7556	151	2.00	0	0	0	3.13	5.56
妇 产 科	5304	58	1.09	0	0	0	0	3.52
妇科	5796	48	0.83	0	0	0	0	2.51
儿 科	6477	63	0.97	0	0	0	0	3.51
儿科非新生儿组	2534	65	2.57	0	0	0	3.11	8.33
五 官 科	3122	15	0.48	0	0	0	0	1.61
耳鼻喉科	240	7	2.92	0	0	0	0	3.23
口腔科	1587	1	0.06	0	0	0	0	0
眼科	1179	5	0.42	0	0	0	0	2.65
其他五官科	1255	177	14.10	0	0	14.84	33.33	50.00
综合 ICU	14082	121	0.86	0	0	0.00	1.36	3.51
其他科								

三、数据使用

本次调查结果各指标根据医院规模建立了百分位数参照体系, 为各医院提供了很好的医院感染管理相关指标的参照标准。各医院可各自的规模将自己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 P25 (尤其是 P10) 时, 数据偏低; 如大于 P75 (尤其是 P90) 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、与抗菌药物相关的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, 一般说明控制效果欠佳, 应考虑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。