NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20210203001
作者版权开放（CC BY-NC-ND 4.0）
未经同行评议（NO PEER REVIEW）

江苏省216所医院对外消毒供应区域服务现况调查分析及对策

宋　瑾[1]，张卫红[1]，吴金凤[2]，倪静玉[3]
（1. 南京医科大学第一附属医院；2. 江苏省护理学会；3. 常州市第一人民医院）

摘要：目的　探讨江苏省医院区域化消毒供应服务对策，提高区域化消毒供应服务能力，推动区域化消毒供应服务规范运行。**方法**　对江苏省216所医院区域化消毒供应服务情况进行问卷调查，调查内容包括医院等级、床位数、日手术量，消毒供应中心建筑面积、设备配置、人员配备、处理器械成本，已开展区域服务情况以及区域服务中存在问题。**结果**　调研的216家医院中有三级医院130所，二级医院72所，一级及其他乡镇卫生所14所；床位数200床以下医院22所（10. 19%），201～500床47所（21. 76%），501～1000床75所（34. 72%），大于1000床72所（33. 33%）；日手术量20台以下60所（20. 78%），21～50台93所（43. 06%），51～80台20所（9. 26%），80台以上43所（19. 91%）；88. 43%的医院床位数与消毒供应中心建筑面积达到了江苏省医院消毒供应中心验收标准要求的1∶0. 8m²；202所（93. 52%）医院配备了1台以上自动清洗设备，14所（6. 48%）医院未配备自动清洗设备；102所（47. 22%）已开展区域化服务的医院，其中80所（78. 43%）医院处理器械每件收费在4元以下，14所（13. 73%）在4. 1～5元，8所（7. 84%）在5元以上；对外区域服务中存在问题前五项：人员配备不足80. 07%（173/216），设备配备不足68. 06%（147/216），建筑面积配备不足57. 87%（125/216），运送车辆和工具清洁消毒处理不到位46. 30%（100/216），已消毒灭菌器械有污染可能占40. 28%（87/216）。**结论**　医院消毒供应中心建筑面积、人员配置、设备配备在保障医院内部消毒灭菌服务时，绝大部分医院达到了江苏省医院消毒供应中心验收标准要求，但如医院开展对外区域服务时，其建筑面积、人员、设备配置及运送车辆清洁消毒管理等方面均需加强；医院开展对外区域服务的器械处理收费价格相对偏低。

关键词：区域化服务；消毒供应；调查分析；对策

Investigation and Analysis on Regional Service of External Disinfection Supply in 216 Hospitals in Jiangsu Province

SONG Jin[1]，ZHANG Weihong[1]，WU Jinfeng[2]，NI Jingyu[3]
（1. *The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University*；2. *Jiangsu Nursing Association*；
3. *The First People's Hospital of Changzhou*）

ABSTRACT：Objective　To explore the countermeasures of regional disinfection supply service in Jiangsu hospitals，improve the regional disinfection supply service capacity，and promote the standardized operation of regional disinfection supply service. **Methods**　A questionnaire survey was conducted on the regional disinfection supply service of 216 hospitals in Jiangsu Province. The survey included hospital grade，number of beds，daily operation volume，building area of disinfection supply center，equipment configuration，staffing，processing equipment cost，regional service situation and problems in regional service. **Results**　There were 130 tertiary hospitals in 216 hospitals，72 level II hospitals，Level I and other township health facilities 14；Number of beds ：22 hospitals under 200 beds（10. 19%），201~500 beds 47（21. 76 %），501~1000 beds 75（34. 72%），More than 1000 beds 72（33. 33%）；60 cases（20. 78%）per day，21~50，93（43. 06 %），51~80，20（9. 26 %），More than 80（19. 91 %）；88. 43% of the hospital beds and the building area of the disinfection supply center reached 1∶0. 8 m²；of the acceptance standard of the

基金项目：江苏省医院协会医院管理创新研究课题重点项目（编号：JSYGY-2-2019-503）

disinfection supply center of Jiangsu hospital 202(93.52%) hospitals equipped with more than one automatic cleaning equipment, 14(6.48%) hospitals were not equipped with automatic cleaning equipment; 102(47.22 %) hospitals with regionalized services, Of these ,80(78.43%) hospitals charge less than $4 per unit for handling equipment, 14(13.73%) at $4.1~5, 8(7.84%) were above 5 yuan; Top five problems in external regional services: understaffing of 80.07% (173/216), Equipment under 68.06 % (147/216), Construction area less than 57.87 %(125/216), Cleaning and disinfection of transport vehicles and tools is not in place 46.30%(100/216), Contamination of sterilized instruments may account for 40.28%(87/216). **Conclusion** When hospital disinfection and supply center building area, staffing and equipment are equipped to ensure the hospital internal disinfection and sterilization service, most hospitals meet the acceptance standard of Jiangsu hospital disinfection supply center.

KEY WORDS: Regional services; Disinfection supply; diagnoses; analyze

消毒供应中心(以下简称CSSD)是医院内承担各科室所有重复使用诊疗器械、器具和物品清洗、消毒、灭菌以及无菌物品供应的部门[1]。区域化消毒供应服务是指医院消毒供应中心或第三方医疗消毒供应中心利用相应资源开展对附近或其他医院进行可重复使用器械、器具和物品清洗、包装、消毒灭菌、运送及发放等服务。我国卫生行业标准W S 310.1-2016《医院消毒供应中心管理规范》中鼓励符合要求并有条件医院的消毒供应中心为附近医疗机构提供消毒供应服务[2]。江苏省卫生健康委员会在2009年5月对全省13个市41所二级以下医院消毒供应中心进行调研督查基础上,结合基层医院消毒供应中心存在设施设备简陋、感染意识薄弱等问题及相关隐患,提出了医院消毒供应中心在论证或验收合格基础上,可申请并鼓励其对附近或区域内医院开展消毒供应服务,实现资源共享,并于2015年1月下发了《江苏省区域化集中消毒供应机构评价标准(试行)》。

本研究通过对江苏省13个市216所医院CSSD对外区域服务运行情况进行问卷调查,通过数据分析,了解目前区域化消毒供应服务的运行情况,针对存在问题提出应对措施,从而提高区域化消毒供应服务能力,推动区域化消毒供应服务规范运行。

1　对象与方法

1.1　对象

江苏省13个市216家医院,其中三级医院130所,二级医院72所,一级及其它乡镇卫生所14所。

1.2　方法

自行设计量表进行问卷调查,调查内容包括医院等级、床位数、日手术量,消毒供应中心建筑面积、设备配置、人员配备、处理器械成本,已开展区域服务情况以及区域服务中存在问题。通过江苏省消毒供应中心专业委员会委员下达调查任务,调查表由各医院消毒供应中心护士长或骨干填写,最大程度增加调查的配合度和数据的准确性。

2　结果

2.1　医院地区及等级分布

江苏省13个市216所参与调查的医院中,三级医院130所(60.19%),二级医院72所(33.33%),一级及其他乡镇卫生所14所(6.48%)。见表1。

2.2　医院床位数、日手量、CSSD建筑面积

医院床位数在200床以下医院22所

表1　江苏省13个市216所调查医院等级分布情况

市	医院地区分布(所)	医院等级分布(所)		
		三级	二级	一级或其它
南京	37	30	5	2
镇江	6	2	3	1
常州	9	7	1	1
无锡	16	12	4	0
苏州	25	12	11	2
南通	33	18	13	2
泰州	5	3	2	0
扬州	10	6	1	3
盐城	14	7	7	0
宿迁	5	3	2	0
淮安	21	12	9	0
连云港	13	5	7	1
徐州	22	13	7	2
合计	216	130	72	14

(10.19%),201~500床47所(21.76%),501~1000床75所(34.72%),大于1000床72所(33.33%);日手术量20台以下60所(20.78%),21~50台93所(43.06%),51~80台20所(9.26%),80台以上43所(19.91%);CSSD建筑面积88.43%达到了江苏省医院消毒供应中心验收标准要求的床位:CSSD建筑面积1:0.8m²[3]。见表2。

表2 参与调查医院床位、日手术量、CSSD面积情况

床位(床)	医院(所.%)	日手术量(台/日)	医院(所.%)	CSSD面积(m²)	医院(所.%)
≤200	22(10.19%)	≤20	60(27.78%)	≤200	16(7.41%)
201-500	47(21.76%)	21-50	93(43.06%)	201-500	53(24.54%)
501-1000	75(34.72%)	51-80	20(9.26%)	501-1000	70(32.41%)
1001-1500	36(16.67%)	81-100	18(8.33%)	1001-1500	42(19.44%)
1501-2000	15(6.94%)	101-150	10(4.62%)	1501-2000	12(5.56%)
2001-3000	13(6.02%)	151-200	9(4.17%)	2001-3000	7(3.24%)
≥3001	8(3.70%)	≥201	6(2.78%)	≥3001	16(7.41%)
合计	216(100%)		216(100%)		216(100%)

2.3 CSSD自动清洗器及灭菌设备配置

216所调研医院中,所有医院配置了自动清洗器和压力蒸汽灭菌设备,12.93%未配置低温等离子过氧化氢灭菌设备,52.78%未配置低温环氧乙烷灭菌设备;0.93%配置了10台自动清洗器和压力蒸汽灭菌设备。见表3。

表3 医院CSSD自动清洗器及灭菌设备配置情况

自动清洗器(台)	医院(所.%)	蒸汽灭菌器(台)	医院(所.%)	低温等离子(台)	医院(所.%)	环氧乙烷(台)	医院(所.%)
1	35(16.2%)	1	31(14.35%)	0	28(12.96%)	0	114(52.78%)
2	61(28.24%)	2	79(36.57%)	1	106(49.07%)	1	83(38.43%)
3	38(17.59%)	3	55(25.46%)	2	57(26.39%)	2	18(8.33%)
4	30(13.89%)	4	29(13.43%)	3	11(5.09%)	3	1(0.46%)
5	16(7.41%)	5	12(5.56%)	4	10(4.63%)	4	0(0.00%)
6	8(3.7%)	6	3(1.39%)	5	2(0.93%)	5	0(0.00%)
7	10(4.63%)	7	2(0.93%)	≥5	2(0.93%)	≥5	0(10.00%)
8	2(0.93%)	8	3(1.39%)				
9	0(0.00%)	9	0(0.00%)				
10	2(0.93%)	10	2(0.93%)				
合计	216(100%)		216(100%)		216(100%)		216(100%)

2.4 CSSD人员配置

13.89%的CSSD总人数少于5人,3.70%大于50人以上;其中护士、消毒员及工人配置低于5名的医院分别为24.07%、89.81%、40.28%。见表4。

2.5 为附近或周边医院提供消毒灭菌区域服务情况

216家医院中未开展对外区域化服务52.78%(114:216);已开展对外区域化服务47.22%(102:216),其中区域服务在5所以下26.39%;6~10所8.8%;11~15所4.17%;16~20所3.7%;21~25所0.93%;26~30所0.93%;31所以上2.31%。见表5。

2.6 区域服务时每件器械实际收费价格与理想收费价格

102所已开展对外区域服务的CSSD每件器械收费价格在3元之内58.82%,3.1~4元19.61%,4.1~5元13.73%,5.1~6元4.90%,6.1以上2.94%;216所CSSD理想中每件器械收费价格在3元之内21.30%,3.1~4元29.17%,4.1~5元27.78%,5.1~6元10.65%,6.1以上11.11%。见表6。

2.7 医院CSSD对外区域服务模式可能存在问题

本次调研列出了医院CSSD对外区域服务可能存在的问题共11项,其中位于前五项问题为:人员配备不足80.07%(173/216),设备配备不足

表4　医院CSSD人员配置情况

CSSD总数(人)	百分比	护士(人)	百分比	消毒员(人)	百分比	工人(人)	占比
≤5	30(13.89%)	≤5	52(24.07%)	≤5	194(89.81%)	≤5	87(40.28%)
6-10	29(13.43%)	6-10	73(33.8%)	6-10	18(8.33%)	6-10	65(30.09%)
11-20	71(32.87%)	11-15	66(30.56%)	11-15	4(1.85%)	11-15	33(15.28%)
21-30	51(23.61%)	16-20	17(7.87%)	≥16	0(0.00%)	16-20	13(6.02%)
31-40	19(8.8%)	21-25	5(2.31%)			21-25	10(4.63%)
41-50	8(3.7%)	25-30	1(0.46%)			25-30	5(2.31%)
51-60	3(1.39%)	35-40	1(0.46%)			35-40	3(1.39%)
61-70	3(1.39%)	≥41	1(0.46%)			≥41	0(0.00%)
≥71	2(0.93%)						
合计	216(100%)		216(100%))		216(100%))		216(100%))

表5　为附近或周边医院提供消毒灭菌区域服务情况

已开展区域服务医院(所)		未开展区域服务医院(所))	合计
服务医院数(所)	已开展医院(所)及占比		
≤5	57(26.39%)		
6-10	19(8.8%)		
11-15	9(4.17%)	114(52.78%)	
16-20	8(3.7%)		
21-25	2(0.93%)		
26-30	2(0.93%)		
≥31	5(2.31%)		
合计	102(47.22%)	114(52.78%)	216(100%)

表6　区域服务时每件器械实际收费价格与理想收费价格

每件器械收费价格(元)	已提供区域服务每件器械实际收费的CSSD(所.%)	理想中每件器械收费价格的CSSD(所.%)
≤3	60(58.82%)	46(21.30%)
3.1-4	20(19.61%)	63(29.17%)
4.1-5	14(13.73%)	60(27.78%)
5.1-6	5(4.90%)	23(10.65%)
6.1-7	2(1.96%)	10(4.62%)
≥7.1	1(0.98%)	14(6.48%)
合计	102(100%)	216(100%)

表7　医院CSSD对外区域服务模式存在问题

问题项目	医院CSSD(n=216)	百分比
人员配备不足	173	80.09%
设备配备不足	147	68.06%
建筑面积配备不足	125	57.87%
运送车辆和工具清洁消毒处理不到位	100	46.30%
已消毒灭菌器械有污染可能	87	40.28%
有潜在医院感染发生	82	37.96%
运送中洁污器械不分	81	37.5%
人员缺少CSSD专业技能	70	32.41%
管理人员经验不足	65	30.09%
质量不能保证	28	12.96%
减弱消毒供应专业发展	19	8.8%

68.06%(147/216),建筑面积配备不足57.87%(125/216),运送车辆和工具清洁消毒处理不到位46.30%(100/216),已消毒灭菌器械有污染可能40.28%(87/216)。见表7。

3 讨论

3.1 医院对外区域消毒供应服务模式可行性

区域消毒供应服务模式是适应现代化医院发展需要的一种新的管理模式。自2015年9月1日国务院常务会议中提出要"整合共享检查检验、消毒供应等医疗资源"[4]的理念引领下,政府、医院都在转变思路、更换观念,为医院提供消毒灭菌服务的区域化消毒供应中心数量也在不断增加。目前,国内区域化消毒供应中心有以下几种模式[5]:一是医院模式,即大型医疗机构利用已有医院消毒供应中心资源为周边一些小型医院或诊所提供服务;二是政府投资模式,即在地方行政部门指导下,由医院投资、政府给予相应资助建设而成的消毒供应中心,为周边医疗机构提供服务;三是第三方医疗消毒供应中心,即在政策引导下由社会资本独立投资的消毒供应中心为医疗机构提供服务。近几年,新生了社会资本和医院共建模式,即由社会企业或个人投资资金,但依托医院开展区域化消毒供应服务。虽然形式多样,目前尚未有成熟的服务模式适用于区域化消毒供应中心,简单套用一种现行管理模式不足以使之高效、安全地运行[6]。医院利用已有资源如符合规范及标准要求的消毒供应中心、医院管理团队以及相对成熟的质量管理模式,开展对外区域服务既能使无菌物品达到同质化管理,又能保障有限医疗资源的充分利用,是值得推广的一种模式[7]。

3.2 医院对外区域服务亟待改进问题

3.2.1 加强CSSD硬件建设,提高CSSD建筑面积与设备配置 医院对外区域服务需加强对CSSD建筑面积、清洗灭菌设备的改进。本研究中216所医院虽有88.43%医院床位数与消毒供应中心建筑面积达到了江苏省医院消毒供应中心验收标准要求的1:0.8m²,但当其开展对外区域服务时,增加了被服务医院需重复处理的器械、器具和物品,工作量增多、工作模式改变、工作需求扩大,所需用房、设备等需相应增加。调研认为对外区域服务时有68.06%设备配备不足,57.87%建筑面积不足。拟订对策:医院在开展对外区域服务前应根据区域化服务相关标准及规范要求,评估自身现有条件、可发展计划、被服务医院需求、所处理物品类型等,决策医院是否开展对外区域服务。

3.2.2 加强CSSD人员配备,提高人员专业素质 医院对外区域服务,既要保障医院无菌物品的供给,又要满足被服务医院需求,有些被服务医院路程较远,在运送过程车辆摇晃、交通不畅等均能影响服务质量及满意度。为确保物品处理各个环节运行顺利,保质保量保证供应。拟订对策:在医院现有供应中心人员配备基础上,根据被服务医院工作量,适当增加CSSD人员配备,定期开展业务培训,提高人员专业素质,尤其对运输人员以及被服务医院工作人员,培养其主观能动性和工作严谨性,配合把控各环节符合规范要求。

3.2.3 加强转运工具的配备及清洁消毒,避免二次污染 医院对外区域服务时,所必须具备的重要条件之一是转运工具。如何转运物品、用何转运工具、每日收送频次等问题是对外服务首要问题。本研究中46.30%医院担心运送车辆和工具清洁消毒处理不到位、40.28%担心已消毒灭菌器械有污染可能。在实际运行过程中,存在被服务医院自行收送洁污物品,无菌物品转运箱洁污不分,清洁消毒不到位,已灭菌物品存在污染可能。拟订对策:医院开展对外区域服务,应为被服务医院统一配备存放已灭菌物品和使用后污染物品的周转箱或转运车辆并配备一定数量,达到每次使用后清洗、消毒,避免二次污染,实行同质化管理,真正达到区域管理资源共享、节省成本、规范运行之目的。

参考文献

[1] 高小蔷. 医院感染控制标准的重要作用[J]. 中国护理管理, 2010, 10(12): 9-10.

[2] 中华人民共和国卫生行业标准. 医院消毒供应中心 第1部分:管理规范(已被WS 310.1-2016代替). http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/200904/40113.shtml.

[3] 江苏省卫生计划生育委员会. 关于下发《江苏省医院消毒供应中心(室)验收标准(2010版)》的通知(苏卫医〔2010〕7号). http://wjw.jiangsu.gov.cn/art/2010/1/25/art_7316_4425555.html.

[4] 国务院常务会议. 决定设立国家中小企业发展基金,政府与市场携手增强创业创新动力. https://www.gov.cn/guowuyuan/gwycwhy201528/.

[5] 赵莉萍. 江苏省区域化消毒供应模式运行情况调

研报告[J]. 中国护理管理, 2012, 12(3): 5-8.
[6] 方运珍, 张洁, 金泽凤, 等. 网格化集中式管理在区域化消毒供应中心的应用[J]. 护理研究, 2016, 30(18): 2245-2248.
[7] 邵亚莉, 张美红, 胡建英. 医共体模式下的区域化消毒供应共享中心的建立与实施[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(5): 126-128.