

论著·公共卫生

上海市医院消毒供应室人员专业知识与职业防护意识调查

曹 蕾¹, 叶 华², 胡兴华², 陈 强², 蔡雨阳^{1#}, 蔡吟花^{2#}

1. 上海交通大学 公共卫生学院, 上海 200025; 2. 上海市嘉定区卫生计生委监督所, 上海 201818

[摘要] 目的· 调查上海市医院消毒供应室人员的专业知识掌握和个人防护现状, 分析存在的问题并提出对策, 提高消毒供应室工作质量和管理水平。**方法**· 采用整群抽样调查方法, 抽取上海市静安、金山、青浦和嘉定4个区设置有消毒供应室的23家不同级别医院作为调查样本。调查对象为104名消毒供应室在岗员工及43名供应室负责人, 共147人。采用现场调查及问卷调查方式, 对消毒供应室工作人员的基本信息、专业知识掌握和个人防护情况进行调查。**结果**· 各级医院供应室人员在专业知识调查中表现不一, 其中民办医院人员表现明显不如二、三级医院; 上海市医院消毒供应室人员防护意识薄弱, 体现为个人防护措施不完善。**结论**· 上海市医院消毒供应室人员的专业知识掌握不佳, 职业防护意识薄弱。需优化消毒供应室的人力资源配置, 加强人员培训和质量管。

[关键词] 消毒供应室; 现况调查; 专业知识; 职业防护意识**[DOI]** 10.3969/j.issn.1674-8115.2017.08.019 **[中图分类号]** R472.1 **[文献标志码]** A

Survey on the current situation of professional knowledge and protection consciousness in CSSD practitioners in Shanghai

CAO Lei¹, YE Hua², HU Xin-hua², CHEN Qiang², CAI Yu-yang^{1#}, CAI Yin-hua^{2#}

1. School of Public Health, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China; 2. Health Supervision Institute of Shanghai Jiading Municipal Commission of Health and Family Planning, Shanghai 201818, China

[Abstract] **Objective**· To conduct a survey on the current status of professionalism and personal protection in Central Sterile Supply Department (CSSD) practitioners in Shanghai, analyze the existing problems and provide suggestions, in order to improve work quality and management level of CSSD. **Methods**· Cluster sampling was used to extract 23 different level hospitals with CSSDs among 4 districts in Shanghai including Jing'an, Jinshan, Qingpu and Jiading. A total of 147 participants consisted of 104 employees and 43 heads of CSSDs. Field investigation and questionnaire survey were applied into CSSD practitioners for investigating their essential information, professionalism and personal protection status. **Results**· Practitioners in different hospitals showed different professional knowledge, especially practitioners in private hospital performed worse than those in secondary and tertiary-level hospitals in this survey of professionalism. Daily protection measures were defective due to lacking of consciousness of personal protection.

Conclusion· There was problem of personal professionalism and protection consciousness in CSSD practitioners. It is important to optimize the allocation of CSSD human resource, reinforce skill training and improve quality management.

[Key words] central sterile supply department; prevalence survey; professional knowledge; consciousness of occupational protection

医院消毒供应室(Central Sterile Supply Department, CSSD)是医院内承担各科室所有重复使用的诊疗器械、器具、物品清洗消毒、灭菌及无菌物品供应的部门, 在保证护理质量、预防和控制院内感染、阻断病菌传播中起着至关重要的作用^[1]。其工作质量的好坏直接影响着医疗护理质量, 也关系到医护人员的健康安全和患者的生命安全。

结合医疗机构CSSD工作的特殊性, 消毒无菌的专业知识与职业防护意识是CSSD员工职业培训的主要内容。本次现况调查针对上海市现有CSSD在职员工, 主要调

研内容包含专业知识和职业防护意识, 以了解上海市医院CSSD人员专业知识掌握情况和个人防护意识的现状, 为上海市医疗机构CSSD人员的职业培训及人员管理提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用整群抽样调查方法, 抽取上海市静安、金山、青

[基金项目] 上海市卫生和计划生育委员会科研课题(2014005) (Project of Shanghai Municipal Commission of Health and Family Planning, 2014005)。

[作者简介] 曹 蕾(1993—), 女, 硕士生; 电子信箱: clyccs818@sjtu.edu.cn。

[通信作者] 蔡雨阳, 电子信箱: caiyuyang@sjtu.edu.cn。蔡吟花, 电子信箱: shjdchyh@163.com。# 为共同通信作者。



浦和嘉定4个区的设置有CSSD的医疗机构为本次调查的样本。

以在抽样范围内开展区域化(社会化)消毒服务的机构为本次研究的对象。共有医疗机构48家,其中一级医院26家,二级医院15家,三级医院3家,民办医院3家,未分级医院1家。

在48家医院中,设置CSSD的有23家,共有在职工183人。本次调查针对23家设置有CSSD的机构,调查对象为的104名供应室在岗员工及43名供应室负责人,共147人。

1.2 研究方法

1.2.1 问卷调查 采用问卷调查对CSSD人员的消毒专业理论知识进行考察。共发放问卷183份,收回有效问卷147份,有效回收率为80.33%。其中,所有在职人员的基本信息资料通过各机构的人事处获得。

1.2.2 现场调查 对CSSD人员的个人防护着装穿戴情况进行现场调查,包括防护帽、口罩、隔离衣、手套、专用鞋以及护目镜等装备穿着等情况。

1.3 统计学方法

调查结果通过Excel 2007录入,使用SPSS 23.0软件进行统计学分析,不同级别医院间工作组人员总错题数比较采用非参数检验(Kruskal-Wallis检验), $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 基本信息

接受调查的CSSD工作人员中, ≥ 50 岁有74人, $40\sim 49$ 岁有83人;两者合计占总人数的85.80%,可见大部分人员年龄在40岁以上; $30\sim 39$ 岁有21人; 30 岁以下人员仅有5人,占总人数的2.73%。在学历方面,调查的人员中具备本科及以上学历者仅有20人,占总人数的10.93%;具备大专学历者有38人,占总人数的20.76%;具备中专学历者为43人,占总人数的23.50%;具备高中及以下学历者最多,合计82人,占总人数的44.81%(表1)。

所有的CSSD工作人员中,无人具备高级职称;中级职称48人,占总人数的26.23%;初级职称50人,占总人数的27.32%;无职称有85人,占总人数的46.45%。

表1 CSSD人员年龄及学历结构统计表

Tab 1 Age and educational background structure of CSSD practitioners

项目	人数/n	占比/%
年龄段		
≥ 50 岁	74	40.44
$40\sim 49$ 岁	83	45.36
$30\sim 39$ 岁	21	11.47
$20\sim 29$ 岁	5	2.73
<20岁	0	0
学历		
本科及以上	20	10.93
大专	38	20.76
中专	43	23.50
高中	49	26.78
初中及以下	33	18.03

2.2 专业知识及防护意识

本次调查中,调查内容包括各CSSD负责人和操作人员对CSSD专业知识的掌握情况,及其因工作特殊性而需具备的防护意识,这主要通过个人防护措施的完善情况来体现。以操作人员与负责人为1个CSSD工作组人员单位,统计各单位的总错题数和人均错题数。统计学分析结果显示,各级别医院CSSD人员在本次专业知识调查中的表现不一,民办医院的同岗位人员的表现明显不如二、三级医院(表2)。

表2 各级医院CSSD工作组人员错题数目统计表(n)

Tab 2 Numbers of errors made by CSSD working groups in different level hospitals (n)

医院级别 ^①	总题数	总错题	人数	人均错题数
一级	883	223	59	3.8
二级	832	147	56	2.6
三级	275	35	19	1.8
未定级	73	26	5	5.2
民办 ^{②③}	180	44	8	5.5

注:^① $P=0.001$,不同级别医院间比较;^② $P=0.005$,与三级医院比较;^③ $P=0.010$,与二级医院比较。

按照2009年卫生部颁布的中华人民共和国卫生行业标准《医院消毒供应中心:第2部分 清洗消毒及灭菌技术操作规范》^[2]中附录A“消毒供应室不同区域人员防护着装要求”,分别对污染物品回收、污染器械分类核对、手工清洗器械和用具、器械检查包装、灭菌物品装载、无菌物品卸载及无菌物品发放7个岗位工作人员个人防护情况



进行了调查。结果显示, 23家开展区域化消毒供应服务的CSSD在人员防护着装上存在不同程度欠缺, 无一家机构的员工各岗位防护措施均完善。其中, 在隔离衣、手套、专用鞋和护目镜等的配备上不合格的机构数较多。此外, 灭菌物品的装载、无菌物品卸载和发放3个岗位的各项个人防护措施配备上不合规范的机构数也较多(表3)。

表3 个人防护措施不规范机构数统计表(n)

Tab 3 Numbers of hospitals with non-standard personal protection (n)

岗位	圆帽	口罩	隔离衣或 防水围裙	手套	专用鞋	护目镜 / 面罩
污染物品回收	—	—	12	3	10	17
污染器械分类核对等	3	3	4	4	6	12
手工清洗器械和用具	—	—	—	1	5	8
器械检查、包装	—	7	20	7	11	22
灭菌物品装载	1	11	22	17	13	23
无菌物品卸载	2	12	22	15	13	23
无菌物品发放	—	9	22	16	13	23

3 讨论

3.1 存在的问题

3.1.1 人员年龄结构呈右倾偏态分布 根据调查结果, <40岁、≥40岁且<50岁、≥50岁的人员比为1:3.2:2.9, 可见CSSD人员主力为40岁以上的员工, 年龄结构呈右倾的偏态分布。这种现象产生的原因可能是一些医院对CSSD的定位不准确, 认为其工作简单易操作, 忽视其工作的重要性, 不注重引进青年人才和技术力量, 而一些年老体弱等不宜从事临床护理工作的护士或操作人员常常会被安排在该科室^[3]。但随着工作范围的扩大, 中、高龄从业人员由于自身体力、视力等身体条件的改变, 对精密器械的清洗、保养、检查等存在障碍, 容易造成器械清洗不彻底、保养不到位、手术器械功能检查不完全的问题, 从而影响手术或其他诊疗护理工作的顺利进行^[4]。

3.1.2 人员知识结构不合理 本次调查中各机构CSSD人员均有错题, 这说明各机构人员对专业知识的掌握存在漏洞; 且结果显示CSSD人员学历普遍不高, 具备本科学历者仅占10.93%, 其余人员均为大专及以下学历, 有46.45%人员甚至不具备初级职称。民办医院CSSD人员在本次调查中的表现明显不如二、三级医院, 其原因可能是二、三级医院CSSD人员外出接受正规培训的机会较多, 能及时获取新知识和新技术^[3]。这些问题的产生还是因为部分医疗机构CSSD人员的岗位培训没有做到位。有调查发现^[5], CSSD整体队伍中临时工人数也呈上升趋势,

工作人员未接受过正式的系统教育和培训, 这些都可能带来该科室专业技术力量锐减、消毒灭菌相关理论知识贫乏的问题, 也会给培训带来一定的困难。

3.1.3 职业防护意识薄弱 在个人防护调查中, 各机构CSSD人员的防护措施均存在不同程度的欠缺, 主要为防护着装不规范, 防护用具佩戴不全。这些情况产生的原因是人员知识结构老化、岗位培训不到位等, 导致CSSD人员对专业知识的掌握有漏洞, 对在该科室工作中可能遇到的物理、化学、生物因素引起的各种职业暴露威胁和损伤的认识不够, 个人职业防护意识不强, 以致忽视个人防护措施。

3.2 对策与建议

根据有关研究^[6-8]发现, 优化CSSD的人力资源配置、加强人员素质培训、建立健全的科室管理制度能显著提高其理论知识、实际操作技能水平和消毒灭菌的工作质量。因此医院领导需加强对CSSD的重视程度, 严格质量监督和管理制度, 使CSSD工作更好地开展。

3.2.1 改善人力资源结构 针对人员配置问题, 需改善该科室人力资源结构, 努力吸纳年轻、高学历的护理人才, 使老、中、青工作人员比例合理化, 提升CSSD总体专业技术能力; 提高医院管理人员的思想认识, 加强CSSD的人员管理, 完善人员个人防护用品配置, 并开展定期检查考核制度; 人员须经过国家专门部门培训合格, 并经省市级CSSD相关知识与技能培训考核, 合格后方可持证上岗; 对职业风险高的特殊岗位发放补助津贴, 保障专业技术人才的优厚待遇^[9], 知人心、留人才, 以便充分调动人员的工作积极性。

3.2.2 加强人员职业培训 针对CSSD人员专业知识储备和职业意识不足的问题, 各级机构均需加强人员培训以及在职教育管理, 使供应室人员能真正认识到科室工作在医院各科室间的重要性, 增加工作认同感和科室归属感, 形成爱岗敬业的工作作风; 重视人员的多领域培训, 定期对专业知识进行巩固学习, 包括职业损伤自我防护知识与技能的培训以及注重慎独精神的培养, 强化人员消毒、灭菌、隔离及预防感染的意识, 监督落实好各项安全操作和个人防护措施^[10]。二级医院可加强与三级医院对应专科的学习与交流, 使得先进技术与管理经验得以共享和利用。

3.2.3 加强消毒质量及细节管理 严格按照《消毒技术规范》《医院感染管理条例》《医院消毒供应中心: 第1部分 管理规范》等内容建立符合医院CSSD实际情况的细节管理和规章制度。合理应用CSSD的细节管理, 不仅可



以对工作人员的操作过程进行有效约束，规范每一个操作步骤，而且能提高消毒灭菌的质量，保障各无菌器械、消毒操作者以及患者应用的安全性^[11]。细节管理还要求在消

毒质量检查监督中也应做到件件自查，质控员每周跟班检查，护理人员不定期抽查，以确保消毒产品的质量，保障CSSD人员的职业安全。

参·考·文·献

- [1] 罗维英, 师清莲, 李华喜. 新形势下对消毒供应室工作定位的思考 [J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(7): 794-795.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 医院消毒供应中心: 第2部分 清洗消毒及灭菌技术操作规范 [S]. WS 310.2-2009. 北京: 中国标准出版社, 2009: 8.
- [3] 俞丽云, 应瑶蓉, 朱赛君. 宁波市医院消毒供应室人员专业知识调查 [J]. 中国消毒学杂志, 2011, 28(2): 191-192.
- [4] 徐文娟, 朱玉叶, 郭厚英. 新标准下消毒供应中心的SWOT分析 [J]. 现代医院, 2010, 10(3): 107-108.
- [5] 任伍爱, 牛进霞, 张青, 等. 医院消毒供应中心人力资源现状及分析 [J]. 中国护理管理, 2009, 9(3): 8-10.
- [6] 张远玲. 优化消毒供应中心护理人力资源的思考 [J]. 中国实用医药, 2014, 9(16): 276.
- [7] 兰影. 消毒供应中心护理人力资源优化的思路探讨 [J]. 吉林医学, 2013, 34(31): 6604-6605.
- [8] 向锦. 消毒供应室人员的素质培训 [J]. 现代临床护理, 2009, 8(6): 72-76.
- [9] 周宁. 二级医院消毒供应室人力资源的管理体会 [J]. 内蒙古中医药, 2013, 17(17): 58-59.
- [10] 舒承婷, 宋慧娟. 消毒供应室职业损伤的危险因素及防护措施 [J]. 中国医院, 2010, 14(5): 66-68.
- [11] 李翠玲, 王媛, 龙慕华, 等. 细节管理在消毒供应室管理中的应用价值 [J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(4): 257-258.

〔收稿日期〕 2017-04-17

〔本文编辑〕 王淑平

学术快讯

上海交通大学附属第一人民医院王传贵团队 联合研究发现能量代谢稳态调控新通道

上海交通大学附属第一人民医院王传贵团队与华东师范大学等单位的研究人员联合研究发现，RNA的poly(A)化修饰可为真核细胞提供一套能量代谢稳态调控的便捷通道。该研究成果2017年7月发表于Cell子刊Current Biology。

该论文报道，在能量限制时，poly(A)化的RNA能够在核内大量积累，同时在能量回补时，poly(A) RNA又重新正常运输出核，表明真核生物能够通过调控poly(A) RNA的运输来整体调整蛋白质的合成以适应外界能量的变化，保存能量以促进细胞的生存。在分子层面，该论文揭示去乙酰化酶SIRT1可通过AMPK依赖的磷酸化修饰，启动poly(A) RNA转运蛋白PABP1的去乙酰化，使成熟的mRNA停止转运，从而整体降低蛋白质的合成；然而，因蛋白质合成需消耗大量能量，需整体关闭成熟mRNA的核质转运，可进一步实现能量限制情况下的细胞能量稳态维持。

该论文不仅首次论证了poly(A)化可作为一个标签，实现真核细胞蛋白质合成的整体把控，还首次把RNA转运引入到能量代谢稳态调控领域，为能量代谢紊乱相关疾病防治及药物研发提供了新研究视野。

近年来，王传贵教授带领团队以细胞能量代谢调控相关因子与压力胁迫适应为研究主线，先后在Cell Metabolism (2013)、Nature Communications (2015、2016) 发表了能量代谢相关因子如何参与脂肪肝发生、肿瘤发生及能量限制诱发肿瘤细胞死亡等研究论文。

