

某医院连续 5 年消毒监测结果分析

王晨旭¹, 尹进², 宋江南², 高琼²

1. 湖南省人民医院/湖南师范大学附属第一医院, 湖南 长沙 410016; 2. 湖南省疾病预防控制中心, 湖南 长沙 410005

摘要: **目的** 为预防控制医院感染,降低医院感染发生,保证医疗安全。 **方法** 2015—2019 年依据全国医院消毒与感染控制监测项目方案,对某医院内空气、物体表面、医疗用水、透析用水、压力蒸汽灭菌器、过氧化氢低温等离子灭菌器、软式内镜、外科手和卫生手进行消毒效果监测。 **结果** 连续 5 年监测压力蒸汽灭菌器和过氧化氢低温等离子灭菌器的灭菌合格率为 100%,物体表面合格率为 97.52%、透析用水合格率为 94.62%、卫生手合格率为 87.90% 和外科手合格率为 98.91%,年度监测合格率比较高,各监测指标不同年度差异均无统计学意义($P>0.05$)。空气合格率为 86.19%、软式内镜合格率为 86.66% 和医疗用水合格率为 83.95%,不同年度其差异均有统计学意义($P<0.05$),表明监测项目合格率不稳定偏差大,消毒质量有待提高。 **结论** 医院消毒效果监测结果表明除压力蒸汽灭菌器和低温等离子灭菌器的合格率为 100%,其他项目的合格率有待提高,应持续加强对医务人员消毒与感染控制知识的培训,提高医院消毒与感染控制的意识,认真按规范操作,提高监测合格率,降低医院感染发生,确保患者身体健康。

关键词: 医院;消毒效果;监测;结果;分析

中图分类号:R187 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2020)09-1130-02 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2020.09.030

目前医院感染率呈逐年上升趋势。医院感染不仅危害病人的生命安全,而且严重影响医疗质量。为预防控制医院感染,降低医院感染发生,课题组于 2015—2019 年依据全国医院消毒与感染控制监测项目方案,对某医院重点环境空气、物体表面、医疗用水、透析用水、压力蒸汽灭菌器、低温等离子灭菌器、软式内镜、外科手和卫生手进行消毒效果监测,现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料 压力温度验证仪由北京创新世纪生化科技发展有限公司提供;过氧化氢低温等离子灭菌器生物监测试剂由北京诺盾生物科技有限公司提供;压力蒸汽灭菌器生物指示菌片由湖州一控医疗科技有限公司提供;细菌内毒素试剂由湛江博康海洋生物有限公司提供。

1.2 方法 依据全国医院消毒与感染控制监测项目方案采用平板暴露法和空气采样器法采取手术室的空气样本,检测细菌总数;采取重点科室如手术室、感染疾病科、口腔科、重症监护室、血液透析室、烧伤病房、新生儿室及儿科病房的物体表面样本,检测细菌总数;

采取口腔科综合治疗椅水源水、储水罐水、手机喷水、口腔冲洗水等,手术室外科手洗手水、内镜室终末漂洗用水、湿化瓶水、透析用反渗透水样本,检测细菌总数;采取重点监测感染疾病科、口腔科、重症监护病房、新生儿室、产房、母婴室、血液透析病房、烧伤病房等部门工作的医务人员的卫生手样本,检测细菌总数;采取手术室外科手样本,检测细菌总数;用生物 PCD 监测过氧化氢低温等离子灭菌器灭菌效果;用温度和压力检测仪监测压力蒸汽灭菌器的物理参数、用生物 PCD 方法监测压力蒸汽灭菌器的灭菌效果;采取胃镜、肠镜、支气管镜的样本检测细菌总数。

1.3 结果判定标准 依据 GB 15982-2012《医院消毒卫生标准》^[1]判定手术室空气检测结果,洁净室空气 ≤ 4.0 CFU/皿(30 min)为合格;Ⅰ和Ⅱ类的物体表面细菌总数 ≤ 5.0 CFU/cm²为合格、Ⅲ和Ⅳ类的物体表面细菌总数 ≤ 10.0 CFU/cm²为合格,卫生手细菌总数 ≤ 10.0 CFU/cm²为合格、外科手细菌总数 ≤ 5.0 CFU/cm²为合格;依据 GB 15981-1995《消毒与灭菌效果的评价方法与标准》^[2]判定无菌生长为灭菌合格;依据 GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》^[3]判定医疗用水细菌总数 ≤ 100 CFU/ml 为合格;依据 GB 27955-2011《过氧化氢气体等离子体低温灭菌装置的通用要求》^[4]判定无菌生长为灭菌合格;依据 WS 507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》^[5]判定细菌总数 ≤ 20 CFU/件为合格。

1.4 统计学分析 数据资料均采用 SPSS 21.0 统计

基金项目: 全国医院消毒与感染控制监测项目(项目编号:1311500010806)

作者简介: 王晨旭(1990-),男,实验员,主要从事实验室研究工作。

通信作者: 尹进, E-mail: 80370595@qq.com。

软件进行统计分析,计数资料应用例数(%)表示,不同年份间各指标合格率比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

连续 5 年监测结果为压力蒸汽灭菌器灭菌合格率为 100.00%(106/106)、过氧化氢低温等离子灭菌器合格率为 100.00%(64/64)、外科手合格率为 98.91%(182/184)、透析用水合格率为 97.62%(82/84)、卫生手合格率为 87.90%(458/521)和物体表面合格率为 97.52%(708/726),且不同指标不同年度合格率差异均无统计学意义($P>0.05$);重点环境空气合格率为 86.19%(206/239)、医疗用水合格率为 83.95%(186/222)和软式内镜合格率为 86.66%(65/75),不同年度合格率差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1~表 3。

年度	空气		物体表面		医疗用水	
	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)
2015	10/10	100.00	37/40	92.50	5/6	83.33
2016	55/55	100.00	164/170	96.47	23/24	95.83
2017	43/54	79.63	164/166	98.80	22/39	56.41
2018	60/72	83.33	170/174	97.70	78/88	88.64
2019	38/48	79.17	173/176	98.30	58/65	89.23
合计	206/239	86.19	708/726	97.52	186/222	83.78
χ^2 值		14.852		6.521		27.019
P值		0.005		0.163		0.000

年度	透析用水内毒素		压力蒸汽灭菌器		过氧化氢低温等离子灭菌器	
	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)
2015	2/2	100.00	4/4	100.00	/	/
2016	16/16	100.00	14/14	100.00	16/16	100.00
2017	19/19	100.00	8/8	100.00	16/16	100.00
2018	19/19	100.00	40/40	100.00	16/16	100.00
2019	26/28	92.86	40/40	100.00	16/16	100.00
合计	82/84	97.62	106/106	100.00	64/64	100.00
χ^2 值		4.098		-		-
P值		0.393		-		-

年度	软式内镜		外科手		卫生手	
	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)	合格数/样本数	合格率(%)
2015	5/5	100.00	10/10	100.00	28/33	93.33
2016	12/17	70.59	44/45	97.78	90/102	88.24
2017	11/16	68.75	45/46	97.83	106/120	88.33
2018	19/19	100.00	42/42	100.00	112/131	85.50
2019	18/18	100.00	41/41	100.00	122/135	90.37
合计	65/75	86.66	182/184	98.91	458/521	87.90
χ^2 值		14.709		2.067		1.808
P值		0.005		0.723		0.771

3 讨 论

医院感染是影响患者住院治疗进程的一种因素,严重者可能会危害患者的生命,因此医院感染预防和控制工作不容忽视^[6]。医疗监督机构应加强对医院

感染防控工作的监督,需掌握不同地区、不同级别医疗机构的医院感染特点和差异,针对性的指导各级医院做好医院感染防控工作^[7]。医疗机构可采取优化管理模式提高医务人员的医院感染防控意识,降低住院患者发生感染的风险性,从而降低医院感染发生^[8]。加强医院感染管理,完善管理制度及监督考核方案,加大对医院感染相关部门的硬件设施和人力资源投入,加强对医院各级各类工作人员的感染防控知识培训,进一步提高医护人员医院感染管理知识水平及工作能力^[9]。

本研究从连续 5 年某医院消毒效果监测结果来看,监测合格率相对比较高。主要原因是该院对医院消毒与感染控制工作的重视,建立了相对完善的院感控制流程,规范全院消毒与感染控制操作,对医护人员进行了专门消毒与医院感染知识的培训与考核,加大了消毒方面的投入,添置了相关仪器设备。同时全国医院消毒与感染控制监测项目连续 5 年来不间断在该院开展,依据现场与监测结果提出改进建议,对该医院的感染控制工作起到了一定的促进作用。但是医院消毒与感染控制永远在路上,是一项持续而艰巨的工作,需要不断的改进完善。监测结果表明:连续 5 年压力蒸汽灭菌器和过氧化氢低温等离子灭菌器消毒全部合格,物体表面、透析用水和外科手监测结果年度合格率比较高,偏差不大,但重点环境空气、软式内镜、和医疗用水年度监测结果合格率有显著性差异,合格率偏差较大,表明监测结果不稳定,波动的幅度大,合格率有待提高。手卫生合格率偏差不大,但是合格率有待提高。因此医院仍然需要加强对其相关知识的培训,按规范操作,加大医院自身的督导检查力度,以降低医院感染发生,确保患者不发生交叉感染。

参考文献

[1] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. GB 15982-2012 医院消毒卫生标准[S]. 北京:中国标准出版社,2012:1-13.

[2] 中华人民共和国技术监督局. GB 15981-1995 消毒与灭菌效果的评价方法与标准[S]. 北京:中国标准出版社,1995:1-12.

[3] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会. GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准[S]. 北京:中国标准出版社,2006:1-9.

[4] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会. GB 27955-2011 过氧化氢气体等离子体低温灭菌装置的通用要求[S]. 北京:中国标准出版社,2011:1-11.

[5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS 507-2016 软式内镜清洗消毒技术规范[S]. 北京:人民卫生出版社,2016:1-10.

[6] 马静,余艳侠. 医院感染监测及护理对策分析[J]. 国际感染病学(电子版),2020,9(2):217-218.

[7] 杨俊林,查筑红,杨昆,等. 贵州省 234 所医疗机构医院感染相关指标调查[J]. 中国感染控制杂志,2019,18(11):1038-1043.

[8] 李小菊. 医院感染预防和控制的优化管理效果研究[J]. 河南预防医学杂志,2019,30(11):819-821.

[9] 韩建宁,刘福清. 某地区二级以上医疗机构医院感染管理现状调查研究[J]. 现代医院,2019,19(8):1099-1101.