

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.06.017

门诊和病房电脑鼠标细菌污染情况调查

Bacterial contamination of computer mice in outpatient and inpatient departments

许红梅(XU Hong-mei)¹, 林蕾蕾(LIN Lei-lei)²

(1 上海中医药大学附属曙光医院, 上海 200021; 2 复旦大学附属中山医院, 上海 200032)

(1 Shanghai Shuguang Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200021, China; 2 Zhongshan Hospital of Fudan University, Shanghai 200032, China)

[摘要] 目的 调查门诊和普通病房电脑鼠标不同时段的细菌污染情况。方法 随机抽取某院门诊及普通病房的各 16 个电脑鼠标, 分别于 8:00、10:30、13:00、15:30 进行采样, 样本接种培养后对菌落计数并筛查多重耐药菌。结果 32 个鼠标共计采样 128 次, 最高菌落数达 121 CFU/cm², 平均菌落数为 23.9 CFU/cm²。随着时间的推移, 同一鼠标的细菌计数逐渐增多。不同时段门诊和病房的电脑鼠标菌落数比较, 在 10:30、13:00、15:30 三个时间点, 病房鼠标的菌落数均高于门诊(均 $P \leq 0.05$)。64 个病房电脑鼠标标本中检出耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)和耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌(CRAB)各 1 株。结论 加强鼠标日常清洁消毒及监测工作非常重要, 应增加清洁消毒频率或更换长效消毒剂, 加强病房环境的清洁消毒。

[关键词] 鼠标; 细菌污染; 门诊; 病房

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2016)06-0428-02

随着信息化时代的发展, 电脑已成为医院各个科室必不可少的设备。而鼠标作为操作部件, 成为细菌传播的重要媒介^[1]。为了解电脑鼠标细菌污染情况, 本研究抽取某院 32 个电脑鼠标分不同时段采样, 进行细菌培养, 现将研究结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 调查对象 随机抽取该院门诊诊室的 16 个电脑鼠标和住院部普通病房的 16 个电脑鼠标。

1.2 采样方法 调查日当天早晨 7:30 按常规对电脑鼠标进行清洁擦拭, 并用含有效氯 500 mg/L 的消毒剂擦拭消毒, 消毒后于同日 8:00、10:30、13:00、15:30 对鼠标进行采样。采样方法参考 GB15982-2012《医院消毒卫生标准》中物体表面采样的方法, 用浸有 0.5% 硫代硫酸钠中和剂的棉拭子 1 支, 在鼠标上表面和侧表面(共约 7 cm²)横竖往返各涂抹 5 次, 并随之转动棉拭子, 剪去手接触部分, 将棉拭子放入装有 10 mL 采样液的试管中送检。

1.3 检测方法 采用琼脂倾注法和平板涂布法。琼脂倾注法即将采样管充分振荡后, 取不同稀释倍数的洗脱液 1.0 mL 接种平皿, 将冷至 40~45℃ 的融化营养琼脂培养基每皿倾注 15~20 mL, 36℃ ± 1℃ 恒温箱培养 48 h, 计数菌落数。平板涂布法即用无菌吸管吸取 100 μL 密涂于血琼脂平板, (36 ± 1)℃ 恒温箱培养 48 h, 可疑菌落进行鉴定和药敏检测。

1.4 评价标准 按照 GB15982-2012《医院消毒卫生标准》中 IV 类环境物体表面菌落数的要求, ≤ 10 CFU/cm² 为合格。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 15.0 统计软件进行数据分析, 菌落数采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 菌落数比较采用 *t* 检验, $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同时段鼠标菌落计数合格情况 32 个鼠标共计采样 128 次, 最高菌落数达 121 CFU/cm², 平均菌落数为 23.9 CFU/cm²。随着时间的推移, 同

[收稿日期] 2016-01-22

[作者简介] 许红梅(1966-), 女(汉族), 江苏省常熟市人, 主管护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 林蕾蕾 E-mail:linleilei2000@163.com

一鼠标的细菌菌落数逐渐增多。见表 1。

表 1 门诊和病房电脑鼠标不同时段菌落数合格情况

采样 时间点	门诊			病房		
	采样数	合格数	合格率(%)	采样数	合格数	合格率(%)
8:00	16	14	87.50	16	13	81.25
10:30	16	7	43.75	16	2	12.50
13:00	16	6	37.50	16	0	0.00
15:30	16	3	18.75	16	1	6.25

2.2 门诊与病房鼠标菌落数比较 不同时段门诊和病房的电脑鼠标菌落数比较,在 10:30、13:00、15:30 三个时间点,病房鼠标的菌落数均高于门诊,差异均有统计学意义(均 $P \leq 0.05$)。见表 2。

表 2 门诊和病房电脑鼠标不同时段菌落数比较($\bar{x} \pm s$, CFU/cm²)

采样时间点	门诊	病房	<i>t</i>	<i>P</i>
8:00	8.6±7.2	5.7±2.5	1.34	0.210
10:30	12.3±7.7	36.4±27.1	4.38	<0.001
13:00	15.1±11.2	40.8±34.5	5.21	<0.001
15:30	22.7±17.9	49.4±27.0	3.79	0.002

2.3 菌落鉴定 64 个门诊电脑鼠标采样标本中,未发现金黄色葡萄球菌等致病菌,以棒状杆菌等环境常见菌为主。64 个病房电脑鼠标标本中,共检测出 2 株多重耐药菌株,分别为耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)和耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌(CRAB)。

3 讨论

随着医院内信息化建设的推广,电脑使用率日益增加,开停医嘱、书写病史、查看报告等均需在电脑上操作。鼠标作为细菌传播的重要媒介,可通过医务人员的手引起患者或医护人员自身的医院感染^[1]。研究^[2]表明医务人员使用电脑前后手卫生依从性较差,且发现电脑键盘的污染程度较高^[3],但鼠

标污染的相关研究较少。

本研究发现,鼠标的细菌污染程度随着使用时间的增长而逐渐加重,这与医院物体表面常规的清洁消毒频率有关,一方面说明常规的清洁消毒能够一定程度杀灭鼠标上的细菌,另一方面也说明其长时消毒效果有一定局限性^[4],应增加清洁消毒频率^[1],或可考虑采用具长效抑菌效果的双长链季铵盐清洁湿巾,去污功效更明显^[5]。另外病区鼠标 13:00 采样合格率为 0,但 15:30 合格率为 6.25%,这可能与采样误差有关,本研究采样时采用的擦拭法,采样过程即有清洁效果,对鼠标的合格率有一定影响。门诊和病房相比,病房的鼠标细菌污染更加严重,这与病房环境中细菌污染程度高于门诊有关。研究^[6]表明,医生使用的电脑鼠标及键盘染菌量较护士使用的高。

本研究在病房电脑鼠标检出多重耐药菌,但由于样本量的问题,检出的多重耐药菌较少,无法统计病房与门诊的差异,存在一定的局限性,建议下一步研究中扩大样本量以增加结果的可信度。

[参考文献]

- [1] 杨莎,何柳,杨竹兰,等. 医院感染传播媒介监测与分析研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(14):3338-3340.
- [2] 李晖,陈艳华,陆一平,等. 医用电脑鼠标键盘细菌污染监测及其带菌谱[J]. 广西医学, 2008, 30(9):1383-1384.
- [3] 王燕,高玉芳,李娟. 临床科室计算机键盘鼠标细菌污染检测分析[J]. 护理学杂志, 2004, 19(13):5-6.
- [4] 曲显恩. 含氯消毒剂的性能与应用[J]. 中国氯碱, 2005, (1):19-23.
- [5] 洪敏,高惠惠,徐俊,等. 不同消毒方法对医院手术室公共计算机键盘和鼠标的消毒效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(5):491-493.
- [6] 舒逸平,杜俊兰,田洪明. 医用计算机鼠标、键盘细菌污染调查[J]. 中国感染控制杂志, 2003, 2(3):205-206.

(本文编辑:曾翠)