

# 2017 年长沙市第四医院病历夹细菌污染状况分析

李永恒<sup>1</sup>, 李毅刚<sup>1</sup>, 杨土保<sup>2</sup>

1. 长沙市第四医院, 湖南 长沙 410006; 2. 中南大学湘雅公共卫生学院

**摘要:** **目的** 了解住院病历夹的细菌污染情况, 为采取管理措施提供依据。 **方法** 对长沙市第四医院所有病区正在使用中的病历夹抽样, 完成一次随机生物采样分析, 同时分别采用 75% 酒精和含氯消毒剂 (200 mg/L) 消毒后的表面采样并进行细菌培养检测。 **结果** 共对 153 份病历夹采样, 病历夹染菌率 76.47%, 内科 (69.86%)、外科 (84.29%)、监护病房 (70%) 三者病历夹染菌率差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。G<sup>+</sup> 球菌在内科、外科的分布差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 以外科病区较多见。其余菌种在病区间分布差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 使用含氯消毒剂或 75% 酒精擦拭消毒病历夹后第 1 d 和第 7 d 两者之间的效果差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 消毒第 3 d 两组比较含氯组污染率明显低于酒精组 ( $P<0.01$ ), 含氯消毒剂维持时间更长。 **结论** 住院病历夹的清洁消毒工作应引起医护人员及病区管理者的重视, 选择合适的消毒剂及消毒频次, 建立监测、监督与反馈机制, 确保病历夹的清洗消毒效果, 保障医务人员及患者安全, 防止交叉感染。

**关键词:** 病历夹; 生物采样; 管理对策

**中图分类号:** R181.3<sup>+</sup>4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2018)04-0490-02 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.04.029

医疗机构中, 医务人员的手成为医院感染的重要媒介已经形成共识, 引起了广泛关注和研究。但是病房中的病历夹同样也是传播疾病的媒介, 成为医院感染的重要原因, 却容易被忽视<sup>[1]</sup>。病历夹在医院工作中循环流动的环节较多, 从医生查看患者后开具医嘱至护士处理、执行医嘱, 病历夹在病房、医生办公室、护士站、病历夹车上循环流动。再加上医技科室报告单存在污染的可能, 因此, 病历夹的污染程度相当严重。使用过程中, 大多数医务工作者接触病历夹后未能及时洗手或手消毒, 而是直接接触患者或者病区的环境、仪器设备等, 所以病历夹可能作为细菌载体或污染源, 对医务人员的手及工作环境造成污染, 如果不能及时有效干预, 将成为医院感染的潜在传染源。为此, 作者采取随机抽样方法从长沙市第四医院全院 21 个病区中抽取 153 份运行中的病历夹进行随机生物采样检测, 现将结果报告如下。

## 1 材料与方 法

**1.1 材料** 2017 年 1 月 20-27 日在长沙市第四医院 21 个住院病区 (内科、外科、监护病房) 中, 采用分层随机抽样的方法抽取 153 份住院运行的病历夹, 其中内科病房、外科病房、监护病房分别为 73 份、70 份、10 份。

### 1.2 方 法

**1.2.1 病原菌采样培养** 按照《医疗机构消毒技术规范》<sup>[2]</sup> 要求, 采用 5 cm×5 cm 的标准灭菌规格板, 对

病历夹的上下外表面分别进行采样 50 cm<sup>2</sup>, 共采样面积 100 cm<sup>2</sup>。采样过程中, 根据所选择的消毒剂不同, 选用相应的无菌棉拭子 (随机采样使用浸有无菌生理盐水采样液的棉拭子; 含氯消毒剂消毒后采样使用浸有 0.1% 硫代硫酸钠中和剂的无菌洗脱液棉拭子; 75% 酒精消毒后采样使用浸有普通营养肉汤中和剂的无菌洗脱液棉拭子), 在规格板内横竖往返涂抹 5 次, 并随之转动棉拭子, 剪去棉拭子手接触部分, 置入装有 10 ml 采样液的试管中, 立即送检验科培养 48 h, 进行菌落计数和细菌分类。

**1.2.2 随机采样** 对从各病区抽取到的 153 份病历夹进行即时采样。

**1.2.3 不同消毒液擦拭消毒** 将 153 份病例夹随机分为两组, 分别采用 75% 酒精擦拭 76 份 (酒精组) 和 200 mg/L 含氯消毒剂进行擦拭消毒 77 份 (含氯组), 擦拭消毒后病历夹静置 30 min 采样, 并分别于消毒后第 1 d 从各组随机抽取 51 份病历夹, 第 3 d 再从各组剩余病历夹中随机抽取 51 份, 剩余病历夹在第 7 d 进行采样培养。

**1.2.4 结果判定标准** 参照《医疗机构消毒技术规范》<sup>[2]</sup> 中“物体表面的消毒效果监测”, 以物体表面细菌菌落总数 ≤ 10 CFU/cm<sup>2</sup> 为合格样本。

**1.3 统计学处理** 使用 SPSS 20.0 软件进行统计分析。计数资料用频数、百分比进行描述, 采用  $\chi^2$  检验进行分析。检验水准  $\alpha=0.05$  (双侧)。

## 2 结 果

**2.1 病历夹染菌情况** 153 份样本病历夹中, 染菌率

**作者简介:** 李永恒 (1974-), 女, 硕士在读, 副主任护师, 研究方向: 院感管理、护理管理。

为 76.47%, 其中内科、外科和监护病房样本染菌数分别为 51 例(69.86%)、59 例(84.29%)和 7 例(70%), 三者染菌率差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 菌落计数 $\leq 10$  CFU/cm<sup>2</sup> 的病历夹 106 份, 合格率 69.28%, 其中内科、外科、监护病房分别为 57 例(78.08%)、41(58.51%)和 9 例(90%); 菌落计数 $>10$  CFU/cm<sup>2</sup> 的不合格样本 47 份(30.72%); 在染菌病历夹中, 菌落计数最高 182.2 CFU/cm<sup>2</sup>, 最低 0.1 CFU/cm<sup>2</sup>, 平均染菌菌落数为 61.30 CFU/cm<sup>2</sup>。

2.2 病历夹染菌种类及分布 117 份染菌样本中, 检出单一病原菌 105 份, 检出两种病原菌 12 份。细菌种类从多至少依次为: G<sup>-</sup>杆菌、曲霉菌、G<sup>+</sup>杆菌、G<sup>+</sup>球菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌; 其中 3 株鲍曼不动杆菌和 1 株铜绿假单胞为多重耐药菌定植; G<sup>+</sup>球菌在内科、外科的分布差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 其余菌种在病区分布差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表 1。

表 1 病历夹染菌种类及病区分布( $n=117$ )

菌种	内科病房( $n, \%$ )	外科病房( $n, \%$ )	监护病房( $n, \%$ )
A	26(35.62)	21(30.00)	4(40.00)
B	10(13.70)	12(17.14)	0(0.00)
C	10(13.70)	11(15.71)	0(0.00)
D	2(2.74)	13(18.57)	3(30.00)
E	2(2.74)	2(2.86)	0(0.00)
F	1(1.37)	0(0.00)	0(0.00)

注: A: G<sup>-</sup>杆菌; B: 曲霉菌; C: G<sup>+</sup>杆菌; D: G<sup>+</sup>球菌; E: 鲍曼不动杆菌; F: 铜绿假单胞菌。

2.3 两组消毒剂消毒疗效比较 分别采用酒精和含氯消毒剂进行擦拭消毒后当日病历夹均未检出病原菌, 消毒 7 d 后两组染菌率均达到 100%, 消毒 3 d 后两组比较含氯组污染率明显低于酒精组( $P<0.01$ ), 见表 2。

表 2 两组消毒剂消毒疗效比较

采样时间	样本数	污染病历夹数( $n, \%$ )	
		酒精组	含氯消毒剂组
消毒 30 min	153	0(0.00)	0(0.00)
消毒 1 d 后	51	18(72.00)	16(61.53)
消毒 3 d 后	51	25(100.00)	18(72.00)
消毒 7 d 后	51	25(100.00)	26(100.00)

### 3 讨论

本研究结果显示, 病区内使用中的病历夹污染情况较严重, 究其原因在于病历夹是病区存放住院病人诊疗、护理信息资料的工具。在病区日常工作中, 与医务人员接触频率很高。如医师在查房、开医嘱、书写病程记录、查阅各种检查报告等情况下, 护理人员在处理及核对医嘱、书写护理记录、完成各种评估等情况下,

均需多次重复使用病历夹。当医务人员洗手依从性较低, 病历夹清洁消毒不规范时, 医务人员与病历夹的频繁接触导致病历夹成为了细菌载体或污染源, 可能作为环境传播媒介成为潜在危险因素而引起患者医院感染<sup>[3]</sup>, 所以不容忽视。

本研究发现, 不同病区病历夹染菌率差异无统计学意义, 但染菌种类差异有统计学意义, G<sup>+</sup>球菌在外科病房的分布较内科病房多。虽然只发现有 3 株鲍曼不动杆菌和 1 株铜绿假单胞定植, 但其导致的治疗非常困难, 一旦发生交叉感染, 可引起医院感染暴发流行, 所以应予以高度重视, 多重耐药鲍氏不动杆菌(MDRAB)和铜绿假单胞菌已被冠名为“革兰阴性杆菌的 MRSA”, 在医院中的检出率逐年递增<sup>[4]</sup>, 以上均提示医护人员要更加重视病历夹所致的交叉感染, 同时, 贯彻手卫生规范, 重视环境的清洁消毒, 切断传播途径, 是阻断多重耐药菌扩散的关键<sup>[5]</sup>。本研究显示酒精和含氯消毒剂消毒病历夹均能起到消毒作用, 但使用 3 d 后酒精消毒的病历夹再污染率高达 100%, 而含氯消毒液组为 60%, 两组比较差异有统计学意义, 故含氯消毒剂的消毒效果较酒精更好, 持续时间长, 主要是因为酒精属醇类, 挥发性大, 不能维持足够长的时间; 而含氯消毒剂具有高效、速效、灭菌谱广、去污力强等特点, 这与马旭亮等<sup>[6]</sup>的研究相似。

综合本研究结果, 对临床上病历夹等诊疗物品的日常消毒采取如下管理对策: ①制定病历夹等诊疗物品消毒管理制度。推荐含氯消毒剂作为病历夹消毒的首选消毒剂, 确定病历夹消毒频次为每天一次。②同时建议建立病历夹擦拭消毒登记本, 每次擦拭消毒后执行者及时登记签名, 以便于检查者了解该制度的落实情况。③加强特殊感染患者管理, 对特殊感染患者的病历夹及其他诊疗物品, 要求选择对感染微生物敏感的消毒剂, 采取有效的消毒方法, 并认真执行好手卫生规范。④加强监管, 医院感染科应定期进行抽样监测, 根据监测结果再作相应的改进措施以减轻病历夹污染, 防止发生医院内交叉感染。

#### 参考文献

- [1] 代玉芹, 冯玉霞. 住院患者发生院内感染的原因及对策[J]. 山西医药杂志(下半月), 2014, 38(11): 1063.
- [2] 卫生部. WS/T 367-2012 医疗机构消毒技术规范[Z]. 2012-08-01.
- [3] 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, 2013, 2(3): 205-206.
- [4] 于晓波, 闫如国, 姜梅, 等. 医院病区动态环境下细菌分布调查研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(22): 3515-3516.
- [5] 吴安华. 应用常规手段应对超级细菌传播[J]. 中国护理, 2011, 11(1): 56-58.
- [6] 马旭亮, 毛建明, 毛晓群, 等. 医院住院部病历夹消毒效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2014, 26(2): 199-200.