

臭氧消毒机对呼吸科床单位真菌消毒效果研究

李春梅¹, 祝洪珍¹, 刘洋¹, 张志艳²

(1. 长春市吉林大学第一医院呼吸科, 吉林 长春 130021; 2. 通化市人民医院医院感染管理科, 吉林 通化 134001)

关键词: 床单位; 真菌; 臭氧消毒机

中图分类号: R187 **文献标识码:** B **文章编号:** 1005-4529(2012)14-3100-01

真菌是医院呼吸科患者感染的主要病原菌之一,近年来呈现增长趋势。床单位是住院患者频繁接触的物品,极易成为真菌传播的媒介。为了更好地预防和控制医院感染,自 2010 年起对医院呼吸科床单位(包括被、褥、床垫等)用臭氧消毒机进行消毒,并进行了消毒前后床单位真菌菌量的检测,以及 2009 年(消毒前)和 2010 年(消毒后)住院患者发生真菌医院感染情况的监测。结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料来源 在呼吸科随机抽取 10 个床单位,用床单位臭氧消毒机消毒,检测消毒前后的真菌菌量。对 2009 年 1 月—2010 年 12 月呼吸科所有住院患者进行真菌医院感染调查。

1.2 床单位真菌检测 按照《医院消毒卫生标准》(GB15982-1995)规定方法,进行被、褥、床垫物体表面的采样,用萨布罗培养基进行真菌培养,培养 48 h,计数菌落。对消毒前后的菌量进行配对 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.3 真菌医院感染监测 参照 2001 年卫生部《医院感染诊断标准》,对调查对象进行真菌医院感染诊断;对消毒前后的感染率进行卡方检验^[1]。

1.4 消毒设备 贝格牌 COD2000-II 型臭氧消毒机,将待消毒物品放入半封闭式消毒袋中,按产品使用说明操作。

2 结果

2.1 床单位消毒前后真菌菌量 床单位消毒后的真菌菌量低于消毒前,经 *t* 检验,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 真菌医院感染率 床单位消毒后的医院感染率低于消毒前,经卡方检验,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.430, P < 0.05$)。见表 2。

表 1 床单位消毒前后真菌菌量(CFU/cm² $\bar{x} \pm s$)

Table 1 The quantity of fungi on bed units before and after disinfection(CFU/cm² $\bar{x} \pm s$)

项 目	消毒前	消毒后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
被	4.4±1.1	1.7±0.8	6.306	<0.05
褥	2.5±0.5	0.3±0.5	9.731	<0.05
床垫	2.1±0.6	0.0±0.0	11.699	<0.05

表 2 床单位消毒前后真菌医院感染率(%)

Table 2 The fungal nosocomial infection rate (%) before and after disinfection

年 份	住院例数	感染例数	感染率
2009	4734	99	2.09
2010	5832	87	1.49
合 计	10566	186	1.76

3 讨 论

近年来,随着广谱抗菌药物、激素及免疫抑制剂等的广泛应用,免疫低下人群逐渐增多,机会致病真菌,特别是深部真菌感染呈上升趋势。床单位由于常被患者的血液、体液、分泌物污染,且不易清洗、消毒,很容易成为真菌滋生的培养基,造成医院感染的流行与暴发;对床单位的消毒越来越受到重视^[2-4]。

我院呼吸科在 2009 年使用贝格牌 COD2000-II 型臭氧消毒机,对部分床单位进行预试验,初步确定其可行性后,于 2010 年在呼吸科全面应用其进行消毒。在消毒效果的检测方面,不仅做了床单位总菌量的检测,还针对主要病原菌-真菌,用萨布罗培养基进行了检测;不仅做了物体表面的卫生学检测,还做了消毒前后医院感染率的调查。本调查针对真菌的床单位菌量和医院感染两方面进行调查。结果表明,消毒后床单位真菌菌量和患者医院感染率均明显下降。进一步验证了臭氧消毒机的消毒效果以及在医院感染预防控制方面所起到的作用,为其推广应用提供了科学依据。但在应用时,需注意臭氧的毒性、刺激性,做好职业防护,在专门的消毒间进行消毒。

收稿日期: 2012-04-15; 修回日期: 2012-05-25

通讯作者: 祝洪珍, E-mail: zhuhongzheny2008@yahoo.com