

作用 20min, 其平均杀灭率仅为 59.54% (表 6)。

表 6 蛋白胨对酸化电位水杀灭枯草杆菌黑色变种芽胞杀灭效果的影响*

芽胞悬液中蛋白胨的含量(%)	作用不同时间(min)的平均杀灭率(%)				平均对照菌数 (cfu/ml)
	3	5	10	20	
0	95.09	99.98	99.99	100	1.14×10 ⁶
1	11.07	23.66	38.93	59.54	2.62×10 ⁶

* 表内结果为三次试验的平均值。对含与不含 1% 蛋白胨的芽胞悬液, 酸化电位水的 pH 值分别为 2.56 和 2.57, ORP 值均为 1156mV, 有效氯含量均为 20~30mg/L。

讨 论

一、为比较日本各厂家的生成机制备的酸化电位水对微生物的杀灭效果, 将 1995~1999 年中检验的 6 个日本厂家的生成机制备的酸化电位水的检测结果进行了比较, 结果表明, 在这 5 年中, 虽然《消毒技术规范》已做过修订, 特别是在菌悬液中加入了 1% 蛋白胨, 但无论是用原方法还是用修改后的方法, 各厂家的生成机制备的酸化电位水, 对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌和 HBsAg 均有同样的杀灭和破坏作用, 在 30s 之内均能达到消毒的要求。证明酸化电位水具有消毒杀菌作用时间短、效果好的特点。

二、通过对酸化电位水、2 000 倍稀释的 HCl 中加入次氯酸钠和蒸馏水中加入次氯酸

钠三种溶液杀灭金黄色葡萄球菌效果的比较发现, 三种溶液具有相同的杀菌效果, 而后者与前两者的 pH 值和 ORP 值不同, 有效氯含量相同, 由此可以证明酸化电位水中起主要杀菌作用的因子是有效氯。

三、酸化电位水杀灭枯草杆菌黑色变种芽胞的效果国内已有报道。在无有机物存在的条件下酸化电位水对该芽胞具有杀灭作用, 但在该芽胞悬液中加入 10% 的小牛血清后, 对其杀灭芽胞的效果有非常明显的影响^[1, 2]。为进一步研究有机物对酸化电位水杀灭枯草杆菌黑色变种芽胞效果的影响, 将该芽胞悬液中加入了 1% 的蛋白胨, 并与不含蛋白胨的芽胞悬液进行了比较, 结果发现: 加与不加 1% 蛋白胨, 酸化电位水对枯草杆菌黑色变种芽胞作用 20min, 其平均杀灭率分别为 59.54% 和 100%。此结果进一步证明, 有机物对酸化电位水杀灭芽胞的效果有明显的影

参 考 文 献

1 李新武, 孙守红, 李涛, 等. 酸化电位水对微生物的杀灭效果及其作用机理的初步研究. 中华流行病学杂志, 1996, 17:95-98.
2 邓小红, 彭国克, 李凤玲. 强氧化离子水杀菌性能实验研究. 中华医院感染学杂志, 1998, 8:37-38.

(收稿: 1999-08-09)

综合医院院内感染危险因素调查

付大仁

作者依据《医院消毒卫生标准》(GB15982-1995), 于 1993、1994、1995、1997 年对两家区级综合医院的 II、III、IV 类环境的室内空气、物体表面、医护人员手、使用中的消毒液污染情况以及紫外灯、消毒包和一次性医疗用品的消毒效果进行抽样监测。调查结果: 室内空气监测 54 份, 仅有 1 份合格; 物体表面合格率 83.45% (111/133); 医护人员手合格率 91.52% (54/59); 紫外灯合格率 71.87% (46/64); 使

用中的消毒剂采样 32 种, 除 1 种细菌总数超标外, 其余均合格; 25 种一次性医疗用品和 8 个消毒包分别有 5 种和 2 个无菌试验不合格。医院室内空气污染严重, 尤其是在婴儿室、烧伤病房的物体表面和在产科、儿科医护人员的手上查出致病微生物, 引起医院感染的危险性更大。一次性医疗用品和医院消毒包裹有消毒质量不合格的, 医院和卫生防疫站应加强对进货渠道的管理和消毒效果的监督监测。

(收稿: 1999-06-08)