

释液试管中沾湿,涂抹采样后将采样端剪入稀释液试管内,振荡洗脱,分别取 1.0 ml 样液接种平皿于 37 培养 48 h,计数菌落数,作为对照组。将次氯酸水发生器的消毒液涂擦前臂内侧表面消毒 5 min,消毒后,将无菌棉拭子于含 5 ml 中和剂试管中沾湿,涂抹采样后将采样端剪入中和剂试管内,振荡洗脱,分别取 1.0 ml 样液接种平皿于 37 培养 48 h,计数菌落数,作为试验组。试验选定 30 人次,计算皮肤表面自然菌的平均杀灭对数值。

1.5 金属腐蚀性试验

按 200 ml/片的量将不锈钢片、铝片、铜片、碳钢片浸泡在次氯酸水发生器的消毒液中,同时将不锈钢片浸泡在蒸馏水中作为对照,经过 72 h 后,取出金属片,去除腐蚀产物,干燥后称重,计算金属腐蚀速率(R),评价腐蚀级别。

2 结果

2.1 中和剂鉴定试验结果

试验结果表明,浓度为 5 g/L 硫代硫酸钠 + 3 g/L 卵磷脂 + 20 g/L 吐温 - 80 的磷酸盐缓冲液(TSB)作为中和剂,可有效中和各组次氯酸消毒液对金黄色葡萄球菌和白色念珠菌的作用,且中和剂和中和产物对受试菌及培养基无影响。浓度为

《中国消毒雜誌》2019年10号「次亜塩素酸消毒液の環境微生物殺滅効果の評価」について

消毒現場の消毒実験結果

次亜塩素酸水消毒原液を塗布5分後の試験結果
テーブル木質塗料の殺菌数値は1.83、皮膚の殺菌数値は1.25。

次亜塩素酸分子は細菌やウィルスの活性を抑える効果があり、抗ウィルスの効果が協力。PH値は人体皮膚と近いので、濃度が低い液の安全性は高い。直接皮膚に使用しても刺激はない。

母液を100倍に稀释したものを、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌作用 2.5 min,杀灭对数值均 >5.0;对悬液内白色念珠菌作用 5 min,杀灭对数值 >4.00;对悬液内脊髓灰质炎病毒作用 30 min,灭活对数值 >4.00(表 2)。

2.3 灭活病毒的效果

结果表明,以该次氯酸发生器生成的次氯酸消毒液原液,对悬液内脊髓灰质炎病毒作用 30 min,灭

活对数值分别为 5.92,阳性对照组病毒滴度对数值为 5.92。

表 2 次氯酸消毒液对各试验指标菌杀灭效果

试验菌	作用不同时间(min)的平均杀灭对数值				阳性对照菌数对数值
	1.0	2.5	5.0	7.5	
大肠杆菌	4.68	7.13	7.13	7.13	7.13
金黄色葡萄球菌	4.02	6.22	7.03	7.03	7.03
铜绿假单胞菌	4.25	6.46	7.24	7.24	7.24
白色念珠菌	2.08	3.45	4.88	6.59	6.59

2.4 模拟现场消毒试验结果

结果表明,以该次氯酸消毒液原液浸泡消毒 5 min,对染于白平纹布上的金黄色葡萄球菌的杀灭对数值为 5.45,对染于餐具上的大肠杆菌的杀灭对数值为 3.60,对染于止血钳齿部的铜绿假单胞菌的杀灭对数值为 6.27(表 3)。

表 3 次氯酸消毒液模拟现场试验结果

消毒对象	试验菌	对照组 (cfu/cm ²)	试验组 (cfu/cm ²)	平均杀灭对数值
白色棉布	金黄色葡萄球菌	850 000	3	5.45
木筷	大肠杆菌	2 800 000	7	3.60
止血钳	铜绿假单胞菌	1 880 000	1	6.27

2.5 现场消毒试验结果

结果表明,以该次氯酸消毒液原液涂擦消毒 5 min,对木质油漆表面自然菌的杀灭对数值为 1.83,对前臂皮肤表面的自然菌的杀灭对数值为 1.25(表 4)。

表 4 次氯酸消毒液现场试验结果

消毒对象	对照组 (cfu/cm ²)	试验组 (cfu/cm ²)	平均杀灭对数值
木质表面	67	1	1.83
人体皮肤	89	5	1.25

2.6 金属腐蚀性试验结果

结果表明,该次氯酸水发生器的消毒液对不锈钢片基本无腐蚀,对铜片、铝片有轻度腐蚀,对碳钢片中度腐蚀,对医用材质有很好的相容性。

3 讨论

试验研究表明,该次氯酸发生器生成的次氯酸消毒液有效氯含量为 82.4 mg/L,对悬液内含 3 g/L 牛血清白蛋白条件下,对细菌繁殖体、真菌和病毒都有良好的杀灭效果;对棉纺织品、物体表面、医疗器