

酸化電位水 (EO 水) の殺菌・殺ウイルス・殺真菌作用

菌 種	株 数	発 育 (10 sec)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	—
<i>Xanthomonas maltophilia</i>	3	—
<i>Alcaligenes xylosoxidans</i>	3	—
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	—
<i>Escherichia coli</i>	10	—
<i>Citrobacter freundii</i>	3	—
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	—
<i>Enterobacter aerogenes</i>	5	—
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	—
<i>Serratia marcescens</i>	10	—
<i>Proteus mirabilis</i>	5	—
<i>Morganella morganii</i>	3	—
<i>Salmonella typhimurium</i>	1	—
<i>Salmonella typhi</i>	1	—
<i>E. coli</i> (O-157)	1	—
<i>Shigella flexneri</i>	1	—
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5	—
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5	—
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3	—
<i>Enterococcus faecalis</i>	10	—
<i>Enterococcus faecium</i>	5	—
<i>Enterococcus avium</i>	3	—
MRSA	15	—
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	2	—
<i>Vibrio cholerae</i> (小川型)	1	—
<i>Vibrio cholerae</i> (稲葉型)	1	—
<i>Candida albicans</i>	5	—
<i>Candida tropicalis</i>	3	—
<i>Bacillus cereus</i>	2	— (5min)
※ <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	3	— (3min)
※ <i>Mycobacterium avium complex</i>	3	— (2min)

試験菌: 臨床分離株 ATCC標準菌株使用

酸化電位水: ORP1150mv pH2.4 残留塩素20ppm 温度22℃~24℃

酸化電位水10mlに菌液0.1ml (Mcf NO3 9×10^8 cfu/ml) を加え

10sec後 0.1mlをトリプトソイブロス10mlで35℃, 48hr 培養

※ 3%小川培地で8週間培養

医学検査 第43号第2巻

平成6年3月25日発行より引用

酸化電位水 (EO 水) の殺細菌・殺真菌作用

細 菌 ・ 真 菌		生菌数/ml	
		未処理	電解活性水処理
細 菌	黄色ブドウ球菌	$10^{7.0}$	0
	大腸菌	$10^{6.0}$	0
	枯草菌	$10^{6.4}$	0
真 菌	カン デ ー ダ	$10^{5.3}$	0

それぞれの菌液0.1mlと電解活性水(調整後1日目)0.9mlを3分間、室温で反応した後にnutrient brothで10倍段階希釈して生菌数を求めた

酸化電位水（EO 水）による各種ウイルスに対する殺ウイルス作用

種	類	EO W処理後	備 考
HSV-1	herpes simplex virus type1	—	単純ヘルペスウイルス1型
HSV-2	herpes simplex virus type2	—	単純ヘルペスウイルス2型
MCMV	cytomegalo virus	—	サイトメガロウイルス
adeno v. type1	adeno virus type1	—	アデノウイルス
HIV	human immunodeficiency v.	—	エイズウイルス
polio v.	polio virus type1,2,3	—	ポリオビールス
influenza v.	influenza v. typeA-Hong Kong	—	インフルエンザビールス
HBV	hepatitis B virus	*—	B型肝炎ウイルス
HCV	hepatitis C virus	*—	C型肝炎ウイルス
コロナ	Koronauirusu	*—	コロナウイルス
ノロ	norouirusu	*—	ノロウイルス

* HBV, HCVについてはウイルスの抗原性の不活化で判断した。

微生物に対する酸化電位水（E O水）と他社との違い

区分と種類	コロナ ウイルス	M R S A	B型肝炎 ウイルス	インフルエンザ ウイルス	真菌	芽胞	ノロウイルス
酸化電位水 （E O水）	○	○	○	○	○	○	○
酸性水	×	○	×	×	×	×	×
次亜塩素水	×	○	×	○	○	×	○
強酸性水	×	○	○	○	○	×	○
弱酸性水	×	○	×	×	×	×	○
アルコール	×	○	×	○	×	×	×

監修 東北大学歯学部口腔細菌学・歯学博士 清水 義信

北里大学獣医畜産学部・医学、農学博士 大堀 均グループ

International Organization for Non-traditional Distance Learning university

Dr HIROYUKI YOSHIDA Supervision