

抗菌力試験

2 検 体

- 1) アルコール系の抗菌剤
- 2) セラミックス系の抗菌剤

3 試験目的

各種微生物に対する検体の抗菌力試験を行う。

4 試験概要

標準白布（約50mm×50mm）に検体を噴霧し、室温（20～25℃）で所定時間放置したものを試料とした。

各種微生物の菌液を試料に接種して、35℃あるいは25℃で保存し、保存開始時及び24時間後の生菌数を測定した。

5 試験結果

結果を表-1 に示した。

表-1-1 抗菌力試験結果

試験菌	対象	検体噴霧後の 放置時間	試料 1枚当たりの生菌数		
			開始時	24時間後	
大腸菌	検体1)	30分間	2.3×10^5	<10	
		24時間	2.3×10^5	<10	
		14日間	2.3×10^5	8.5×10^5	
	検体2)	30分間	2.3×10^5	<10	
		24時間	2.3×10^5	<10	
		14日間	2.3×10^5	<10	
	対照*		2.3×10^5	1.7×10^5	
	黄色ブドウ球菌	検体1)	30分間	6.7×10^5	<10
			24時間	6.7×10^5	<10
14日間			6.7×10^5	10	
検体2)		30分間	6.7×10^5	<10	
		24時間	6.7×10^5	<10	
		14日間	6.7×10^5	<10	
対照*			6.7×10^5	2.2×10^4	
緑膿菌		検体1)	30分間	1.8×10^5	<10
			24時間	1.8×10^5	<10
	14日間		1.8×10^5	6.3×10^6	
	検体2)	30分間	1.8×10^5	<10	
		24時間	1.8×10^5	<10	
		14日間	1.8×10^5	<10	
	対照*		1.8×10^5	9.1×10^5	
	M R S A	検体1)	30分間	9.7×10^4	<10
			24時間	9.7×10^4	<10
14日間			9.7×10^4	10	
検体2)		30分間	9.7×10^4	<10	
		24時間	9.7×10^4	<10	
		14日間	9.7×10^4	<10	
対照*			9.7×10^4	4.5×10^4	

* 試料に接種したものと同量の菌液をシャーレに分注した。

表-1-2 抗菌力試験結果

試験菌	対象	検体噴霧後の 放置時間	試料 1枚当たりの生菌数	
			開始時	24時間後
カンディダ	検体1)	30分間	3.3×10^4	8.5×10^3
		24時間	3.3×10^4	2.1×10^3
		14日間	3.3×10^4	4.0×10^3
	検体2)	30分間	3.3×10^4	<10
		24時間	3.3×10^4	<10
		14日間	3.3×10^4	<10
	対 照*		3.3×10^4	3.4×10^3

* 試料に接種したものと同量の菌液をシャーレに分注した。

6 試験方法

1) 試験菌株

Escherichia coli IFO 3301 (大腸菌)

Staphylococcus aureus IFO 12732 (黄色ブドウ球菌)

Pseudomonas aeruginosa IID P-1 (緑膿菌)

Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* NS 455 (MRSA)

Candida albicans IFO 1594 (カンディダ)

2) 菌数測定用培地

- ① 大腸菌, 黄色ブドウ球菌, 緑膿菌及びMRSA
SCDLP寒天培地 (日本製薬)

- ② カンディダ
GPLP寒天培地 (日本製薬)

3) 菌液の調製

① 大腸菌及び緑膿菌

普通寒天斜面培地で35℃一夜培養した試験菌株の菌体を滅菌リン酸緩衝液に浮遊させ、1ml当たりの菌数が約 10^6 となるように調製した。

② 黄色ブドウ球菌及びMRSA

普通寒天斜面培地で35℃一夜培養した試験菌株の菌体を滅菌 1/1,000濃度普通ブイオンに浮遊させ、1ml当たりの菌数が約 10^6 となるように調製した。

③ カンディダ

ポテトデキストロース寒天培地で25℃ 2日間培養した試験菌株の菌体を滅菌リン酸緩衝液に浮遊させ、1ml当たりの菌数が約 10^6 となるように調製した。

4) 試料の調製

標準白布（約50mm×50mm）に検体約 0.5mlを噴霧し、室温（20～25℃）で30分間、24時間及び14日間放置したものを試料とした。

5) 試験操作

試料に菌液 0.2mlを接種した後、大腸菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌及びMRSAは35℃、カンディダは25℃で保存し、保存開始時及び24時間後に SCDLP培地（日本製薬）で生残菌を洗い出した。この洗い出し液の生菌数を、菌数測定用培地を用いた寒天平板培養法（大腸菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌及びMRSA：35℃ 2日間、カンディダ：25℃ 2日間）により測定し、試料 1枚当たりの生菌数に換算した。

また、試料に接種したものと同量の菌液をシャーレに分注して保存し、生菌数を測定して対照とした。

以 上