

株式会社 アピア 御中

報 告 書

アピザス OK・W 製剤の抗菌効果試験 (レジオネラ分離株)

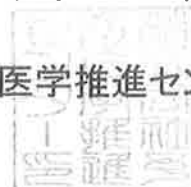
(試験実施期間: 2010 年 6 月 7 日～2010 年 6 月 16 日)

平成 22 年 6 月 21 日

特定非営利活動法人

バイオメディカルサイエンス研究会

株式会社 予防医学推進センター



試験方法

1. 供試菌液の調製

1) 供試菌液の調製

- (1) GVPC 寒天培地に供試菌を前培養する。
- (2) 発育コロニーを1エーゼ釣菌し、滅菌生理食塩水で菌を浮遊させ供試菌液とする。

2) 供試菌液の濃度測定

- (1) 供試菌液を原液として滅菌生理食塩水で $1 \sim 10^{-7}$ まで10倍段階希釈法により、菌液を調製する。
- (2) 希釈した菌液の $10^{-5} \sim 10^{-7}$ を各0.1mlとり、それぞれを培地に滴下する。
- (3) 37°C 、7日間、培養する。
- (4) 培養後、目視でコロニーカウントが可能な菌液の濃度を基準に、供試菌液の濃度を算定する。

2. 本試験

1) 試験手順

- (1) 試験品(原液)0.9mlをtubeに測りとり、調製した供試菌液0.1ml(10^6CFU)を加え、5秒間攪拌し混合液とする。
- (2) 対照として、(1)の試験品に代えて滅菌生理食塩水を用い、同様に混合液を調製する。
- (3) 30分後、混合液を10倍希釈、100倍希釈菌液を滅菌生理食塩水により調製する。
- (4) 希釈菌液の0.1mlを培地に滴下し、均一になるように培地全面に塗布する。
- (5) 37°C にて7日間培養後、菌発育の有無を観察する。

結果と考察

1. 供試菌液の濃度

供試菌液濃度は 3.0×10^8 CFU/ml と算出された。

よって、本試験に使用したレジオネラの菌液の濃度は 3.0×10^6 CFU となる。

2. 本試験の結果

試験の結果は、写真および表に示すとおり

原液で 19 CFU の菌が観察された。

これに対し、対照では接種菌量とほぼ同量の 10^5 CFU の菌が観察された。

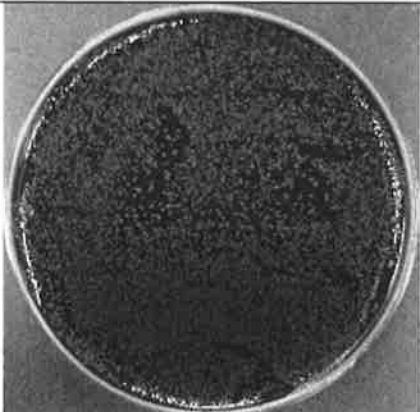
	試験品	対照
	レジオネラ	
原液	 19 CFU/dish	 >10 ⁵ CFU/dish
10倍希釈	 0 CFU/dish	 >10 ⁴ CFU/dish
100倍希釈	 0 CFU/dish	 >10 ³ CFU/dish

写真 GVPC 寒天培地上における供試菌の培養結果(37℃、7日間)

表. 試験品の接触前後における供試菌の培養成績
(菌数は供試菌の原液濃度に換算した値)

供試菌	菌液	接触前	接触後
レジオネラ	試験品	3.0×10^6 CFU	1.9×10^2 CFU
	対照	3.0×10^6 CFU	$> 10^6$ CFU

3. 結果判定と考察

以上の結果から、試験品は、レジオネラ分離株の発育を 10^6 CFU 台から 10^2 CFU に減少させることが分かった。よって、試験品は接触後 30 分以内に供試菌の発育を 99.99%以上阻止させる作用があるものと判定された。

なお、ここでいう接触時間は、試験品と供試菌の混合液を培地に接種するまでの時間をいい、培地上での接触時間は除外して表記したものである。しかし、試験品の供試菌に対する発育阻止効果が、試験品の原液により発揮されるものとすれば、培養にいたるまで原液は 10 分の 1 から 100 分に 1 に希釈されているので、培地上での接触時間は、結果に影響を及ぼす要因ではないと考えられる。

本試験で培養成績に明らかな異同が認められた点は、興味ある今後の検討課題である。

まとめ

試験品アピザス OK・W は、レジオネラ分離株 血清型 I 型の増殖に影響を与える効果があった。

本試験では試験品の効果があるか否かを簡易に行うため試験委託者の了解のもとに、今回の方法で便宜的に実施したものである。

したがって、結果の再現性あるいは試験品と供試菌の濃度関係および他菌種その他の方法は試みていない。また、結果の解析等には触れていないことを付記する。