

株式会社マイクロバイオサーチ 御中

試験報告書

T-GSE PLUS パウダー溶解液の抗菌効果測定

R4-69

令和5年1月12日

特定非営利活動法人 (NPO 法人)
バイオメディカルサイエンス研究会



試験内容を公表する際は、専門用語等の確認をさせていただきますので、試験担当者までご連絡ください。

試験の目的

バクテリアに対する T-GSE PLUS パウダーの最小発育阻止濃度(MIC)の測定

1. 供試菌

- ① *Escherichia coli* (NBRC3972)
- ② *Staphylococcus aureus* (NBRC13276)
- ③ *Bacillus subtilis* (NBRC3134)
- ④ *Pseudomonas aeruginosa* (NBRC13275)
- ⑤ *Salmonella enterica subsp. Enterica* (NBRC100797)

2. 試験菌培養培地

ミューラーヒントンブロス (MHB) Lot 8045582 (BD)

3. 培養温度・培養時間

35℃ 24 時間、最終判定 48 時間

4. 接種用菌液の調整

各供試菌を MHB で 35℃、24 時間培養菌して鈎菌し、MHB で 24 時間培養し、培養菌して使用した。

5. 試験液の調製

2 倍希釈列の調製

試料は T-GSE PLUS パウダーの 10%水溶液であり、滅菌 MHB を用いて、供試品の 2 倍希釈系列 (1 ウェルあたり 100 μ L の容量で 64 倍まで) を作製した。したがって、100 μ L 中には 0.1562 μ g の T-GSE PLUS パウダーが含まれている。

6. 試験方法

MIC の測定：薬剤加 MHB の希釈系列毎に、5 供試菌をそれぞれ 5 μ l (10⁷cfu/ml) ずつ接種し、35℃で 16~20 時間、培養し、菌の発育が肉眼的に認められない最小濃度のものを最小発育阻止濃度(MIC)とした。最終判定は 48 時間とした。

また、発育を確認するための対照区として、以下のウェルも同時に培養した。

- ・陰性コントロール：供試品の 2 倍希釈系列 (供試菌の添加なし)
- ・陽性コントロール：供試品を含まない MHB 培地 (供試菌の添加あり)

7. 試験結果

別紙のとおり

緑膿菌は T-GSE PLUS パウダー10%溶解液の 32 倍(0.3124%)希釈濃度が最小発育阻止濃度とされ、その他の 4 菌種については、64 倍(0.1562%)以上と判定された。

試験報告書

No.食医：2290144
2023年01月05日

| 所見 | <結果> 各ウェルの濁りを、陽性・陰性コントロールと比較し、菌の発育を判断しました。 +：濁りあり（菌の発育あり） -：濁りなし（菌の発育なし） | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|--------------------|
| | 希釈系列 | 原液 | 2倍 | 4倍 | 8倍 | 16倍 | 32倍 | 64倍 | 陽性C MHB 培地のみ |
| | 大腸菌 | - | - | - | - | - | - | - | + |
| | 黄色ブドウ球菌 | - | - | - | - | - | - | - | + |
| | 枯草菌 | - | - | - | - | - | - | - | + |
| | 緑膿菌 | - | - | - | - | - | - | 【+】 | + |
| | サルモネラ | - | - | - | - | - | - | - | + |
| | 陰性C 供試菌添加なし | - | - | - | - | - | - | - | + |
| | 以上より、緑膿菌は供試品の32倍希釈濃度が最小発育阻止濃度とされ、その他の4菌種については64倍以上と判断されました。 | | | | | | | | |

株式会社マイクロバイオサーチ 御中

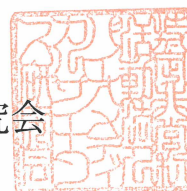
試験報告書

T-GSE PLUS パウダー溶解液の抗ウイルス効果測定

R4-71

令和 5 年 1 月 17 日

特定非営利活動法人 (NPO 法人)
バイオメディカルサイエンス研究会



試験内容を公表する際は、専門用語等の確認をさせていただきますので、試験担当者までご連絡ください。

試験の目的

ヒトコロナウイルス 229E に対する T-GSE PLUS パウダーの最小発育阻止濃度(MIC)の測定

1. 供試ウイルス

ヒトコロナウイルス 229E

2. 試験使用細胞

ヒト胎児細胞 (MRC-5)

3. 細胞培養・培養時間

細胞培養 35℃ 3日間培養

4. 試験方法

96穴プレートにヒト胎児細胞 (MRC-5) を接種し、3日間生育させる。

被検サンプル (10倍希釈溶解液) 9容とヒトコロナウイルス液1容を混ぜ、室温で5分反応させ、反応混合液 100 μ l を、10のn乗希釈し、96穴プレートに接種する。

35℃で1週間培養し、培養上清中のウイルス量を Real Time PCR で測定した。

7. 試験結果

highlight over Ct.40.0

CT値40で見た結果

| | 10EXP-1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -6 |
|------------------------|---------|------|------|------|------|------|
| 本試験(サンプル液9: ウイルス液1) | 26.3 | 22.0 | 35.9 | 38.2 | 40.0 | 40.0 |
| | 25.7 | 21.5 | 32.4 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| | 26.3 | 21.7 | 33.0 | 38.2 | 40.0 | 40.0 |
| | 27.6 | 24.1 | 33.8 | 38.2 | 40.0 | 40.0 |
| ウイルス対象(培地9: ウイルス液1) | 17.5 | 18.1 | 16.4 | 16.5 | 34.3 | 38.2 |
| | 16.9 | 17.3 | 18.4 | 31.4 | 35.5 | 40.0 |

*Ct値40以下ウイルス陽性。数値が少ないほどウイルス量が多いとみなす。

本試験系で 10EXP(8.00)TCID₅₀~10EXP(6.25)TCID₅₀ にウイルスの不活減衰が見られた。
TCID₅₀ Behrens-Karber 法によった。

8. 考察

BMS A基準では、100分の1の減衰を有効の目安としており、GSE パウダー10倍希釈液であり、本ウイルスに対して有効であった。

以上