

最小発育阻止濃度 (MIC) の測定

1 依頼者

オーケム通商株式会社

2 検体

アンチテリア-B0(N) (1,2-オクタンジオール、1,3-ブチレングリコールの混合物)

3 試験目的

検体の微生物に対する最小発育阻止濃度 (MIC) を測定する。

4 試験概要

日本化学療法学会法 (1981) 寒天平板希釈法を参考にして、検体の最小発育阻止濃度を測定した。すなわち、検体を任意濃度となるように添加した寒天平板培地に大腸菌、緑膿菌、黄色ブドウ球菌、カンジダ又はクロコウジカビの菌液を塗抹し培養後、菌の発育が阻止された最低濃度をもって最小発育阻止濃度とした。

5 試験結果

結果を表-1に示した。

表-1 検体の試験菌に対する最小発育阻止濃度 (MIC)

試験菌	MIC (μ g/mL)
大腸菌	2500
緑膿菌	6250
黄色ブドウ球菌	5000
カンジダ	5000
クロコウジカビ	2500

6 試験方法

1) 試験菌

- ① *Escherichia coli* NBRC 3972 (大腸菌)
- ② *Pseudomonas aeruginosa* NBRC 13275 (緑膿菌)
- ③ *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC 13276 (黄色ブドウ球菌)
- ④ *Candida albicans* NBRC 1594 (カンジダ)
- ⑤ *Aspergillus niger* NBRC 9455 (クロコウジカビ)

2) 感受性測定用培地

試験菌①～③ : Mueller Hinton Agar (Difco)

試験菌④及び⑤ : サブロー寒天培地 [栄研化学株式会社]

3) 感受性測定用平板の作製

精製水で検体の2倍希釈系列溶液を調製した。次に滅菌、溶解後50 °C ± 1 °C に保った感受性測定用培地に各希釈系列溶液を添加し、十分に混合後、シャーレに分注、固化させて感受性測定用平板とした。

4) 接種用菌液の調製

試験菌①～③ :

各試験菌を Mueller Hinton Broth (Difco) (試験菌②は0.4 %硝酸カリウム加 Mueller Hinton Broth) で37 °C ± 1 °C, 18～20時間培養後、Mueller Hinton Brothを用いて菌数が約10⁶/mLとなるように調製した。

試験菌④ :

試験菌をブドウ糖ペプトン培地 [日水製薬株式会社] で25 °C ± 1 °C, 2日間培養後、ブドウ糖ペプトン培地を用いて菌数が約10⁶/mLとなるように調製した。

試験菌⑤ :

試験菌を Potato Dextrose Agar (Difco) で25 °C ± 1 °C, 7～10日間培養後、孢子(分生子)を0.005 %スルホコハク酸ジオクチルナトリウム溶液に浮遊させ、ガーゼでろ過後、菌数が約10⁶/mLとなるように調製した。

5) 培養

接種用菌液を感受性測定用平板にプラスチック製ループ(内径約1 mm)で2 cm程度画線塗抹し、試験菌①～③は37 °C ± 1 °C, 18～20時間、試験菌④は25 °C ± 1 °C, 2日間、試験菌⑤は25 °C ± 1 °C, 7日間培養した。

6) 判定

所定時間培養後，菌の発育が阻止された最低濃度をもって最小発育阻止濃度とした。

以 上