

ミュラーヒントン血液寒天培地 (MHS)

Mueller Hinton 2 agar + 5% sheep blood (MHS)

肺炎球菌とその他の連鎖球菌の抗菌薬感受性試験

用途

ミュラーヒントン血液寒天培地は、発育に血液を要求する菌株のための、ディスク拡散法による抗菌薬感受性試験のための培地です(1,2)。

原理

本培地には、構成成分としてヒツジ血液が添加されており、肺炎球菌やその他の連鎖球菌のような細菌が発育可能であり、規定の構成成分により抗菌薬感受性試験の結果の妨害を最小限にするよう保証されています(2)。

キット構成

調整済み培地			
REF43321	平板培地	10 枚(90mm) × 2 パック	
REF43329	平板培地	10 枚(90mm) × 10 パック	
	MHS*		

*各シャーレに印字

組成(g/L)

理論値

性能を確保するため、若干変更される場合があります：

カゼインペプトン(ウシ)	17.5 g
肉エキス(ウシまたはブタ)	2 g
ポテトスターチ	1.5 g
寒天	17 g
血液(ヒツジ)	50mL
精製水	1 L
pH7.3	

必要な試薬と器材

試薬：

- 抗菌薬ディスク

器材：

- 炭酸ガス発生装置
- ジャー
- ふ卵器
- またはガス環境と温度の調整されたチャンバー

使用上の注意

- *in vitro* 試験のみに使用してください。
- 熟練者が使用してください。
- 本培地は動物由来の原料を含みます。由来に関する知識、由来動物の衛生状態は感染性のある病原体がないことを保証するものではありません。これらは潜在的に感染の可能性のあるものとして、充分注意の上お取り扱いください(摂取または吸入しないでください)。
- 全ての検体、微生物培地、そして検体を接種した製品は伝染性があるものとして適切にお取り扱いください。試験に用いる細菌グループの無菌操作と通常操作の留意事項は以下のガイドラインに基づきお取り扱いください。

安全ガイドライン： NCCLS M-29A, «Protection of Laboratory Workers from instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline – Current

Revision» 操作留意事項: Biosafety in Microbiological

and Biomedical Laboratories – CDC/NIH – Latest edition、または各国の規制ガイドラインに従ってください。

- 本培地を製造原料として使用しないでください。
- 有効期限切れの製品は使用しないでください。
- パッケージの損傷した製品は使用しないでください。
- コンタミネーションや溶血の起きている培地、または水分が浸出している培地は使用しないでください。
- CLSI 以外の基準に従った使用は使用者による検証が必要です。
- 試験結果の解釈は、患者背景、検体の由来、コロニー形態および顕微鏡学的形態を含めて考慮してください。また必要に応じて、その他の試験方法で結果を確認してください。

貯蔵条件

- 箱未開封の状態で、2-8℃下で有効期限まで保管可能です。
- 箱開封後セロファン袋中では、2-8℃下で2週間保管可能です。

検体

本培地は、検体を直接培養するものではありません。基準に従って、培地で分離された単一菌を接種してください。

使用法

1. 培地を室温に戻します。
2. 適切な標準法の手順に従って抗菌薬感受性試験を行なってください(2)。

判定

- 培養後、抗菌薬ディスクの周囲の発育阻止円を測定します。菌株の各薬剤に対する感受性は得られた値をもとに確認します(S:感性、I:中間、R:耐性)。
- 結果の判定は適切な標準法に基づいて行なってください。

注意：

正しい試験結果を得るために、十分な密度でコロニーが発育した状態で結果判定してください。

品質管理

プロトコール：

本培地は下記の菌株を用いて試験を行ないます。

Streptococcus pneumoniae ATCC® 49619™

CLSIによる精度管理限界値(2)：

抗菌薬	阻止円 (mm)
オキシサリン 1 μg	8–12
エリスロマイシン 15 μg	25–30

注意：

培地の用途を考慮し、適切な規制(頻度、菌株数、培養温度、抗菌薬の選択等)に従って品質管理を実施されることをお勧めします。

留意事項

- ミューラーヒントン基礎培地は抗菌薬ディスクの周囲に生じる阻止円を標準化するために貧栄養となっています。そのため、特に栄養要求性の厳しい菌株は血液存在下でもこの培地に発育しません。
- ST 合剤耐性肺炎球菌およびその他連鎖球菌の中には、ST 合剤ディスクを用いた場合、感性または中間を示す菌株が存在します。

性能

性能は CLSI 標準に記載されているプロトコールに従って検討されました(2)。

発育支持能:

発育支持能は 37℃において 25 菌株 (*Streptococcus pneumoniae* とその他の連鎖球菌)を用いて試験しました。全ての菌株は 20-24 時間培養後に発育しました。

阻止円:

- 抗菌薬感受性試験は NCCLS M2-A7 で推奨されている菌株を用いて行なわれました。:
Streptococcus pneumoniae ATCC® 49619™
- 10 種の抗菌薬試験において期待された結果と矛盾のない阻止円が得られました。

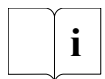
廃棄処理

使用済みもしくは使用していない試薬の廃棄は他の汚染した廃棄材料と同様、感染性もしくは感染の危険のある製品の取扱い方法に従って行ってください。起こりうる危険を適切に考慮の上、各検査室の責任の元、廃棄産物や流出物はそれぞれの危害毒性や度合いを考慮し、地域の適切な規制に従って廃棄してください。

参考文献

1. MURRAY P.R., ZEITINGER J.R. – Evaluation of Mueller-Hinton agar for disk diffusion susceptibility tests – J. Clin. Microbiol., Nov. 1983, vol. 18, n°5, p. 1269-1271.
2. CLSI Performance Standards for antimicrobial disks susceptibility tests - M02-A11 – 2012.
3. D'AMATO R.F., THORNSBERRY C. – Calcium and magnesium in Mueller-Hinton agar and their influence on disk diffusion susceptibility results – Curr. Microbiol., 1979, vol. 2, p. 135-138.
4. MURRAY P.R., BARON E.J.O., PFALLER P.F. et al. – Manual of clinical microbiology – 6th ed. – ASM Press, 1995, ISBN 1-55581-086-1.

記号

記号	内容
REF	品番
	製造元
	保管温度
	有効期限
LOT	ロット番号
	使用手順を参照
	試験可能数
	製造日

(問い合わせ先)

製品関連

シスメックス株式会社 CS センター

臨床(病院、臨床検査センターなど) TEL: 0120-265-034

産業(企業、保健所など) TEL: 0120-022-328

注文・納期・在庫関連

シスメックス・ビオメリュー株式会社

TEL: 03-6834-2666<代表>



シスメックス・ビオメリュー株式会社

東京都品川区大崎一丁目 2 番 2 号
大崎セントラルタワー 8 階

Tel: 03-6834-2669 / Fax: 03-6834-2667
<http://www.biomerieux.co.jp>



bioMérieux SA

Chemin de l'Orme

69280 Marcy-l'Etoile - France

RCS LYON 673 620 399

Tel. 33 (0)4 78 87 20 00

Fax 33 (0)4 78 87 20 90

www.biomerieux.com

