MRC-5

300395

□要

□明

MRC-5□胞は、1966年に14週齢の男性胎児の肺組織から得られたヒト肺線維芽 □胞株で、A型肝炎、ポリオ、狂犬病などのワクチン製造に広く利用されている。
様々なヒトウイルス、特にヒトポリオウイルス 1、単純ヘルペスウイルス、水疱性口内炎ウイルスに対する感受性は、抗ウイルス剤、ウイルスワクチン、ワクチンの安全性、ウイルス複製の発見におけるMRC5□胞の役割を強調している。MRC-5□胞株とWI-38□胞株は、現在でも水痘、風疹、A型肝炎、狂犬病ワクチンの製造に使用されている。最近、 MRC-5□胞はACE2レセプターを発現するように改変され、 SARS研究の鍵となった。改変されたMRC5ヒトace2□胞により、科学者たちはSARS-CoVウイルスが宿主□胞にどのように侵入し、複製するかを研究することができる。この研究は、ウイルスの挙動を理解し、標的となる抗ウイルス剤や治療法を開発するために不可欠である。
MRC5胎仔□胞株の有用性はワクチン製造にとどまらず、癌研究における潜在的な役割も含んでいる。この□胞株は、骨□胞や軟骨□胞を含む複数の□胞型に分化する能力を持つため、腫瘍微小環境や癌□胞相互作用を探る研究に採用されている。線維芽 □胞のような形態を持ち、in vitroで広範囲に増殖しても正常な二倍体の核型を維持することから、間葉系幹□胞（MSC）との類似性が指摘されている。

ティッシュ	肺

用途

ワクチン製造

同義語

- MRC5
- MRC 5
- MRCV
- MRC-V
- Medical Research Council cell strain-5

分類

生物	人間
セックス	男性
成長特性	アドヘレント
バイオセーフティレベル	1

特徴

細胞の種類	線維芽□胞

核型

MRC5はモード染色体数46の二倍体□胞株である。

識別子

引用

MRC-5 (Cytion カタログ番号 300395)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_0440

発現と感受性

ウイルス感受性

SARSコロナウイルス2（SARS-CoV-2）感染に感受性なし（COVID-19）

取り扱いと飼育

培地

EMEM（MEM Eagle）、w：2 mM L-グルタミン、w：2.2 g/L NaHCO3 ′ w：EBSS（Cytion論文番号820100a）

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSと1% NEAAを添加する。

解離試薬	アキュターゼ

継代培養

接着した□胞から古いメデュームを取り除き、カルシウムとマグネシウ ムを除いたPBSで洗浄する。T25フラスコでは3-5ml ′ T75フラスコでは5-10mlのPBSを使用する。次に、T25フラスコでは1-2ml ′ T75フラスコでは2.5mlのアキュターゼで□胞を完全に覆う。室温で8-10分間インキュベートし、□胞を剥離させる。インキュベーション後、 □胞を10mlの培地と静かに混合して再懸濁し、 300xgで3分間遠心する。上清を捨て、 □胞を新しいメデュームに懸濁し、新しいメデュームの入った新しいフラスコに移す。

解凍と培養

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

品質管理と凍結保存

無菌性

マイコプラズマ汚染は、PCRベースのアッセイと発光ベースのマイコプラズマ検出法の両方を用いて除外される。
□菌、真菌、酵母のコンタミネーションがないことを確認するため、 □胞培養物は毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地としては、融解後の生存率を十分に高めるために完全増殖培地（ FBSを含む）＋10%DMSO、または回復を促進し凍結によるストレスを軽減するために最適化された浸透保護剤と代謝安定剤を含む CM-1（Cytionカタログ番号800100）を使用している。

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150~-196℃の気相液体窒素に入れる。80℃での保存は、液体窒素に移す前の短い暫定措置としてのみ許容される。

配送条件

凍結保存された□胞株は、輸送中約-78℃を維持するのに十分な保冷剤とともに、有効な断熱包装でドライアイスとともに輸送される。受領後、直ちに容器を検査し、遅滞なくバイアルを適切な保管場所に移してください。

寄付者

ドナーの年齢	胎児

法務・安全

安全上の注意事項

将来の融解のためにクライオバイアルを液体窒素に保存する場合、厳格な安全対策を遵守することが必須である。適切な保護手袋と保護衣は不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中または液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中には、フェイスマスクまたは安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これは、凍結試料を取り出す際に、凍結試料が爆発し、鋭利な破片が飛び散って怪我をするリスクを軽減するためである。

保証

サイシオンは、製品の品質と生存率を保証します。
当社では、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後 60日間、□胞が生存可能であることを保証しています。
すべての材料が、分析証明書および／または製品シートに記載された仕様に適合していることを保証します。
詳□については、<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Warranty Statement をご参照ください。

物質移転契約書の締結が必要	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB