mIMCD-3

305382

□要

□明

mIMCD-3□胞株は、マウスの髄質内集合管に由来するもので、腎上皮 □胞の生物学、腎臓の発達、および病態生理学の研究モデルとして広く利用されています。 この不死化□胞株は、3次元培養系において管状構造を形成する能力や、タイトジャンクションタンパク質、アクアポリン、上皮マーカーの発現など、集合管に典型的な特徴を示しています。 mIMCD-3 □胞は、イオン輸送、水分調節、および機械的ストレスに対する □胞応答のメカニズムを解明する上で特に有用であり、腎臓学研究において不可欠なツールとなっています。
mIMCD-3 □胞は、嚢胞形成の分子的基盤を解明するための多発性嚢胞腎（ PKD）の研究にも利用されています。 特に、この□胞株は、常染色体優性多発嚢胞腎（ADPKD）の主要な要因であるポリシスチンタンパク質（PKD1およびPKD2）の役割を調査するために遺伝子改変が施されています。 例えば、PKD1を欠損したmIMCD-3□胞は、機械的ストレス下で異常な尿□管拡張を示し、PKD患者で観察される嚢胞形成を再現しています。さらに、mIMCD-3□胞を用いた実験により、腎上皮機能および疾患の病態において極めて重要なプロセスであるcAMPシグナル伝達と機械的伝達を媒介する一次繊毛の役割が実証されています。
この□胞株は、創薬や試験、特に腎毒性および腎臓特異的治療法の研究においても活用されている。mIMCD-3□胞は、腎□胞に酸化ストレスやアポトーシスを誘発しうるシスプラチンなどの化学療法剤に対する反応を研究するためのプラットフォームを提供する。 さらに、その堅牢な増殖特性と培養条件下での再現性により、mIMCD-3□胞は、腎臓生物学の多様な側面を調査し、腎疾患の治療法を前進させるための適応性の高いモデルとなっています。

ティッシュ	腎臓、内髄質集合管
病気	ノーマル

同義語

- mIMCD3
- IMCD-3
- IMCD3
- mouse Inner Medullary Collecting Duct-3

分類

生物	マウス
セックス	未指定
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	GMO-S1

GMOのステータスに関する詳細

GMO-S1: This murine inner medullary collecting duct cell line (mIMCD-3) contains an SV40 T-Antigen transgene derived from a transgenic mouse model, supporting immortalization. The construct is stably present in primary kidney-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	2

特徴

形態学	上皮様

識別子

引用

mIMCD-3（Cytion カタログ番号 305382）

NCBI 納税者番号	10090

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

セロサウルス	CVCL_0429

発現と感受性

ウイルス

形質転換体：シミアンウイルス40（SV40）

取り扱いと飼育

培地

DMEM:Ham's F12 (1:1)´w: 3.1 g/Lグルコース、w: 2.5 mM L-グルタミン、w: 15 mM HEPES´w: 0.5 mMピルビン酸ナトリウム、w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion製品番号820400a)

培養雰囲気	37℃´5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSを加える

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。

播種密度	1~3×10⁴□胞/cm²
流体の更新	週2~3回
解凍後の回復	解凍後、□胞を2~5×10⁴□胞/cm²の密度でプレートに播種し、凍結処理からの回復と接着を少なくとも 24時間以上行う。

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。

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

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

品種／亜種	Tg(SV40E)Bri/7トランスジェニック
ドナーの年齢	アダルト

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