MDCK (NBL-2)

602280

□要

□明

MDCK□Madin-Darby Canine Kidney）細胞は、特に上皮輸送、上皮透過性の研究、膜透過性評価のツールとして、薬学において極めて重要な vitroモデルとして機能している。もともとイヌの腎尿細管細胞に由来するこの細胞は、腸細胞に似た性質を示すため、優れた吸収スクリーニングモデルであり、薬物輸送メカニズムを評価するための信頼性の高い細胞株となっている。

MDCK細胞は、臓器発生や細胞分化を理解する上で極めて重要なプロセスである、分岐形態形成の探索に用いられる。この複雑な組織化の能力は、上皮組織の構築と細胞蓄積の研究におけるMDCK細胞の関連性を強調している。

MDCK細胞は、タイトで極性化された上皮層を形成する能力でよく知られており、上皮バリア機能と細胞の極性を研究するための貴重なモデルとなっている。MDCK細胞単層膜には頂膜と明確な細胞接合部が存在するため、詳細な透過性実験が容易であり、経上皮分泌や上皮細胞固有の輸送・代謝機能についての理解が深まる。

ウイルス学においては、MDCK細胞は、H3N2株などのヒトインフルエンザウイルスの研究に極めて重要である。 MDCK細胞は、H3N2株などのヒトインフルエンザウイルスに適合するレセプターを発現しているため、ウイルス感染の複雑さを研究する上で重要なリソースとなる。MDCK細胞の有用性は抗ウイルス剤やワクチンの評価にも及び、感染症研究や治療開発におけるその重要性をさらに強調している。

まとめると、MDCK細胞は、その上皮特性、輸送研究、ウイルス感染モデル □特にインフルエンザウイルス）における有用性から、薬学的およびウイルス学的研究において非常に貴重な存在であり、ドラッグデリバリー、上皮生物学、感染症に関する理解を深める上で不可欠な細胞である。

ティッシュ	腎臓

同義語

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

分類

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

特徴

形態学	上皮様
細胞の種類	上皮

識別子

引用

MDCK (NBL-2) (Cytion カタログ番号 602280)

NCBI 納税者番号	9615
セロサウルス	CVCL_0422

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

発現と感受性

ウイルス感受性

水疱性口内炎□インディアナ州）、ワクシニア、コクサッキーウイルスB5、レオウイルス2 ′ 3、アデノウイルス4 ′ 5、豚水疱性発疹、犬伝染性肝炎

ウイルス耐性

ポリオウイルス2、コクサッキーウイルスB3 ′ B4

逆転写酵素	ネガティブ

製品

ケラチン

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°C ′ 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

接着した細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のアキュターゼで細胞を完全に覆う。室温で 8-10分間インキュベートし、細胞を剥離させる。インキュベーション後、細胞を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、細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 × 10^4 細胞/cm^2
流体の更新	3日ごと
解凍後の回復	解凍後、細胞を5×10^4細胞/cm^2で播種し、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。
細菌、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、細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

凍結保存された細胞株は、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	コッカー・スパニエル
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。

免責事項

当社の細胞は、試験管内での研究目的に限定して提供されるものであり、臨床的または診断的使用を意図したものではなく、ヒトへの投与や獣医学的目的に使用されるものでもありません。使用者は、研究環境におけるこれらの細胞の取り扱いと使用について、適用されるすべてのガイドラインと規制を遵守しなければなりません。

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、細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。
詳細については、<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