CRFK

305534

□要

□明

CRFK□クランデル・リース猫腎）細胞株は、正常なネコ胚の腎皮質に由来する、定評のあるモデルです。 この細胞株は、ウイルス学研究、特に猫伝染性腹膜炎ウイルス□FIPV）や猫ヘルペスウイルス□FHV-1）などの猫ウイルスの研究において広く利用されています。CRFK細胞は、さまざまな猫ウイルスに対して高い感受性を示すため、ワクチン開発やウイルス学的アッセイにおいて極めて貴重な存在となっています。 例えば、これらの細胞は、猫鼻気管炎、カリシウイルス、汎白血球減少症を予防する FVRCP ワクチンなどの生ワクチン□弱毒化ワクチン）の製造や試験に使用されています。 ウイルス複製研究におけるこの細胞株の役割は、宿主とウイルスの相互作用や、合胞体の形成や細胞形態の変化といったウイルスによる細胞病変効果に関する重要な知見をもたらしてきました。

最近の研究では、内因性レトロウイルス □ERV）による汚染リスクのため、ワクチン開発における CRFK細胞の使用に関連する課題が浮き彫りになっている。 具体的には、CRFK細胞は組換え現象を通じて、猫の内因性レトロウイルスである感染性 RD-114ウイルスを産生する可能性があります。こうした安全上の懸念に対処するため、TALENなどのゲノム編集技術が用いられ、RD-114関連配列のenv遺伝子をノックアウトすることで、ワクチン製造における ERV汚染のリスクが低減されています。 これらの改変はCRFK細胞の生存率を損なうことはなく、遺伝子改変された RDKO_CRFK細胞は、生物製剤の製造における安全性プロファイルが向上していることが示されている。

さらに、CRFK細胞のトランスクリプトーム解析により、ウイルス感染に対する細胞の遺伝子発現プロファイルに差異があることが実証されている。 FIPVに感染すると、CRFK細胞はToll様受容体シグナル伝達、MAPK ′ JAK-STAT経路など、さまざまな免疫関連経路をアップレギュレートすると同時に、神経および細胞の組織化に関与する経路の有意なダウンレギュレーションも示します。 これらの発現変化は、上皮細胞で活性化される自然免疫応答を反映しており、同様の条件下で異なる宿主応答を示すマクロファージなどの一次免疫細胞との違いを浮き彫りにしている。このような知見は、宿主と病原体の初期段階の相互作用のモデル化や抗ウイルス戦略の評価における CRFK細胞の有用性を裏付けている。

ティッシュ	腎臓

用途

ネコ汎白血球減少症ウイルス □FPLV）やイヌパルボウイルス□CPV）などのパルボウイルスに対するワクチンの製造に広く使用されている

同義語

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

分類

生物	猫
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

識別子

引用

CRFK□Cytion カタログ番号 305534）

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

NCBI 納税者番号	9685
セロサウルス	CVCL_2426

発現と感受性

ウイルス

猫内因性ウイルスRD-114による持続感染

ウイルス感受性

猫汎白血球減少症ウイルス、猫カリシウイルス、レオウイルス □猫）、ネコ科ヘルペスウイルス1型、犬パルボウイルス、狂犬病ウイルス、ウシウイルス性下痢ウイルス 1型

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%の馬血清を添加する

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。

流体の更新	週2～3回

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。

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

ドナーの年齢 3ヶ月

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、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

3 / 3