FRTL-5

500407

□要

□明

□常なラットの甲状腺濾胞細胞由来のFRTL-5細胞株は、甲状腺の研究、特に甲状腺の生理と病態生理に焦点を当てた研究で重要な役割を果たしている。これらの細胞は、増殖が甲状腺刺激ホルモン（TSH）に依存するという特徴があり、TSHの調節と甲状腺ホルモンの生合成を研究するのに不可欠なモデルとなっている。重要なことは、 FRTL-5細胞はヨウ化物を取り込む能力を保持していることで、これはヨウ化物代謝と甲状腺ホルモンの産生を調べる上で極めて重要である。この特徴は、甲状腺機能と機能異常の研究において、FRTL-5細胞の有用性を強調している。

甲状腺ホルモン研究における基本的な役割に加えて、FRTL-5細胞は甲状腺生物学に対する成長因子、サイトカイン、癌遺伝子の影響を調べるのに役立っている。サイログロブリンやサイロペルオキシダーゼを含む甲状腺特異的マーカーの一貫した発現は、甲状腺関連疾患の理解を目的とした分子生物学的、細胞生物学的研究にとって貴重である。そのため、 FRTL-5細胞は甲状腺がん、自己免疫性甲状腺疾患、およびその他の関連疾患を扱う研究に頻繁に利用され、これらの疾患を引き起こす細胞メカニズムについて重要な洞察をもたらしている。

さらに、FRTL-5細胞株は、バセドウ病などの自己免疫性甲状腺疾患に関連する研究において重要な役割を果たしている。 FRTL-5細胞株は、ヒト試料中の免疫グロブリンの活性をアッセイするために使用されており、甲状腺細胞と自己免疫との相互作用を研究するための強固で再現性のあるモデルを提供している。これらの細胞の3次元的な成長パターンは、甲状腺生物学における細胞の挙動や細胞間相互作用を調べるのに、より生理学的に適切な環境を提供する。これらの特性は、 FRTL-5細胞を活用した数十年にわたる研究と相まって、甲状腺の健康と病気についての理解を深める上で重要であることを強調している。

ティッシュ	甲状腺

同義語

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

分類

生物	ネズミ
セックス	未指定
成長特性	アドヘレント
バイオセーフティレベル	1

特徴

倍増時間	30～34時間

識別子

引用

FRTL-5 (Cytion カタログ番号 500407)

NCBI 納税者番号	10116
セロサウルス	CVCL_0265

取り扱いと飼育

培地

Ham's F12 ′ w: 1.0mM安定グルタミン、w: 1.0mMピルビン酸ナトリウム、w: 1.1g/L NaHCO3（Cytion article number 820600a）

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

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に、5% FBS ′ 10mg/L インスリン、5mg/L トランスフェリン、50µg/L ハイドロコルチゾン、10µg/L ソマトスタチン、10µg/L Gly-His-Lsy-acetate ′ 0.0165µg/mL ウシ TSH（Scripps Laboratories 社のカタログ番号 T1614）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。

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	フィッシャー
ドナーの年齢	6週間

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

3 / 3