4T1-Luc

305663

□要

□明

4T1-Luc□、マウス由来の4T1乳がん細胞株を遺伝子操作して作製された変異株であり、ルシフェラーゼレポーター遺伝子を安定発現するように導入されている。親株である4T1細胞株□、マウスに自然発生した乳がん腫瘍に由来し、ステージ IVのトリプルネガティブ乳がんのモデルとして広く利用されている。 この細胞株□、その侵攻的な増殖、分化度の低さ、および高い転移能においてヒトの疾患を忠実に再現しており、原発腫瘍部位から肺、肝臓、骨、脳などの遠隔臓器へ自発的に転移する能力を有する。ルシフェラーゼ発現派生株□、これらの主要な生物学的特性を保持しつつ、腫瘍の進行を非侵襲的に追跡することを可能にする。
ルシフェラーゼ遺伝子の導入により、ルシフェリン基質を投与した後の高感度な生物発光イメージング（ BLI）が可能となり、生体内の腫瘍負荷を定量的かつ経時的に測定できます。この改変により、侵襲的な処置を必要とせずに、原発腫瘍の増殖、転移の広がり、および治療反応をリアルタイムでモニタリングすることが可能になります。 ルシフェラーゼのシグナル□生存細胞数と相関するため、4T1-Luciferase□同系免疫能マウスモデルにおける転移、腫瘍動態、および薬剤有効性の生体内研究に特に有用である。安定した組み込みにより、継代を経ても一貫したレポーター発現が保証されるが、シグナル強度 □クローン選択や実験条件によって変動する可能性がある。
4T1-Luc□、多くの化学療法剤に対する耐性や、宿主免疫系と相互作用しそれを調節する能力など、親株の免疫学的および転移性特性を維持しています。このため、腫瘍免疫学、免疫チェックポイント療法、および併用治療戦略の研究において特に有用です。 生物発光レポーターの導入により、実験のスループットと感度が大幅に向上し、前臨床段階の創薬、転移モデル構築、および乳がん研究における治療介入のリアルタイム評価といった応用を支援します。

ティッシュ	乳腺
病気	悪性新生物

分類

生物	マウス
セックス	女性
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 cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	上皮様
腫瘍形成性	□い、BALB/cマウスで。

識別子

引用

4T1-Luc（Cytion カタログ番号 305663）

NCBI 納税者番号	10090
セロサウルス	CVCL_J239

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

抗原発現

Luc2（ホタル、コドン最適化）

取り扱いと飼育

培地

RPMI1640，w：2.0mM安定グルタミン、w：2.0g/L NaHCO3（Cytion article number 820700a）

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□3-5ml，T75フラスコで□5-10mlのPBSを使用する。次に、T25フラスコで□1-2ml，T75フラスコで□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	1～3×10⁴細胞/cm²
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

品質管理と凍結保存

凍結培地	凍結保存培地として□、解凍後の生存率を十分に高めるため、完全増殖培地＋ 10%DMSO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□、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□、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	BALB/cfC3H

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　□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□液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中に □、フェイスマスクまた□安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これ □、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。

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

保証

サイシオン□、製品の品質と生存率を保証します。

当社で□、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□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□ ′ <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