4T1-GFP

305625

□要

□明

4T1-GFP□、マウス4T1乳腺癌細胞株を遺伝子改変した派生株であり、緑色蛍光タンパク質（ GFP）を恒常的に発現するため、in vitroおよびin vivoにおける腫瘍細胞のリアルタイムでの可視化および追跡が可能である。 親株である4T1株□、もともとBALB/cマウスに自然発生した乳腺腫瘍に由来し、高い腫瘍形成能を持つトリプルネガティブ乳がんモデルとして特徴づけられている。 同系免疫能を有する BALB/c マウスの乳腺脂肪組織に同所的に注入すると、 4T1 細胞□侵攻性の高い原発腫瘍を形成し、肺、肝臓、リンパ節、骨へ自発的に転移し、ヒトのステージ IV 乳がんの進行を忠実に再現します。 特に、4T1モデル□同所性移植後に骨溶解性骨転移を生じることが示されており、乳がんの播種および骨への定着を研究するための臨床的に意義のあるモデルとなっています。

4T1細胞へのGFP標識により、蛍光顕微鏡、フローサイトメトリー、および生体イメージングシステムを用いて、原発腫瘍、循環腫瘍細胞、および転移巣を高感度で検出することが可能となる。これにより、転移負荷の定量的評価、腫瘍細胞の動態の生体内イメージング、および腫瘍-間質や腫瘍-免疫細胞間の相互作用の追跡が容易になる。 同所性および心内移植モデルにおいて、GFPを発現する4T1派生株を用いることで、骨髄、肺実質、およびその他の転移部位内の腫瘍細胞を正確に同定することが可能となり、組織学的検出のみによる限界を克服できる。 親株である4T1株□、同系BALB/cホストにおいて免疫原性相互作用を損なわずに保持しているため、 4T1-GFP□、完全な免疫能を有する条件下での免疫調節、腫瘍微小環境のリモデリング、および転移ニッチの形成を調査する研究に特に適している。

分子レベルで□ ′4T1細胞□、高い浸潤性、アノイキスに対する抵抗性、強力な転移能など、侵攻性の高い間葉系様乳がんの特徴を示しています。 4T1の変異体やサブクローン□、骨嗜性派生株におけるCCL4産生の増強など、異なる転移性トロピズムやケモカイン発現プロファイルを示すことが報告されており、臓器特異的な転移メカニズムを解明する上で、このモデルの有用性が強調されています。 この確立された転移系に対応する、蛍光追跡可能な株である 4T1-GFP □、定量的転移研究、治療効果試験、免疫腫瘍学研究、および生体内における腫瘍細胞の播種と定着の動態解析のための強力なプラットフォームを提供します。

遺伝子改変：複製不能レンチウイルスによる導入により、 ZsGreen1緑色蛍光タンパク質レポーターを発現するよう安定的に改変されている。プロマイシン（ 1~5 µg/mL）による選択下でポリクローナル集団として維持される。 S1/BSL-1レベルの封じ込めレベル。

ティッシュ	乳腺
病気	悪性新生物
転移部位	肺（同所性BALB/cモデルにおける主要な転移部位）；その他、肝臓、リンパ節、骨

用途

転移性乳がんの研究；GFPを用いた腫瘍細胞の追跡；同所性乳腺脂肪パッドへの移植；生体内イメージング（蛍光）；免疫療法の評価；がん免疫学；転移生物学

同義語

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

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 ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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

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

特徴

形態学	上皮様
細胞の種類	上皮細胞
倍増時間	12.6時間

識別子

引用

4T1-GFP（Cytion カタログ番号 305625）

NCBI 納税者番号	10090
セロサウルス	CVCL_0125

発現と感受性

表面抗原

緑色蛍光タンパク質

抗原発現

ZsGreen1（緑色蛍光タンパク質）

取り扱いと飼育

培地

RPMI1640，w：2.1mM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
分割比率	1～3
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。

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□、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	年齢不詳

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。

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