CAL-51

305530

□要

□明

CAL-51□胞株は、進行性乳がん患者の悪性胸水から樹立されたヒト乳腺腺癌モデルである。上皮形態と正常二倍体核型を特徴とし、特にエストロゲン受容体（ ER）、プロゲステロン受容体（PR）、HER2発現を欠くトリプルネガティブ乳がん（ TNBC）プロファイルが顕著である。 治療標的として一般的に用いられるこれらのマーカーが欠如しているため、CAL-51は治療選択肢が限られる侵攻性の乳癌サブタイプである TNBCの研究に有用なモデルである。免疫不全マウスにおける腫瘍形成能および軟寒天培地での増殖は、その悪性ポテンシャルを示しており、 in vitroおよびin vivo癌研究に適している。
CAL-51はSARS-CoV-2感染メカニズム研究においても有用性が確認されている。□胞侵入因子ACE2・TMPRSS2およびニューロピリン-1（NRP1）の高発現により、CAL-51はSARS-CoV-2に対して感受性を示し、□胞培養内でのウイルス侵入・複製を促進する。 この特性により、CAL-51はウイルス病原性の解明や、SARS-CoV-2を標的とした抗ウイルス化合物・中和抗体の試験に適したモデルとなる。実験では治療用抗体が CAL-51□胞においてSARS-CoV-2侵入を効果的に阻害することが実証され、COVID-19研究および潜在的治療法評価におけるモデルシステムの有用性が強調されている。
がん研究において、CAL-51は腫瘍の異質性を調べるのに特に有用であり、特に、 ABCG2トランスポーターを高レベルで発現するサイドポピュレーション（ SP）として知られる幹□胞様のがん□胞のサブポピュレーションを通じて有用である。 CAL-51のSP□胞は、薬剤耐性の増強と自己再生能の可能性を示し、がん幹 □胞の挙動や治療抵抗性の研究に関連する特性である。このように、CAL-51はがんおよびウイルス感染研究の両方に貢献する汎用性の高いモデルであり、トリプルネガティブ乳がん（TNBC）やSARS-CoV-2などの治療が困難な領域の研究を支援している。

ティッシュ	乳房
病気	癌腫
転移部位	胸水

同義語

- CAL 51
- CAL51
- Cal51
- Centre Antoine Lacassagne-51

分類

生物	人間
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

CAL-51（サイトオンカタログ番号 305530）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_1110

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

取り扱いと飼育

培地

DMEM ´ w: 4.5g/Lグルコース、w: 4mM L-グルタミン、w: 3.7g/L NaHCO3 ´ w: 1.0mMピルビン酸ナトリウム（Cytion品番820300a）

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□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□胞を完全に覆う。室温で8-10分間インキュベートし、□胞を剥離させる。インキュベーション後、□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、□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	1.25×10^4 □胞/cm^2

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。
□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、□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°Cの気相液体窒素に入れる。80°C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□胞株は、輸送中約-78°C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	45年
民族	白人

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

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、□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□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