MCF-7□胞

300273

MCF7□胞は、ヒト乳癌研究で広く用いられている研究モデルであり、ホルモン依存性乳癌のin vitroモデルとして広く利用されている。 MCF7□胞は、転移性腺癌を有する69歳の白人女性の乳房組織に由来し、Luminal Aサブタイプを反映するホルモン依存性乳癌の in vitroモデルとして広く用いられている。このサブタイプは、より攻撃的な乳がんに比べて悪性度が低く、予後が良いという特徴がある。

乳癌研究の領域では、MCF 7□胞は乳癌治療薬の有効性を評価し、乳癌幹 □胞の動態を理解するのに役立っている。 MCF7□胞は、MDA-MB-231のようなより攻撃的な □胞株との比較モデルとして、がん研究の中心的存在である。

タモキシフェンやドキソルビシンなどの治療薬の研究は、ホルモン依存性乳癌を標的とした創薬活動において重要であり、作用機序や耐性についての洞察を得ることができる。同様に、これらの □胞の増殖と特性を調節するエストラジオールの役割は、ホルモン応答性乳癌との関連性から、重要な関心事である。

MCF7乳がん□胞株を用いた研究では、□胞毒性とアポトーシスの □胞内プロセス、特にがん予防の可能性で知られるクルクミンのような抗がん剤に対する反応について、しばしば掘り下げられている。腫瘍壊死因子α（TNFα）の作用や□菌抗原の影響を含む免疫応答の研究は、腫瘍微小環境と潜在的治療標的についての理解をさらに深める。

MCF7□胞は、腫瘍の微小環境をより忠実に模倣するために、 2次元□胞培養とスフェロイド培養を含む3次元□胞培養システムの両方で丹念に研究されている。これらの方法論により、□胞スフェロイドの成長と、足場ベースの微小組織内でのがん幹 □胞の挙動をより深く探求することができる。

MCF7□胞株は、その上皮□胞の特徴とヒト腺癌□胞との類似性を持ち、癌研究の要である。 MCF7□胞株は、乳がん治療薬やそのメカニズムの探索を容易にするだけでなく、間葉系幹□胞の潜在的役割や、in vivo研究における標的療法の有効性など、がん治療に対するより広範な意味合いも含んでいる。

概要

□明

MCF7□胞は、ヒト乳癌研究で広く用いられている研究モデルであり、ホルモン依存性乳癌のin vitroモデルとして広く利用されている。 MCF7□胞は、転移性腺癌を有する69歳の白人女性の乳房組織に由来し、Luminal Aサブタイプを反映するホルモン依存性乳癌の in vitroモデルとして広く用いられている。このサブタイプは、より攻撃的な乳がんに比べて悪性度が低く、予後が良いという特徴がある。

乳癌研究の領域では、MCF 7□胞は乳癌治療薬の有効性を評価し、乳癌幹 □胞の動態を理解するのに役立っている。 MCF7□胞は、MDA-MB-231のようなより攻撃的な □胞株との比較モデルとして、がん研究の中心的存在である。

タモキシフェンやドキソルビシンなどの治療薬の研究は、ホルモン依存性乳癌を標的とした創薬活動において重要であり、作用機序や耐性についての洞察を得ることができる。同様に、これらの □胞の増殖と特性を調節するエストラジオールの役割は、ホルモン応答性乳癌との関連性から、重要な関心事である。

MCF7乳がん□胞株を用いた研究では、□胞毒性とアポトーシスの □胞内プロセス、特にがん予防の可能性で知られるクルクミンのような抗がん剤に対する反応について、しばしば掘り下げられている。腫瘍壊死因子α（TNFα）の作用や□菌抗原の影響を含む免疫応答の研究は、腫瘍微小環境と潜在的治療標的についての理解をさらに深める。

MCF7□胞は、腫瘍の微小環境をより忠実に模倣するために、 2次元□胞培養とスフェロイド培養を含む3次元□胞培養システムの両方で丹念に研究されている。これらの方法論により、□胞スフェロイドの成長と、足場ベースの微小組織内でのがん幹 □胞の挙動をより深く探求することができる。

MCF7□胞株は、その上皮□胞の特徴とヒト腺癌□胞との類似性を持ち、癌研究の要である。 MCF7□胞株は、乳がん治療薬やそのメカニズムの探索を容易にするだけでなく、間葉系幹□胞の潜在的役割や、in vivo研究における標的療法の有効性など、がん治療に対するより広範な意味合いも含んでいる。

ティッシュ	乳房
病気	腺癌
転移部位	胸水

同義語

- MCF 7
- MCF.7
- MCF7
- Michigan Cancer Foundation-7
- ssMCF-7
- ssMCF7
- MCF7/WT
- MCF7-CTRL
- IBMF-7

分類

生物	人間

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

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
腫瘍形成性	はい、ヌードマウスで

核型

幹□胞の染色体数は3倍体以上から4倍体未満まであり、2S成分は1%であった。マーカー染色体はSメタフェースあたり29~34本で、24~28本のマーカーが少なくとも30%の□胞に認められ、一般に80%以上のメタフェースで1本の大きなサブメタセントリック（M1）と3本の大きなサブテロセントリック（M2ˊM3ˊM4）が認められた。DMは検出されなかった。20番染色体はnullisomicˊxはdisomicであった。表現型頻度積: 0.0154

倍増時間	24時間

識別子

引用

MCF-7（Cytion カタログ番号 300273）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_0031

発現と感受性

発現している受容体

この□胞は野生型と変異型のエストロゲン受容体、プロゲステロン受容体を発現している。

タンパク質の発現

P53陰性、pGP9.5陰性、CEA陽性

アイソザイム

PGM3ˊ1ˊPGM1ˊ1-2ˊES-Dˊ1-2ˊAK-1ˊ1ˊGLO-1ˊ1-2ˊG6PDˊBˊ

発がん遺伝子

Wnt7h +, Tx-4

変異プロファイル

TP53 wt

製品

インスリン様成長因子結合タンパク質（IGFBP） BP-2, BP-4, BP-5

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 NaHCO3ˊw: EBSS（Cytion論文番号820100a）

培養雰囲気	37℃ˊ5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSと1% NEAAを添加する。

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	3 × 10^4 □胞/cm^2
流体の更新	週2~3回
解凍後の回復	解凍後48時間、□胞を休ませる。

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℃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□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	69年
民族	白人

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。

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