MCF10A

305026

□要

□明

□維嚢胞性疾患を有する36歳女性の乳腺から樹立されたMCF10Aヒト乳腺上皮細胞株は、正常乳房細胞の機能、形質転換、浸潤性乳癌の転移において重要な上皮から間葉への転移の複雑さを研究するためのモデルとして役立っている。

良性の増殖性乳房組織由来の非腫瘍性上皮細胞株として、 MCF10A細胞は乳腺細胞の研究に役立っており、乳腺腫瘍の進行とマンモスフィアにおける腫瘍細胞の動態に関する洞察を提供している。MCF10 A細胞は、コラーゲン中で3次元的に増殖し、混合マトリゲル中で尖形構造を形成する能力を特徴としており、がん遺伝子の影響を分析し、乳腺前駆細胞の特性を理解し、がん研究におけるその役割を理解する上で極めて重要な乳腺圏形成を研究するための信頼性の高いモデルを提供している。

MCF10A細胞株は、基底様表現型を示す一方で、細胞腔マーカーと幹細胞様マーカーの組み合わせ、さらにサイトケラチンや乳タンパク質などの上皮細胞マーカーを発現している。インスリン、グルココルチコイド、コレラ腸毒素、上皮成長因子（EGF）に対する反応性は、ヒト乳房組織細胞の増殖と生存における成長因子とホルモンの重要性を強調している。

MCF 10Aモデルは、3次元培養における細胞の挙動と表現型を支配するゲノム・シグナル伝達経路を知る窓を提供し、細胞プロセスを可視化する免疫組織化学と免疫蛍光染色のためのプラットフォームを提供する。

これらの細胞は、脂質酸化産物の遺伝毒性の役割や、大豆トリプシンインヒビターのような食事成分が細胞機能に及ぼす影響など、乳癌発生過程における乳腺細胞の変遷を研究する上で極めて重要である。さらに、MCF10A細胞株は、MCF7（腫瘍形成性でエストロゲン受容体陽性）やMCF10F（非腫瘍形成性であるが、異なる特徴を持つ）等の他の株との比較により、非浸潤性から高度転移性までの表現型を理解するための多様なモデルを提供することで、乳癌研究を豊かにする。

ティッシュ	乳腺、乳房

同義語

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

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
腫瘍形成性	いいえ

識別子

引用

MCF10A（Cytion カタログ番号 305026）

NCBI 納税者番号	9606

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

セロサウルス	CVCL_0598

取り扱いと飼育

培地

DMEM:Ham's F12 (1:1)、w: 3.1 g/Lグルコース、w: 2.5 mM L-グルタミン、w: 15 mM HEPES、w: 0.5 mMピルビン酸ナトリウム、w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion製品番号820400a)

培養雰囲気	37℃、5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に5%ウマ血清、20 ng/mL EGF、0.5 microgram/mL Hydrocortison、10 microgram/mL Insulinを補充する。必要に応じて100ng/mLコレラ毒素を加える。

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。

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 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

ドナーの年齢	36年

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、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