AC16 □筋細胞株

305215

概要

□明

AC16□胞株は、SV40形質転換体と融合したヒト心室□胞由来で、GATA4、MYCD、NFATc4などの転写因子や、α-ミオシン重鎖やβ-ミオシン重鎖などの収縮タンパク質の発現など、心筋□胞に典型的な特徴を示している。AC16□胞はまた、ギャップジャンクションタンパク質であるコネキシン -43とコネキシン-40を発現しており、色素結合研究によって機能的なギャップジャンクションが確認され、心筋 □胞研究における有用性が強調された。SV40癌遺伝子がサイレンシングされると、AC16はより分化した状態に移行し、心臓の分化と発生制御を示すBMP2の発現によって示される。
一般に、科学者たちは、幹□胞の分化、動物モデル、分子解析、バイオマーカー探索など、様々な技術を駆使して、心臓に関連する疾患に対する知識や潜在的な治療法を発展させている。チミジンキナーゼ誘導に加え、分裂促進因子と老化経路の関与は、ヒト心筋 □胞の複雑な性質と病的状態に対する反応をさらに解明している。
AC16ヒト心筋□胞株は、成熟心筋□胞の挙動を模倣する能力を持つことから、心臓研究のための貴重なモデルとなっている。この □胞株は初代心筋□胞の遺伝子構成に酷似しているため、in vitroで心筋の発生、病理、ヒストン喪失の意味を研究することが可能であるが、心筋 □胞の挙動や遺伝的複雑性は初代心筋 □胞や幹□胞由来の心筋□胞と完全には一致しない可能性がある。毒物学および心血管系疾患研究の文脈において、 AC16□胞は、心筋□胞の発生、炎症、傷害、再生、および毒物学的影響を理解するための重要なツールとして役立っている。
発生の合図に対する反応や、ヒト心筋 □胞の生理的状態をシミュレートする能力など、 AC16ヒト心筋□胞株のユニークな特性は、心臓病の謎を解明し、新規の治療介入法を考案するための探求において、欠くことのできない資産となっている。

ティッシュ	心臓、心室

用途

毒物学と心臓血管病の研究は、心筋 □胞の発生、炎症、傷害、再生、および毒物学的影響の理解に重点を置いている。科学者たちは、幹 □胞分化、動物モデル、分子解析、バイオマーカー発見など、さまざまな技術を駆使して、心臓に関連する疾患に対する知識や潜在的な治療法を発展させている。

同義語

- Human hybrid cardiomyocyte

分類

生物	人間
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 AC16-derived human cardiomyocyte cell line contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, supporting conditional immortalization. The construct is stably integrated into uridine-auxotrophic fibroblast-derived cells. 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
細胞の種類	心筋□胞

識別子

引用

AC16 心筋□胞株（Cytion カタログ番号 305215

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

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_4U18

発現と感受性

ウイルス

SV40ラージT抗原による形質転換

取り扱いと飼育

培地

培地:DMEM:Ham's F12 (1:1)′w: 3.1 g/L Glucose′w: 2.5 mM L-Glutamine′w: 15 mM HEPES′w: 0.5 mM Sodium pyruvate′w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion article number 820400a)。培地に12.5% FBSを添加し、0.9 mM L-グルタミンを加えて最終濃度を2.5 mM L-グルタミンとする。
分化培地: DMEM:Ham's F12 (1:1)′w: 3.1 g/L Glucose′w: 2.5 mM L-グルタミン、w: 15 mM HEPES′w: 0.5 mM Sodium pyruvate′w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion article number 820400a)。完全分化培地を調製するために、1x ITS+（Gibco, カタログ番号 41400045）と2% Horse Serum（Gibco, カタログ番号 16050130）を加える。

培養雰囲気	37℃′5%CO2、加湿雰囲気。
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。

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

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。

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

商品詳細

構成表

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