HTh-7

305128

□要

□明

HTh-7□胞株は、ヒト未分化甲状腺がん（ATC）のモデルであり、この悪性腫瘍の侵攻性を研究するために広く用いられている。ATCは、急速な進行、従来の治療法に対する耐性、および予後不良を特徴とする。 HTh-7□胞は、ATCに典型的な複雑な染色体異常を示しており、がんの進行に関連する20q染色体領域などの特定の増幅や欠失が含まれる。これらの□胞には、乳頭甲状腺がんでは頻度が高いが ATCでは比較的稀な一般的なBRAF V600E変異は認められず、甲状腺がんの種類によって発がんドライバーの多様性が浮き彫りになっている。

HTh-7□胞株のさらなるゲノム解析により、侵攻性の高い甲状腺がんの特徴である TERTプロモーター領域における頻回の変異が明らかになった。これらの □胞では野生型TERTコピーの欠失が認められ、ホモ接合性の TERTプロモーター変異が存在することが示唆される。この変異はテロメラーゼの活性化を促進することで、その侵攻的な表現型に寄与していると考えられる。 HTh-7□胞はTP53遺伝子の変異も有しており、これがp53機能の完全な喪失を引き起こしている。これは ATCでよく見られる現象であり、ゲノム不安定性のドライバーである。この機能喪失は、 PTENやPI3K/AKT/mTOR経路に関与する遺伝子などの他の変異としばしば併存しており、 ATCの分子的基盤を研究するモデルとして Hth-7の有用性をさらに裏付けている。

HTh-7□胞は、ATC腫瘍と同様に低い甲状腺分化スコア（TDS）を示すことから、著しい脱分化も示している。この脱分化は進行性甲状腺がんの特徴であり、甲状腺特異的遺伝子発現の著しい喪失に反映されている。このため、 HTh-7は甲状腺がんの脱分化メカニズムおよび関連する治療上の課題を調査するための理想的なモデルとなっている。 TP53および TERT遺伝子の変異を含むこの□胞株の遺伝的プロファイルは、ATCに対する新規治療アプローチ、特にテロメア維持や p53関連メカニズムに関与する経路を標的とする治療法の探索を目的とした前臨床研究における、その有用性を浮き彫りにしている。

ティッシュ	甲状腺
病気	甲状腺未分化癌

同義語

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

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

識別子

引用

HTh-7（Cytion カタログ番号 305128）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_6289

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

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	1～3×10⁴□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 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	74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、□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