GIST-T1

305777

□要

□明

GIST-T1□胞株は、日本人成人女性の原発性胃GISTに続発した転移性胸膜病変から樹立された、確立されたヒト消化管間質腫瘍（ GIST）モデルである。 免疫組織化学的解析により、GISTの2つの特徴的なマーカーであるc-KIT（CD117）およびCD34に対する強い陽性が確認された一方、デスミン、 S-100 、α-平滑筋アクチンに対しては陰性であり、その非筋性および非神経性の起源が確認された。 □胞遺伝学的検査では、リング染色体やいくつかの不均衡転座を含む複雑な染色体異常を伴う低二倍体核型が認められた。 比較ゲノムハイブリダイゼーション（CGH）およびFISH解析により、GISTにおける癌遺伝子増幅と関連することが多い 3q26.1-27 、5p12-15.1、および7q21.3-36領域で高レベルの増幅が認められた。

GIST-T1 は、*KIT* 遺伝子のエクソン 11 に臨床的に関連する 57 ヌクレオチドのフレーム内欠失（V570-Y578）を有しており、これは GIST 患者において最も一般的な変異の一つであり、イマチニブなどのチロシンキナーゼ阻害剤の重要な標的となっています。このため、GIST-T1 は KIT による発癌および治療反応を研究するための不可欠なモデルとなっています。 長期培養において、GIST-T1□胞は安定した増殖を示し、特に耐性が選択されない限り、イマチニブに対する感受性を維持する。 研究目的でGIST-T1の耐性サブラインが作成されており、これらは二次的な KIT変異（例: D820VまたはD820Y）を示し、耐性メカニズムや適応的な転写変化の研究を可能にしている。これらの耐性モデルでは、解毒、□胞周期調節、アポトーシス回避に関連する遺伝子に変異が認められる。

GIST-T1はまた、イマチニブ耐性亜株で同定された EXOC2-AK7などの融合遺伝子を含め、GISTにおける新規発癌ドライバー遺伝子の発見にも寄与している。機能解析により、これらの融合遺伝子がGIST□胞の増殖能および遊走能を増強し、イマチニブに対する感受性を高めることが実証され、新たな治療法の道筋を示唆している。 GISTに関連するスーパーエンハンサーや転写因子ネットワーク（例: 転移進行における HAND1）の存在は、GISTのエピジェネティックおよび転写の構造を解明する上で、本モデルの有用性をさらに裏付けています。総じて、GIST-T1は、消化管間質腫瘍の生物学、薬剤反応、および耐性メカニズムを研究するための、遺伝学的および表現型的に検証された堅牢なシステムを提供しています。

ティッシュ	転移性
病気	胃腸管間質腫瘍
転移部位	胸水

同義語

- GIST-T-1
- GISTT1
- T1

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

細胞の種類	カハール間質□胞
倍増時間	48時間

識別子

引用

GIST-T1（Cytion カタログ番号 305777）

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_4976

発現と感受性

変異プロファイル

変異：KIT、単純変異、p.Val560_Tyr578del (c.1679_1735del)、ヘテロ接合体

取り扱いと飼育

培地

RPMI1640 ′ w：2.0mM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
播種密度	1～4×10⁴□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	47年

民族	日本語

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。

免責事項

当社の□胞は、試験管内での研究目的に限定して提供されるものであり、臨床的または診断的使用を意図したものではなく、ヒトへの投与や獣医学的目的に使用されるものでもありません。使用者は、研究環境におけるこれらの □胞の取り扱いと使用について、適用されるすべてのガイドラインと規制を遵守しなければなりません。

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