NCI-H1299-RFP□胞

300272

DAPK1□伝子のレポーターを含むように改変されたNCI-H1299 RFP細胞は、特定の□伝子の活性化を研究するのに有用であるだけでなく、細胞がエピジェネティックな薬剤に世界的にどのように反応するかをより広く理解することもできる。 CAGE（Cap Analysis of Gene Expression）と呼ばれる手法を用いることで、研究者たちは、 DNMTi（DAC）、HDACi（SAHAまたはSB939）、あるいはそれらの組み合わせによる治療に応答して、ゲノム全体で転写が開始される場所の変化を詳細に調べることができた。この方法では、DAPK1□伝子の再活性化が予想されるだけでなく、特に薬物治療下では、治療誘導非注釈 TSS（TINAT）と呼ばれる新たな転写開始部位の出現も明らかになった。これらの新しい転写開始点は、通常タンパク質を産生しないゲノムの領域に位置し、タンパク質をコードする可能性のある新しい RNA分子を作り出す。
さらに分析を進めると、これらの新しいRNA分子は時に既存のRNA分子と融合し、TINAT-エキソン融合転写産物と呼ばれるものを形成することがある。これらの転写物がどのようにスプライシングされるかによって、新しい非定型タンパク質に翻訳される可能性がある。このプロセスは、これらの転写物が実際に新しいタンパク質の産生につながることを示す実験技術によって確認されている。これらのタンパク質は、細胞内で異常に相互作用したり、免疫系によって異物として認識されたりする可能性があり、がん治療の新たな標的となる可能性がある。
これらのTINATの活性化には、DNAメチル化とヒストン修飾の両方における複雑な変化が関与しており、薬物治療下におけるこれらのエピジェネティック因子間の複雑な相互作用を示している。特に、DACとSB939の併用は、どちらか一方の薬剤を単独で使用した場合よりも、これらの新規転写産物の発現を高め、より大きな効果を示した。これらの相互作用とその結果を理解することは、エピジェネティック療法がどのように細胞の挙動を変化させるかを明らかにし、これらの複雑な分子変化を利用した新しいがん治療の可能性を開くのに役立つ。

概要

□明

DAPK1□伝子のレポーターを含むように改変されたNCI-H1299 RFP細胞は、特定の□伝子の活性化を研究するのに有用であるだけでなく、細胞がエピジェネティックな薬剤に世界的にどのように反応するかをより広く理解することもできる。 CAGE（Cap Analysis of Gene Expression）と呼ばれる手法を用いることで、研究者たちは、 DNMTi（DAC）、HDACi（SAHAまたはSB939）、あるいはそれらの組み合わせによる治療に応答して、ゲノム全体で転写が開始される場所の変化を詳細に調べることができた。この方法では、DAPK1□伝子の再活性化が予想されるだけでなく、特に薬物治療下では、治療誘導非注釈 TSS（TINAT）と呼ばれる新たな転写開始部位の出現も明らかになった。これらの新しい転写開始点は、通常タンパク質を産生しないゲノムの領域に位置し、タンパク質をコードする可能性のある新しい RNA分子を作り出す。
さらに分析を進めると、これらの新しいRNA分子は時に既存のRNA分子と融合し、TINAT-エキソン融合転写産物と呼ばれるものを形成することがある。これらの転写物がどのようにスプライシングされるかによって、新しい非定型タンパク質に翻訳される可能性がある。このプロセスは、これらの転写物が実際に新しいタンパク質の産生につながることを示す実験技術によって確認されている。これらのタンパク質は、細胞内で異常に相互作用したり、免疫系によって異物として認識されたりする可能性があり、がん治療の新たな標的となる可能性がある。
これらのTINATの活性化には、DNAメチル化とヒストン修飾の両方における複雑な変化が関与しており、薬物治療下におけるこれらのエピジェネティック因子間の複雑な相互作用を示している。特に、DACとSB939の併用は、どちらか一方の薬剤を単独で使用した場合よりも、これらの新規転写産物の発現を高め、より大きな効果を示した。これらの相互作用とその結果を理解することは、エピジェネティック療法がどのように細胞の挙動を変化させるかを明らかにし、これらの複雑な分子変化を利用した新しいがん治療の可能性を開くのに役立つ。

ティッシュ	肺
病気	大細胞がん
転移部位	原発腫瘍の発生部位（肺）

用途

エピジェネティック療法の研究； DAPK1□伝子の再活性化； DNMTiおよびHDACiの薬剤反応性に関する研究；治療によって誘導される未注釈 TSS（TINAT）； CAGEトランスクリプトミクス；融合転写産物の解析；隠れたプロモーターからの非定型タンパク質産生；エピジェネティック薬剤の併用スクリーニング

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 NCI-H1299 derivative (DKFZ #P-1045) contains a stably silenced EGFP reporter in the DAPK1 locus enabling epigenetic reactivation readout. G418-resistance cassette present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	上皮様
細胞の種類	上皮細胞
倍増時間	約24～36時間

識別子

引用

NCI-H1299-EGFP（G418耐性、レポーター□伝子サイレンシング済み）（DKFZ # P-1045）（Cytion カタログ番号 300272）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_XB25

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°C，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。

分割比率	1～5
播種密度	1～3 × 10^4 細胞/cm^2
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。

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。

第三者との契約が適用されます 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