NCH612□胞

300121

NCH612□、ヒトの脳組織に由来する患者由来の乏突起膠細胞株であり、退形成性乏突起膠腫（ WHO悪性度III）の関連研究モデルとなっている。この細胞株 □IDH1 R132H変異を保有しており、これ□乏突起膠腫にしばしばみられる特徴的な遺伝子変化である。この変異 □、神経膠腫のCpG島メチル化表現型（G-CIMP）を含むエピジェネティックな修飾を引き起こし、腫瘍の発生と進行に寄与する。注目すべきことに、NCH612□染色体1pと19qの部分欠失を示し、これ□乏突起膠腫によく見られる遺伝的特徴であり、予後の改善や特定の治療に対する反応性と関連している。

研究により、NCH612□DNAメチル化酵素阻害剤デシタビン（DAC）に対して特に感受性が高いことが示されている。 DACによる治療□、主にTERT（テロメラーゼ逆転写酵素）のダウンレギュレーションとDNA損傷応答に関与するサイクリン依存性キナーゼ阻害剤 p21のアップレギュレーションを介して、細胞増殖とコロニー形成を低下させる。興味深いことに、この感受性□IDH1変異と1p/19qコードレーションの両方に関連しているようで、 NCH1681のようなこの欠失のない他のIDH1変異グリオーマ細胞株□DACに抵抗性を示す。これらの所見□、DACのようなエピジェネティック療法が、 1p/19q欠失を有するIDH1変異型未分化乏突起膠腫に特に有効である可能性を示唆している。

さらに分子生物学的研究を進めると、 NCH612細胞にDACを投与すると、DNA複製、細胞周期制御、リソソーム機能に関連する経路が濃縮されることが明らかになり、この薬剤の作用機序に光が当てられた。DACによるTERTの抑制□p21によって媒介され、エピジェネティック治療に対する反応におけるこの経路の重要な役割を強調している。NCH612□、その遺伝的およびエピジェネティックなプロフィールが明確に定義されていることから、退形成性乏突起膠腫の生物学を研究し、1p/19qコードレーションを有するIDH1変異腫瘍を標的とした標的療法を開発するための貴重な in vitroモデルである。

概要

□明

NCH612□、ヒトの脳組織に由来する患者由来の乏突起膠細胞株であり、退形成性乏突起膠腫（ WHO悪性度III）の関連研究モデルとなっている。この細胞株 □IDH1 R132H変異を保有しており、これ□乏突起膠腫にしばしばみられる特徴的な遺伝子変化である。この変異 □、神経膠腫のCpG島メチル化表現型（G-CIMP）を含むエピジェネティックな修飾を引き起こし、腫瘍の発生と進行に寄与する。注目すべきことに、NCH612□染色体1pと19qの部分欠失を示し、これ□乏突起膠腫によく見られる遺伝的特徴であり、予後の改善や特定の治療に対する反応性と関連している。

研究により、NCH612□DNAメチル化酵素阻害剤デシタビン（DAC）に対して特に感受性が高いことが示されている。 DACによる治療□、主にTERT（テロメラーゼ逆転写酵素）のダウンレギュレーションとDNA損傷応答に関与するサイクリン依存性キナーゼ阻害剤 p21のアップレギュレーションを介して、細胞増殖とコロニー形成を低下させる。興味深いことに、この感受性□IDH1変異と1p/19qコードレーションの両方に関連しているようで、 NCH1681のようなこの欠失のない他のIDH1変異グリオーマ細胞株□DACに抵抗性を示す。これらの所見□、DACのようなエピジェネティック療法が、 1p/19q欠失を有するIDH1変異型未分化乏突起膠腫に特に有効である可能性を示唆している。

さらに分子生物学的研究を進めると、 NCH612細胞にDACを投与すると、DNA複製、細胞周期制御、リソソーム機能に関連する経路が濃縮されることが明らかになり、この薬剤の作用機序に光が当てられた。DACによるTERTの抑制□p21によって媒介され、エピジェネティック治療に対する反応におけるこの経路の重要な役割を強調している。NCH612□、その遺伝的およびエピジェネティックなプロフィールが明確に定義されていることから、退形成性乏突起膠腫の生物学を研究し、1p/19qコードレーションを有するIDH1変異腫瘍を標的とした標的療法を開発するための貴重な in vitroモデルである。

ティッシュ	脳
病気	退形成性乏突起膠腫、WHO悪性度III、IDH1変異（R132H）

分類

生物	人間
セックス	男性
バイオセーフティレベル	1

識別子

引用

NCH612 (Cytion カタログ番号 300121)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_x913

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

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°C，5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に、5 mg/Lのヘパリン、20 ng/mLのbFGF，20マイクログラム/LのEGF， 5 mg/Lのインスリン、100 mg/Lのトランスフェリン、5.2マイクログラム/Lの Na-セレン酸塩、6.3マイクログラム/Lのプロゲステロン、161.1マイクログラム/Lのプトレシン、50 mg/Lのヒドロコルチゾンを添加する。

継代培養

スフェロイド培養を再培養する場合□、まず、1000µlのフィルターチップ付きエッペンドルフ・ピペットを用いて、上下に5~10回ピペッティングし、スフェロイドを機械的に解離させる。この後、混合物を300g、室温で5分間遠心し、細胞をペレット化する。上清を捨て、細胞ペレットを新しい培地に懸濁する。最後に、再懸濁した細胞を新しい培養容器に移し、スフェロイド形成をさらに促進する。このアプローチ □、スフェロイドの効率的な分解を確実にし、新しい環境での継続的な増殖に備える。

播種密度	1×10^5 細胞/mL
流体の更新	新鮮な培地□，2~3日ごとに加えなければならない（細胞培養フラスコのサイズにより 2~5ml）。
解凍後の回復	ゆっくり。解凍後、少なくとも48時間□細胞を凍結から回復させる。

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□，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 □毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地として□，50%基礎培地＋40%FBS＋10%DMSO、また□CM-1（Cytionカタログ番号800100）を使用する。この培地に□、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が含まれている。

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150~-196°Cの気相液体窒素に入れる。80°Cでの保存□、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□、輸送中約-78°C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	39年
民族	白人

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　□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□液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中に □、フェイスマスクまた □安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これ □、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□、製品の品質と生存率を保証します。
当社で□、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□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□ ′ <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