Wilms3

300414

□要

□明

Wilms3□胞株は、WT1体□胞突然変異を特徴とする小児患者の原発性 Wilms腫瘍から樹立された。他の多くのウィルムス腫瘍 □胞株とは異なり、ウィルムス 3はWT1遺伝子にヘテロ接合性のフレームシフト変異（c.1293-1294insA, p.V432SfsX87）を有し、切断型WT1タンパク質の産生をもたらす。このWT1の部分的な機能喪失は、間質性または間葉性の表現型を示す腫瘍の発生と関連している。しかしながら、 Wilms3のWT1変異はホモ接合体ではないため、WT1が完全に欠損した□胞株と比較して、腫瘍生物学に異なる影響を及ぼす可能性のあるWT1の機能をある程度保持しており、その研究が複雑になっている。

Wilms3はCTNNB1遺伝子にも変異を有しており、特にWntシグナル伝達経路で重要な役割を果たすスレオニン 41（p.T41A）に影響を及ぼしている。この変異は β-カテニンを安定化させ、その分解を妨げ、Wnt経路の恒常的な活性化につながる。 Wntシグナル伝達の持続的な活性化は、Wilms3における□胞増殖を促進し、腫瘍形成に寄与するため、部分的に機能するWT1バックグラウンドの文脈における CTNNB1変異の影響を研究するための重要なモデルとなっている。

表現型的には、Wilms3□胞は間葉様形態を示し、ビメンチンを発現し、サイトケラチンを欠く。これらの □胞は限定された分化能を示し、特定の条件下では間葉系分化を受けることができる。Wilms3のプロテオーム解析から、□胞の生存と増殖をサポートするPDGFRβやAXLを含むいくつかの受容体チロシンキナーゼ（RTK）の活性化が明らかになった。さらに、MAPKやPI3K/ACTなどの下流のシグナル伝達経路が活性化され、 Wilms3□胞の悪性特性を強化している。

ウィルムス3のユニークな側面の一つは、部分的なWT1機能性であり、これは、変異が完全でない場合に WT1変異がウィルムス腫瘍生物学にどのように寄与するかについて、明確な視点を提供する。Wilms3におけるWT1とWntシグナルの相互作用は、腫瘍発生においてこれらの経路が果たす微妙な役割を研究する貴重な機会を提供する。全体として、Wilms3は、WT1の部分欠損と構成的Wnt経路活性化が存在するウィルムス腫瘍の根底にある分子メカニズムを研究するための重要なモデルである。

ティッシュ	腎臓
病気	ウィルムス腫瘍

用途

In vitro□胞培養モデル生化学的研究

分類

生物	人間
セックス	男性
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	スピンドル型
細胞の種類	ウィルムス□胞

識別子

引用

Wilms3（Cytionカタログ番号300414）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_A5SF

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

発現と感受性

変異プロファイル

WT1変異状態：ホモ接合型 c.1293-1294insA ′ p.V432fsx87 ′ LOH：11p11-11pter ′ CTNNB1変異状態：野生型

取り扱いと飼育

培地

MSCGMキット（ロンザ社製）

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

ドナーの年齢	11-12ヶ月
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