imWilms1

300412

□要

□明

Wilms1□胞株はもともと、Wilms腫瘍（腎芽腫）の特徴的な病態である両側性の大きな腎腫瘍と診断された患者から得られた原発性 Wilms腫瘍に由来する。この□胞株は、WT1遺伝子にホモ接合性のナンセンス変異（c.149 C>A, p.S50X）を有し、切断された非機能性WT1タンパク質の産生をもたらす。WT1は腎臓の発生において重要な遺伝子であり、その変異はウィルムス腫瘍、特に間質分化を示す腫瘍の病態と密接に関連している。 Wilms1□胞は、顕著な染色体異常のない安定した核型を示し、サイトケラチンのような上皮性マーカーを欠く一方でビメンチンを発現する間葉系表現型を特徴とする。この □胞株は、特定の条件下で筋肉様□胞に分化する可能性を含め、限定的ではあるが有意な間葉系分化能を示し、WT1変異の分子的影響を研究する上で重要なモデルとなっている。

初代Wilms1□胞の寿命の制限を克服するために、三重変異 SV40ラージT抗原（U19dl89-97tsA58）をオリジナルの腫瘍□胞に導入して不死化を促進し、 imWilms1□胞株を樹立した。この改変により、 imWilms1□胞は染色体の安定性を維持したまま無期限に増殖することが可能となり、長期的研究のための信頼できるモデルとなった。不死化されたimWilms1□胞は、引き続き同じWT1変異を示し、親Wilms1株の間葉系の特徴を保持している。

遺伝的および表現型の特徴に加えて、 imWilms1□胞株はそのシグナル伝達経路活性について広範に解析されている。プロテオミクス研究により、EGFR ′ PDGFRβ ′ AXLを含むいくつかの受容体チロシンキナーゼ（RTK）のリン酸化と活性化が明らかにされ、下流では MAPKシグナル伝達経路が活性化された。 imWilms1□胞におけるこれらの経路の一貫した活性化は、ウィルムス腫瘍の標的治療戦略を探求するための関連性を強調している。全体として、imWilms1は、ウィルムス腫瘍の発生と進行の根底にある分子メカニズム、特にWT1突然変異と異常なシグナル伝達経路によって駆動される分子メカニズムを研究するための強固で長期的なモデルとして役立つ。

ティッシュ	腎臓
病気	ウィルムス腫瘍

同義語

- IM-WT-1

分類

生物	人間
セックス	女性
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 imWilms1 human Wilms tumor line contains a triple-mutant SV40 T-antigen cassette enabling conditional immortalization for nephroblastoma research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

imWilms1 (Cytion カタログ番号 300412)

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_A5SN

発現と感受性

変異プロファイル

WT1変異状態：ホモ接合体 c. 149 C>A ′ p.S50x ′ LOH：11p11-11pter ′ CTNNB1変異状態：ヘテロ接合体 TCT>TTT ′ p.S45F

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。

流体の更新	週1～2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	10ヶ月

民族	白人

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