SRA01-04

305436

□要

□明

SRA01/04□胞株は、ヒト水晶体上皮（HLE）□胞の初代培養に伴う制限を克服するために開発された、不死化ヒト水晶体上皮 □胞株である。これらの制限には、増殖能が低いことや、ドナーの水晶体から十分な量の □胞を採取することが困難であることが含まれる。 SRA01/04は、未熟児網膜症の手術を受けた乳児から採取した一次 HLE□胞から樹立されたものである。 不死化は、RSVプロモーターの制御下にあるSV40大型T抗原遺伝子をコードするプラスミドをトランスフェクションすることで達成された。この手法により、生ウイルスの使用を回避し、一貫した特性を持つ均一なクローンの選別が可能となる。

SRA01/04□胞は、130パッセージ以上にわたり安定した増殖を示し、 1パッセージあたりの集団倍加数は約 3.5である。形態学的には、上皮 □胞の特徴を備えた単層を維持している。染色体解析により、不死化状態と一致する低四倍体核型が明らかになった。 アイソザイム表現型により、ヒト由来であることが確認された。重要な点として、この□胞株は、αA-およびβB-クリスタリンやアルドース還元酵素の発現を含む、水晶体特異的な分子的特徴を保持しているが、そのタンパク質発現レベルは初代ヒト水晶体□胞（HLE）培養に見られるものよりも低い。 RT-PCRにより、両方のクリスタリンの mRNAも検出され、シーケンシングにより、既報のヒト配列と100%同一であることが確認された。これにより、SRA01/04は、αA-およびβB-クリスタリンの両方を発現することが示された、初めて確立されたヒト水晶体 □胞株となった。

クリスタリンの発現に加え、SRA01/04 は、白内障の発生に関与するポリオール経路に関与する酵素であるアルドース還元酵素も発現している。 最適な増殖には 20% のウシ胎児血清が必要ですが、培養皿に予め付着させておけば、血清濃度を低下させた条件や、さらには無血清条件下でも、□胞は生存・増殖することができます。 この適応性に加え、水晶体特異的な表現型が安定していることから、 SRA01/04 は、水晶体の生理学、水晶体上皮における遺伝子発現調節、および白内障形成のメカニズムを研究するための貴重なモデルとなっています。

ティッシュ	眼、水晶体、上皮

同義語

- SRA 01-04
- HLEC-SRA 01-04
- HLE-SRA-01-04
- SRA01-04 (HLE)
- SRA 01/04
- HLEC-SRA 01/04
- HLE-SRA-01/04
- SRA01/04 (HLE)

分類

生物	人間
セックス	男性
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 SRA01-04 human lens epithelial line contains an SV40 large T-antigen construct enabling ocular lens 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	上皮様
細胞の種類	眼内レンズ

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

識別子

引用

SRA01-04（Cytion カタログ番号 305436）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_7157

発現と感受性

タンパク質の発現

遺伝子導入：方法＝トランスフェクション；遺伝子＝ UniProtKB；P03070；SV40大型T抗原

アイソザイム

LD ′ NP

取り扱いと飼育

培地

低グルコースDMEM

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	2-4×10^4/cm²
流体の更新	週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。

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

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	3ヶ月

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