HFF-1

305790

□要

□明

HFF-1□、ヒト胚性幹細胞（hESC）や人工多能性幹細胞（iPSC）の培養のためのフィーダー層として頻繁に用いられるヒト包皮線維芽細胞株である。新生児の真皮組織に由来するHFF-1細胞□、必須細胞外マトリックス成分を供給し、 hESCの接着を促進し、その多能性状態を部分的に支持する重要なシグナル伝達分子を分泌する。これらの線維芽細胞 □ ′TGFβ1、アクチビンA、線維芽細胞増殖因子2（FGF-2）など、多能性を支持する増殖因子の発現について評価されているが、フィーダー細胞としての有効性□、特定の株や培養条件によって異なる可能性がある。

比較研究において、HFF-1のようなヒト包皮線維芽細胞 □、検出可能なレベルのFGF-2とアクチビンAを分泌するが、その分泌レベル □一般にマウス胚線維芽細胞で観察されるレベルより低い。HFF-1細胞□BMP-4 mRNAとタンパク質も発現しているが、 BMP-4二量体の分泌レベル □極めて低く、条件培地中で □しばしば検出されない。重要なこと □ ′HFF-1による成長因子の分泌 □、有糸分裂の不活性化（例えば、マイトマイシン C処理）と培地組成（例えば、ノックアウト血清置換対ウシ胎児血清）によって調節されることである。

HFF-1細胞が未分化hESCの成長をサポートする能力□、アクチビンAおよびTGFβ1の分泌と相関しているが、これらの細胞をフィーダーとして使用する場合、外因性アクチビンAを補充することで、SSEA3などの多能性マーカーの維持を改善することができる。

全体として、HFF-1□、異種成分の減少を目指す幹細胞培養系にとって有用なヒト由来フィーダー細胞モデルである。しかし、HFF-1の未分化なhESC培養を長期間維持する能力□、特定の成長因子を補充しない限り、一般にマウス由来のフィーダー細胞より劣ると考えられている。しかしながら、ヒト由来であることから、ゼノ成分を含まないことが必須である臨床幹細胞やトランスレーショナル幹細胞への応用に □特に魅力的である。

ティッシュ	包皮、皮

同義語

- HFF1

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	線維芽細胞
細胞の種類	包皮の線維芽細胞

識別子

引用

HFF-1 (Cytion カタログ番号 305790)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_3285

取り扱いと飼育

培地

DMEM ′w：4.5g/Lグルコース、w：4mM L-グルタミン、w：3.7g/L NaHCO3 ′w：1.0mMピルビン酸ナトリウム（Cytion品番820300a）

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

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に15% FBSを加える

解離試薬	アキュターゼ
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□′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□、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□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□、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℃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	<1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 □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。

免責事項

当社の細胞□、試験管内での研究目的に限定して提供されるものであり、臨床的また □診断的使用を意図したもので □なく、ヒトへの投与や獣医学的目的に使用されるものでもありません。使用者□、研究環境におけるこれらの細胞の取り扱いと使用について、適用されるすべてのガイドラインと規制を遵守しなければなりません。

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

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。

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