U937

300368

□要

□明

1976□に汎発性組織球性リンパ腫患者の胸水から樹立された U937細胞株は、免疫学の分野、特に単球とマクロファージの生物学に関連する研究において、不可欠な細胞モデルとなっている。U937細胞は、細胞分化、免疫応答、白血病のような疾患の病態の理解に大きく貢献してきた。

U937細胞株は、レチノイド、ビタミン D3 ´ TPA（12-O-テトラデカノイルホルボール-13-アセテート）などのホルボールエステルで処理すると、単球やマクロファージ様細胞に分化する顕著な能力を持つため、免疫学や血液学の研究に広く利用されている。この分化能は、貪食、抗原提示、サイトカイン産生など、単球やマクロファージの生物学の様々な側面を研究する上で極めて重要である。

分化すると、U937細胞は成熟免疫細胞と同様の機能的特徴を持つようになり、免疫反応や炎症における重要なステップである単球と血管内皮の接着プロセスを研究するための貴重なモデルとなる。さらに、これらの細胞は、炎症性遺伝子発現の複雑な制御や、特に NF-κB経路に関与するシグナル伝達経路の解明に用いられてきた。

U937細胞はまた、アポトーシス、すなわちプログラムされた細胞死の研究にも広く用いられている。これらの細胞は、アポトーシスに至る分子経路、アポトーシス過程に対する様々な刺激や薬剤の影響、アポトーシスと細胞周期調節や分化のような他の細胞機能との相互作用を調べるのに特に有用である。

まとめると、U937細胞株は、細胞の分化やアポトーシス、薬理学的薬剤の効果に至るまで、幅広い生物学的プロセスを研究するための、多用途で適切なモデルとして役立つ。

病気	リンパ腫
転移部位	胸水

同義語

- U-937
- U 937

分類

生物	人間
セックス	男性
成長特性	サスペンション
バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	丸い細胞
細胞の種類	単球-マクロファージ
倍増時間	36時間

識別子

引用

U937（Cytion カタログ番号 300368）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_0007

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

発現している受容体

免疫グロブリン（Fc）、補体（C3）

製品

リゾチーム、β2ミクログロブリン（β2ミクログロブリン）、腫瘍壊死因子（TNF）、別名腫瘍壊死因子α（TNFα ′ TNFα）、ホルボールミリスチン酸（PMA）刺激後

取り扱いと飼育

培地

RPMI1640 ′ w: 2.0mM安定グルタミン、w: 2.0g/L NaHCO3（Cytion article number 820700a）

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

継代培養

フラスコ内の細胞懸濁液をピペッティングにより上下に優しく均質化し、代表的なサンプルを採取して1mlあたりの細胞密度を測定する。新鮮な培養液で懸濁液を希釈し、細胞濃度を1×10^{5}細胞/mlに調整した後、調整した懸濁液を新たなフラスコに分注し、さらなる培養を行う。

播種密度	1 × 10^5 細胞/mL
流体の更新	週1～2回
解凍後の回復	速い

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。
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

凍結保存された細胞株は、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。

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

寄付者

ドナーの年齢	37□
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、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。
詳細については、<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