HUVEC

300605

□要

□明

□ト臍帯静脈内皮細胞（HUVECs）は、□ト臍帯静脈内皮層由来の初代細胞である。 HUVECは、in vivoでの内皮細胞生物学の多くの側面を忠実に再現できることから、血管生物学研究において極めて重要なモデルである。これらの細胞は、血管新生、炎症、血管透過性のメカニズムを含む内皮機能の研究に広く利用されている。
HUVECは、von Willebrand因子、CD31、内皮一酸化窒素合成酵素（eNOS）のようないくつかの重要な内皮マーカーを示し、内皮由来であることと機能性を保証している。
HUVECはまた、マトリゲル上で培養するとチューブ状の構造を形成することができ、血管新生研究への可能性を示している。
サイトカインや増殖因子に反応するHUVECの能力は、アテローム性動脈硬化症、高血圧、血栓症などの血管疾患に関連した細胞応答を研究するための優れたシステムである。さらに、せん断応力に対する反応を動的流動モデルで研究することができ、内皮の挙動に対する血流の影響についての洞察を提供する。
薬理学的研究においては、 HUVECは血管を標的とする薬剤の有効性と毒性を評価するために一般的に用いられている。 HUVECは単離が容易で、培養も比較的容易であるため、学術研究と医薬品開発の両方において貴重なツールとなっている。これらの特性は、血管の健康と疾患についての理解を深める上でHUVECの重要性を強調している。

ティッシュ	臍帯静脈

用途

□ト臍帯静脈内皮細胞（HUVEC）は、迅速に増殖し、血管を覆う様々なタイプの内皮細胞に分化することができるため、様々な生物医学研究分野で広く用いられている。 HUVECは創傷治癒、血管新生、組織工学、炎症、腫瘍学、薬理学、血管モデリング、トランスフェクションなど、多くの研究や創薬に応用されている。

同義語

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

寄付者

ドナーの年齢	Newborn (umbilical cord)
民族	白人

分類

生物	人間
セックス	ロット別
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	内皮
細胞の種類	初代細胞
腫瘍形成性	No

取り扱いと飼育

培地

内皮細胞増殖培地（プロモセル品番C-22010）

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。
解離試薬	アキュターゼ

継代培養

接着した細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のアキュターゼで細胞を完全に覆う。室温で 8-10分間インキュベートし、細胞を剥離させる。インキュベーション後、細胞を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、細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。

播種密度	More than 6,000 cells/cm²
流体の更新	2～3日ごと
解凍後の回復	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

解凍と培養

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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。

発現と感受性

表面抗原

$CD31^+$, $CD105^+$

タンパク質の発現

細胞質VWF/第VIII因子＞免疫蛍光法で95%陽性。細胞質へのDi-I-Ac-LDLの取り込み＞免疫蛍光法で95%陽性。細胞質PECAM1＞免疫蛍光法で95%陽性。

ウイルス

HIV-1 ′ HBV ′ HCV陰性

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

HUVEC、プール（Cytionカタログ番号300605）

NCBI 納税者番号	9606

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