LLC-PK1

607264

□要

□明

LLC-PK1□胞は、生物医学研究において確立され、広く使用されている □胞株である。これらの□胞は健康な雄ブタの腎臓に由来し、典型的な上皮形態を示す。 LLC-PK1株は極性を持ち、タイトジャンクションを含むため、上皮組織の理想的なモデルとなっている。

LLC-PK1□胞の重要な特徴の一つは、線溶を刺激する物質であるプラスミノーゲンアクチベーターを産生する能力である。この性質により、LLC-PK1□胞は血栓症研究において特に貴重な存在となっている。

近年、プラスミノーゲンアクチベーターは小さな血栓の溶解を促進するため、血栓症治療薬に配合されている。LLC-PK1□胞はプラスミノーゲン活性化因子を産生することに加え、大量のサイトケラチンを産生する。この特性は、様々な薬理学的および代謝学的研究において、 LLC-PK1□胞の人気を高めている。

LLC-PK1株は薬物代謝、輸送、毒性、相互作用の研究に用いられてきた。 LLC-PK1□胞はまた、透過性アッセイにも頻繁に使用されている。ウラシルの輸送機構は □胞株によって異なり、Caco-2□胞では基底膜上のNa+非依存性系、LLC-PK1□胞ではアピカル膜上のNa+依存性系とNa+非依存性系の両方が存在する。

他の□胞株と比較して、LLC-PK1□胞は、アピカル膜の微絨毛、アピカル膜酵素の高活性、副甲状腺ホルモンレセプターや Na依存性グルコーストランスポーターの発現など、生体内の近位尿□管□胞の多くの特徴を共有している。このことから、 LLC-PK1□胞は腎毒性研究の貴重なツールとなっている。腎毒性研究によく使われるもう一つの□胞株はMDCK□胞株である。LLC-PK1□胞と同様、MDCK□胞は上皮□胞であるが、より遠位尿□管□胞に典型的な性質を持つ。

MDCK□胞はバソプレシン、オキシトシン、プロスタグランジン受容体を発現しており、刺激されるとアデニル酸シクラーゼを活性化する。LLC-PK1およびMDCK□胞株は急速に増殖し、単層培養で何世代にもわたって容易に継代できる。 LLC-PK1□胞はまた、水と溶質の輸送、タイトジャンクション、□胞の基質への接着から生じる「ドーム」、液体で満たされた水疱を形成することができる。

結論として、LLC-PK1□胞株は生物医学研究のための多用途で貴重なツールである。 LLC-PK1□胞株は、薬物代謝、薬物輸送、薬物毒性、薬物 -薬物相互作用、腎毒性、透過性アッセイなどに関する様々な研究に広く用いられてきた。確立された上皮形態とプラスミノーゲン活性化因子およびサイトケラチンの産生を持つ LLC-PK1□胞は、上皮組織の理想的なモデルである。

ティッシュ	腎臓

用途

薬物代謝、透過性アッセイ、毒性、相互作用試験。

同義語

- LLC-PK(1)
- LLC-PK-1
- LLC PK-1
- LLc-PK1
- LLC PK1
- LLCPK1
- Lilly Laboratories Cell-Porcine Kidney 1

分類

生物	ブタ
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	上皮様

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

LLC-PK1 (Cytion カタログ番号 607264)

NCBI 納税者番号	9823
セロサウルス	CVCL_0391

発現と感受性

ウイルス

Porcine type-C oncovirus (PCOV)の配列と転写産物を含む。ウイルス発現を排除することはできない。

製品

プラスミノーゲン活性化因子

取り扱いと飼育

培地

199培地、w：2.7mM安定グルタミン、w：2.2g/L NaHCO3 ′ w：EBSS（Cytion論文番号820101a）

培養雰囲気	37°C ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に3% FBSを添加する

解離試薬	アキュターゼ

継代培養

浮遊□胞を15 mlチューブに集め、カルシウムとマグネシウムを欠いた PBSで付着□胞を穏やかに洗浄する（T25フラスコでは3~5 ml ′ T75フラスコでは5~10 mlを使用）。アキュターゼ（T25フラスコでは1-2 ml ′ T75フラスコでは2.5 ml）を、□胞層を完全に覆うように塗布する。□胞を室温で10分間インキュベートする。インキュベーション後、懸濁液と接着□胞の両方を合わせて遠心する。遠心後、□胞ペレットを注意深く懸濁し、□胞懸濁液を新しい培地の入った新しいフラスコに移す。

播種密度	1~3×10⁶□胞/cm²
流体の更新	3日ごと
解凍後の回復	解凍後、□胞を5×10⁴□胞/cm²で播種し、凍結処理からの回復と接着を少なくとも 24時間以上行う。

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。

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

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

品種／亜種	ハンプシャー
ドナーの年齢	3～4週間

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。

免責事項

当社の□胞は、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、臨床的または診断的使用を意図したものではなく、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。使用者は、研究環境におけるこれらの □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。

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