IPEC-J2

305571

□要

□明

IPEC-J2□胞株は、生後間もない、母乳を飲んでいない子豚の空腸上皮由来の、非形質転換の恒久的な上皮 □胞株である。 IPEC-J2□胞は、成熟した腸上皮□胞の構造的および機能的特徴を維持しており、腸の生理学および病理学を研究するための優れたモデルとなっています。これらの□胞は、タイトジャンクションを有する分極化した単層を形成し、高い上皮横断電気抵抗（TEER）を示します。これは、上皮バリア機能や透過性を調査する上で不可欠な特性です。 IPEC-J2□胞はブタ由来であるため、IEC-6やIEC-18のような齧歯類由来の□胞株と比較して、ヒトの腸の生理機能をより忠実に再現しており、人獣共通感染症や比較研究における有用性を高めています。
機能面では、IPEC-J2□胞は、TNF-αやGM-CSFなど、免疫応答に関連する主要なマーカーやサイトカインを発現しており、病原体と宿主の相互作用に関する研究を促進するさまざまなToll様受容体（TLR）を保有している。 このため、IPEC-J2□胞は微生物学的研究、特に*Salmonella enterica*や病原性*Escherichia coli*といった病原体との相互作用の解明において、極めて貴重な存在となっています。また、プロバイオティクスや栄養補助食品が腸の健康に及ぼす影響を評価するためにも用いられており、抗炎症反応や□胞保護反応の評価などの用途があります。
IPEC-J2を用いた研究では、酸化ストレスに対する反応やその防御メカニズムが解明されてきた。 例えば、外因性のグルタチオン（GSH）は、ミトコンドリア機能を強化し、ミトコンドリア膜電位を改善し、活性酸素種（ROS）の蓄積を減少させることで、 IPEC-J2□胞を酸化損傷から保護することが示されている。これらの知見は、上皮 □胞のストレス応答の研究や、腸管バリア機能の維持に向けた潜在的な治療的介入において、IPEC-J2が有用であることを裏付けている。

ティッシュ	小腸、空腸
病気	ノーマル

同義語

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

分類

生物	ブタ
セックス	未指定
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
細胞の種類	腸上皮□胞

識別子

引用

IPEC-J2（Cytionカタログ番号 305571）

NCBI 納税者番号	9823
セロサウルス	CVCL_2246

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

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）

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

継代培養

接着した□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、TrypLE Expressで□胞を完全に覆い、T25フラスコでは1～2 ml ´ T75フラスコでは2.5 mlを使用する。室温で8～10分間インキュベートし、□胞を剥離させる。インキュベーション後、□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、 □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	1-3×10^4/cm²
流体の更新	週に1～2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。

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	新生児

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

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