IPEC-J2

305571

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az IPEC-J2 sejtvonal egy nem transzformált, állandó epiteliális sejtvonal, amelyet egy újszülött, szoptatás nélkül nevelt malac jejunális epitéliumából nyertek. Az IPEC-J2 sejtek megőrzik az érett enterociták szerkezeti és funkcionális jellemzőit, így kiváló modellt nyújtanak a bélfiziológia és -patológia tanulmányozásához. Ezek a sejtek szoros kapcsolódási pontokkal rendelkező polarizált monorétegeket alkotnak, és magas transepiteliális elektromos ellenállást (TEER) mutatnak, ami elengedhetetlen az epiteliális gátfunkciók és a permeabilitás vizsgálatához. Sertés eredetüknek köszönhetően az IPEC-J2 sejtek az IEC-6 és IEC-18-hoz hasonló, rágcsálókból származó vonalakhoz képest pontosabban utánozzák az emberi bélfiziológiát, ami növeli jelentőségüket a zoonózisokkal kapcsolatos és összehasonlító kutatásokban.
Funkcionális szempontból az IPEC-J2 sejtek az immunválaszokkal kapcsolatos kulcsfontosságú markereket és citokineket fejezik ki, mint például a TNF-α és a GM-CSF, valamint számos toll-szerű receptorral (TLR) rendelkeznek, amelyek megkönnyítik a kórokozó-gazda kölcsönhatások vizsgálatát. Ez felbecsülhetetlen értékűvé tette őket a mikrobiológiai kutatások számára, különösen a *Salmonella enterica* és a patogén *Escherichia coli* kórokozókkal való kölcsönhatások vizsgálatában. Emellett a probiotikumok és étrend-kiegészítők bélrendszeri egészségre gyakorolt hatásainak értékelésére is alkalmazzák őket, többek között a gyulladáscsökkentő és sejtvédő válaszok felmérésére.
Az IPEC-J2-vel kapcsolatos kutatások feltárták a sejtek oxidatív stresszre adott válaszreakcióit és védelmi mechanizmusait. Például kimutatták, hogy az exogén glutation (GSH) a mitokondriális funkció fokozásával, a mitokondriális membránpotenciál javításával és a reaktív oxigénszármazékok (ROS) felhalmozódásának csökkentésével védi az IPEC-J2 sejteket az oxidatív károsodástól. Ezek az eredmények alátámasztják az IPEC-J2 hasznosságát a hámsejtek stresszválaszainak tanulmányozásában, valamint a bélbarrier integritásának fenntartását célzó potenciális terápiás beavatkozások kutatásában.

Szövet	Vékonybél, jejunum
Betegség	Normál

Szinonimák

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Sertés
Szex	Nem meghatározott
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Sejttípus	Enterocita

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

IPEC-J2 (Cytion katalógusszám: 305571)

NCBI adóazonosító szám	9823

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

Cellosaurus	CVCL_2246

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen TrypLE Express-szel, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. Hagyjuk a sejteket 8-10 percig szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Ültetési sűrűség	1–3 × 10^4/cm^2
Folyadékcsere	Hetente 1–2 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

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

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	Újszülött

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""'x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes