IEC-18

305302

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az IEC-18 sejtvonal egy nem transzformált epitélsejtvonal, amely patkány vékonybél kriptasejtjeiből származik. Ezek a sejtek hatékonyan modellezik a vékonybélhám fiziológiás tulajdonságait, különösen a kloridionok (Cl-) transzportja tekintetében. Az IEC-18 sejtek kloridcsatornái különböző típusú konduktanciákat mutatnak, amelyek különböző ingerekre, például sejtduzzadásra, megnövekedett intracelluláris kalciumra (Ca^{2+}) és emelkedett ciklikus AMP-re (cAMP) reagálnak. Például a duzzadás által aktivált Cl-áramok az IEC-18 sejtekben kifelé egyenirányítással és feszültségfüggetlenséggel jellemezhetők. Továbbá az IEC-18 sejtek cisztás fibrózis transzmembrán konduktancia szabályozó (CFTR) csatornákat expresszálnak, amit a cAMP-aktivált Cl- konduktancia jelenléte bizonyít, amelyet glibenclamid és 5-nitro-2-(3-fenilpropilamino)benzoesav (NPPB) gátolni képes, de a DIDS nem befolyásolja.
Az IEC-18 sejteket a sejtek túlélési mechanizmusainak vizsgálatára is használták a detachment által kiváltott stressz, az úgynevezett anoikisz alatt. A kutatások szerint a prosztaglandin E2 (PGE2) a cAMP által közvetített jelátviteli utakon keresztül elősegítheti a sejtek életképességét és aggregációját a levált IEC-18 sejtekben. Ez az anoikis elleni védelem az adenilát-cikláz és a protein-kináz A (PKA) aktiválásával függ össze, ami még felfüggesztett állapotban is fokozza a sejtek adhézióját és életképességét. Ezek az eredmények jelentősek a gyulladással kapcsolatos folyamatok és a bélszövetek karcinogeneziséhez való potenciális hozzájárulás megértéséhez.
Továbbá az IEC-18 monolayerek segítségével tanulmányozták a különböző molekulák bélgáton keresztüli transzportját. A Caco-2 sejtvonalhoz képest az IEC-18 sejtek pontosabb modellt nyújtanak a passzív transzcelluláris és paracelluláris transzporthoz, mivel szerkezetileg hasonlítanak a vékonybél kriptasejtjeihez. A Caco-2 sejtekkel ellentétben, amelyek jelentős aktív transzportképességgel rendelkeznek, az IEC-18 sejtek minimális hordozó által közvetített transzportot mutatnak, így alkalmasabb választásnak bizonyulnak a hidrofil makromolekulák passzív permeabilitásának elemzésére.

Szövet	Vékonybél, ileum
Betegség	Normál

Szinonimák

- IEC 18
- IEC18
- Intestinal Epithelioid Cell line No. 18

OSZTÁLYOZÁS

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

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Sejttípus	Epithelsejt

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

IEC-18 (Cytion katalógusszám: 305302)

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

NCBI adóazonosító szám	10116
Cellosaurus	CVCL_0342

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 Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk 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	2 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 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

Faj / alfaj	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Az adományozó életkora	18-24 nap

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

TERMÉKADATOK

Összetételi táblázat