IEC-18

305302

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija IEC-18 je netransformirana epitelijska celična linija, pridobljena iz kriptnih celic tankega črevesa podgan. Pokazalo se je, da te celice učinkovito modelirajo fiziološke lastnosti epitelija tankega črevesa, zlasti glede prenosa kloridnih ionov (Cl-). Kloridni kanali v celicah IEC-18 kažejo različne vrste prevodnosti, ki se odzivajo na različne dražljaje, kot so nabrekanje celic, povečan znotrajcelični kalcij (Ca^{2+}) in povišan ciklični AMP (cAMP). Za tokove Cl- v celicah IEC-18, ki se aktivirajo z nabrekanjem, je na primer značilna usmerjenost navzven in napetostna neodvisnost. Poleg tega celice IEC-18 izražajo kanale regulatorja transmembranske prevodnosti cistične fibroze (CFTR), kar dokazuje prisotnost s cAMP aktivirane Cl-prevodnosti, ki jo lahko zavirata glibenklamid in 5-nitro-2-(3-fenilpropilamino) benzojska kislina (NPPB), vendar nanjo ne vpliva DIDS.
Celice IEC-18 so bile uporabljene tudi za raziskovanje mehanizmov preživetja celic pri stresu, ki ga povzroča odtrganje, znanem kot anoikis. Raziskave kažejo, da lahko prostaglandin E2 (PGE2) prek signalnih poti, ki jih posreduje cAMP, spodbuja preživetje in združevanje celic v odlepljenih celicah IEC-18. Ta zaščita pred anoikisom je povezana z aktivacijo adenilat ciklaze in proteinske kinaze A (PKA), kar poveča adhezijo in viabilnost celic tudi v suspendiranih stanjih. Takšne ugotovitve so pomembne za razumevanje procesov, povezanih z vnetjem, in morebitnega prispevka h karcinogenezi v črevesnih tkivih.
Poleg tega smo monosloje IEC-18 uporabili za preučevanje prenosa različnih molekul prek črevesne pregrade. V primerjavi s celično linijo Caco-2 so celice IEC-18 zaradi strukturne podobnosti s kriptnimi celicami tankega črevesa natančnejši model za pasivni transcelularni in paracelularni transport. V nasprotju s celicami Caco-2, ki imajo precejšnjo sposobnost aktivnega transporta, celice IEC-18 izkazujejo minimalen transport, posredovan s prenašalci, zato so primernejše za analizo pasivne prepustnosti hidrofilnih makromolekul.

Tkivo	Tanko črevo, ileum
Bolezen	Normalno

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Podgana
Seks	Ni navedeno
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Vrsta celice	Epitelijska celica

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

IEC-18 (Cytionova kataloška številka 305302)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10116

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_0342

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	2 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Pasma / podvrsta	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Starost darovalca	18-24 dni

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

PODROBNOSTI O IZDELKU

Tabela sestave