LLC-PK1

607264

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice LLC-PK1 so uveljavljena in pogosto uporabljena celična linija v biomedicinskih raziskavah. Te celice so bile pridobljene iz zdravih moških prašičjih ledvic in imajo značilno epitelijsko morfologijo. Linija LLC-PK1 je polarizirana in vsebuje tesne povezave, zato je idealen model za epitelijsko tkivo.
Ena od ključnih značilnosti celic LLC-PK1 je njihova sposobnost proizvajanja aktivatorja plazminogena, snovi, ki spodbuja fibrinolizo. Zaradi te lastnosti so celice LLC-PK1 še posebej dragocene pri raziskavah tromboze.
V zadnjih letih je bil aktivator plazminogena vključen v zdravila, ki se uporabljajo pri zdravljenju tromboze, saj pospešuje raztapljanje majhnih krvnih strdkov. Poleg proizvodnje aktivatorjev plazminogena celice LLC-PK1 proizvajajo velike količine citokeratina. Zaradi te lastnosti so postale priljubljene za različne farmakološke in presnovne raziskave.
Linija LLC-PK1 je bila uporabljena v študijah presnove, transporta, toksičnosti in interakcij zdravil. Celice LLC-PK1 se pogosto uporabljajo tudi v preskusih prepustnosti. Mehanizem prenosa uracila se razlikuje glede na celične linije, pri čemer je pri celicah Caco-2 na bazolateralni membrani Na+ neodvisen sistem, pri celicah LLC-PK1 pa sta na apikalni membrani Na+ odvisna in Na+ neodvisna sistema.
V primerjavi z drugimi celičnimi linijami imajo celice LLC-PK1 številne značilnosti proksimalnih tubularnih celic in vivo, vključno z mikrovalovi apikalne membrane, visoko aktivnostjo encimov apikalne membrane ter izražanjem receptorjev za paratiroidne hormone in od natrija odvisnih prenašalcev glukoze. Zato so celice LLC-PK1 dragoceno orodje v študijah toksikologije ledvic. Druga celična linija, ki se pogosto uporablja v ledvičnih toksikoloških študijah, je celična linija MDCK. Tako kot celice LLC-PK1 so tudi celice MDCK epitelijske, vendar imajo značilnosti, ki so bolj značilne za distalne tubularne celice.
Izražajo receptorje za vazopresin, oksitocin in prostaglandine, ki ob stimulaciji aktivirajo adenilat ciklazo. Celične linije LLC-PK1 in MDCK se hitro razmnožujejo in jih je mogoče zlahka prenašati v več generacij v enoslojnih kulturah. Celice LLC-PK1 lahko tvorijo tudi "kupole", s tekočino napolnjene mehurčke, ki so posledica prenosa vode in topljenca, tesnih povezav in adhezije celic na podlago.
Celična linija LLC-PK1 je vsestransko in dragoceno orodje za biomedicinske raziskave. Široko se uporablja v različnih študijah o presnovi zdravil, prenosu zdravil, toksičnosti zdravil, interakcijah med zdravili, ledvični toksikologiji in preskusih prepustnosti. Celice LLC-PK1 so s svojo dobro vzpostavljeno epitelijsko morfologijo ter proizvodnjo aktivatorja plazminogena in citokeratina idealen model za epitelijsko tkivo.

Tkivo	Ledvice

Uporaba

Metabolizem zdravil, preskusi prepustnosti, toksičnost in študije interakcij.

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Prašič
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

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

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

LLC-PK1 (kataloška številka Cytion 607264)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9823
Cellosaurus	CVCL_0391

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Virusi

Vsebuje zaporedja in transkripte prašičjega onkovirusa tipa C (PCOV). Izražanja virusa ni mogoče izključiti.

Izdelki

Aktivator plazminogena

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Medij 199, w: 2,7 mM stabilnega glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820101a)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite s 3 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleto in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.

Gostota setve	1 do 3 x 10^6 celic/cm^2
Obnova tekočine	Vsakih 3 dni
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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	Hampshire
Starost darovalca	3-4 tedne

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.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion 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