LLC-PK1

607264

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

LLC-PK1 ląstelės yra gerai žinoma ir biomedicininiuose tyrimuose plačiai naudojama ląstelių linija. Šios ląstelės buvo gautos iš sveiko kiaulės patino inksto, pasižyminčio tipiška epitelio morfologija. LLC-PK1 linija yra poliarizuota ir turi sandarias jungtis, todėl yra idealus epitelinio audinio modelis.
Vienas iš svarbiausių LLC-PK1 ląstelių bruožų yra jų gebėjimas gaminti plazminogeno aktyvatorių - medžiagą, skatinančią fibrinolizę. Dėl šios savybės LLC-PK1 ląstelės tapo ypač vertingos atliekant trombozės tyrimus.
Pastaraisiais metais plazminogeno aktyvatorius buvo įtrauktas į trombozės gydymui naudojamų vaistų sudėtį, nes jis palengvina mažų kraujo krešulių tirpimą. LLC-PK1 ląstelės ne tik gamina plazminogeno aktyvatorius, bet ir didelį kiekį citokeratino. Dėl šios savybės jos tapo populiarios atliekant įvairius farmakologinius ir metabolinius tyrimus.
LLC-PK1 linija buvo naudojama vaistų metabolizmo, pernašos, toksiškumo ir sąveikos tyrimams. LLC-PK1 ląstelės taip pat dažnai naudojamos pralaidumo tyrimams. Uracilo pernašos mechanizmas skiriasi priklausomai nuo ląstelių linijų: Caco-2 ląstelėse veikia nuo Na+ nepriklausoma sistema bazolateralinėje membranoje, o LLC-PK1 ląstelėse - ir nuo Na+ priklausoma, ir nuo Na+ nepriklausoma sistemos apikalinėje membranoje.
Palyginti su kitomis ląstelių linijomis, LLC-PK1 ląstelėms būdinga daugelis proksimalinių kanalėlių ląstelių in vivo požymių, įskaitant apikalinės membranos mikroelementus, didelį apikalinės membranos fermentų aktyvumą, paratiroidinių hormonų receptorių ir nuo natrio priklausomų gliukozės pernešėjų raišką. Todėl LLC-PK1 ląstelės yra vertingas įrankis inkstų toksikologijos tyrimams. Kita inkstų toksikologiniams tyrimams dažnai naudojama ląstelių linija yra MDCK ląstelių linija. Kaip ir LLC-PK1 ląstelės, MDCK ląstelės yra epitelinės, tačiau pasižymi savybėmis, labiau būdingomis distalinių kanalėlių ląstelėms.
Jos ekspresuoja vazopresino, oksitocino ir prostaglandinų receptorius, kurie stimuliuojami aktyvuoja adenilatciklazę. LLC-PK1 ir MDCK ląstelių linijos greitai dauginasi ir gali būti lengvai dauginamos daug kartų viensluoksnėse kultūrose. LLC-PK1 ląstelės taip pat gali formuoti "kupolus", skysčio pripildytas pūsles, susidarančias dėl vandens ir tirpalų pernešimo, sandarių jungčių ir ląstelių sukibimo su substratu.
Apibendrinant galima teigti, kad LLC-PK1 ląstelių linija yra universali ir vertinga biomedicininių tyrimų priemonė. Ji plačiai naudojama atliekant įvairius vaistų metabolizmo, vaistų pernašos, toksiškumo, vaistų ir vaistų sąveikos, inkstų toksikologijos ir pralaidumo tyrimus. LLC-PK1 ląstelės yra idealus epitelinio audinio modelis, nes jos pasižymi gerai nusistovėjusia epitelio morfologija, plazminogeno aktyvatoriaus ir citokeratino gamyba.

Audinys	Inkstai

Paraiškos

Vaistų metabolizmo, pralaidumo tyrimai, toksiškumo ir sąveikos tyrimai.

Sinonimai

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

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Kiaulė
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	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

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

LLC-PK1 (Cytion katalogo numeris 607264)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9823
Cellosaurus	CVCL_0391

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Virusai

Sudėtyje yra kiaulių C tipo onkoviruso (PCOV) sekų ir transkriptų. Viruso raiškos negalima atmesti.

Produktai

Plazminogeno aktyvatorius

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

Terpė 199, w: 2,7 mM stabilus glutaminas, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion straipsnio numeris 820101a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO_2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 3 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkelkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.

Sėjos tankis	1–3 x 10^6 ląstelių/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Kas 3 dienas
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Veislė / porūšis	Hampšyras
Donoro amžius	3-4 savaitės

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Atsakomybės apribojimas

Mūsų ląstelės teikiamos tik in vitro laboratoriniams tyrimams ir nėra skirtos klinikiniam ar diagnostiniam naudojimui, jos taip pat nėra skirtos žmonėms ar naudojamos veterinarijos tikslais. Naudotojai privalo laikytis visų galiojančių rekomendacijų ir taisyklių, taikomų šių ląstelių tvarkymui ir naudojimui mokslinių tyrimų aplinkoje.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes