mIMCD-3

305382

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

mIMCD-3 ląstelių linija yra išskirta iš pelių vidinio medulinio surinkimo kanalo ir plačiai naudojama kaip modelis inkstų epitelio ląstelių biologijai, inkstų vystymuisi ir patofiziologijai tirti. Ši nemirtinga ląstelių linija pasižymi surinkimo kanalėliui būdingomis savybėmis, įskaitant gebėjimą formuoti tubulines struktūras 3D kultūrų sistemose bei ekspresuoti glaudžių jungčių baltymus, akvaporinus ir epitelio žymenis. mIMCD-3 ląstelės yra ypač vertingos tiriant jonų transporto mechanizmus, vandens reguliavimą ir ląstelių reakciją į mechaninį stresą, todėl jos yra nepakeičiama priemonė nefrologijos tyrimuose.
mIMCD-3 ląstelės buvo naudojamos policistinės inkstų ligos (PKD) tyrimuose, siekiant suprasti cistų susidarymo molekulinį pagrindą. Visų pirma, ši ląstelių linija buvo genetiškai modifikuota, siekiant ištirti polikistino baltymų (PKD1 ir PKD2) vaidmenį – jie atlieka pagrindinį vaidmenį autosominės dominuojančios polikistinės inkstų ligos (ADPKD) atveju. Pavyzdžiui, mIMCD-3 ląstelės, kuriose trūksta PKD1, mechaninio streso sąlygomis rodo nenormalų kanalėlių išsiplėtimą, imituodamos PKD pacientams būdingą cistogenezę. Be to, eksperimentai su mIMCD-3 ląstelėmis parodė pirminių cilių vaidmenį cAMP signalizacijos ir mechanotransdukcijos tarpininkavime – tai yra kritiniai procesai inkstų epitelio funkcionavimui ir ligos patologijai.
Ši ląstelių linija taip pat naudojama vaistų atradimui ir bandymams, ypač nefrotoksinio poveikio ir inkstams skirtų terapijų kontekste. mIMCD-3 ląstelės suteikia platformą reakcijų į chemoterapinius preparatus, pavyzdžiui, cisplatiną, kuris gali sukelti oksidacinį stresą ir apoptozę inkstų ląstelėse, tyrimams. Be to, dėl savo stiprių augimo savybių ir atkuriamumo kultūrinėse sąlygose mIMCD-3 ląstelės tampa pritaikomu modeliu, leidžiančiu tirti įvairius inkstų biologijos aspektus ir tobulinti inkstų ligų gydymo metodus.

Audinys	Inkstas, vidinis medulinis surinkamasis kanalas
Liga	Normalus

Sinonimai

- mIMCD3
- IMCD-3
- IMCD3
- mouse Inner Medullary Collecting Duct-3

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Pele
Seksas	Nenurodyta
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This murine inner medullary collecting duct cell line (mIMCD-3) contains an SV40 T-Antigen transgene derived from a transgenic mouse model, supporting immortalization. The construct is stably present in primary kidney-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	2

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus

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

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

mIMCD-3 (Cytion katalogo numeris 305382)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10090
Cellosaurus	CVCL_0429

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Virusai

Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Sėjos tankis	1–3 × 10^4 ląstelių/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 2–5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankiu 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.

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

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	Tg(SV40E)Bri/7 transgeninis
Donoro amžius	Suaugusiųjų

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.

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