MDCK-II

305233

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

Madin-Darby Canine Kidney type II (MDCK-II) ląstelės yra epitelio ląstelių linija, gauta iš suaugusių kokerspanielių patelių inkstų. Šios ląstelės plačiai naudojamos biomedicininiuose tyrimuose dėl jų unikalaus gebėjimo sudaryti sandarias jungtis ir poliarizuotus monosluoksnius, kurie yra būdingi epiteliniams audiniams. MDCK-II ląstelės pasižymi tvirtomis augimo ir diferenciacijos savybėmis, todėl jos yra puikus modelis epitelinių ląstelių biologijai, įskaitant ląstelių poliariškumą, pernašos procesus ir barjerinę funkciją, tirti
MDCK-II ląstelių linija ypač vertinga tiriant viruso ir šeimininko sąveikos mechanizmus, ypač tiriant gripo virusus. Ląstelių gebėjimas formuoti poliarizuotus monosluoksnius leidžia jas idealiai naudoti tiriant kryptingą virusų išsiskyrimą ir plitimą. Be to, MDCK-II ląstelės dažnai naudojamos vaistų pernešimo ir toksiškumo tyrimuose, nes jų gerai apibrėžtos sandarios jungtys yra patikimas modelis epitelio ląstelių pralaidumui ir barjerinei funkcijai įvertinti. Jų jautrumas įvairiems augimo veiksniams ir hormonams dar labiau padidina jų naudingumą įvairiuose moksliniuose tyrimuose
Mokslininkai taip pat naudoja MDCK-II ląsteles inkstų fiziologijai ir patofiziologijai tirti, nes jos yra kilusios iš inkstų audinio. Ši ląstelių linija leidžia suprasti inkstų epitelio ląstelių funkcijas, įskaitant jonų pernešimą, skysčių reguliavimą ir ląstelių atsaką į pažeidimus. Apskritai MDCK-II ląstelės yra universali ir labai svarbi priemonė tiriant epitelio ląstelių biologiją ir susijusias biomedicinos sritis

Audinys	Inkstai
Liga	Normalus inkstų epitelis

Paraiškos

Virusologija; epitelio transporto tyrimai; sandariųjų jungčių tyrimai; vaistų pralaidumo tyrimai; ląstelių biologija

Sinonimai

- MDCK II
- MDCKII
- MDCK2
- MDCK-2
- MDCK Type II
- MDCKII-WT

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Šuo
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	Be GMO

Išsami informacija apie GMO statusą

No genetic modification; wildtype cell line

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus
Ląstelių tipas	Epitelis

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	maždaug 16–20 valandų

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MDCK-II (Cytion katalogo numeris 305233)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9615
Cellosaurus	CVCL_0424

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

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.

Skaidymo santykis	1–5
Sėjos tankis	2–5 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę

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	Kokerspanielis
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