NRK

305195

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

NRK ląstelių linija, gauta iš Rattus norvegicus (žiurkės) inkstų, yra neįkainojama biologinių tyrimų priemonė. Šios ląstelės turi epitelio morfologiją, t. y. jos sudaro organų paviršių dengiančius sluoksnius, kurie apsaugo nuo pašalinių medžiagų.
Epitelinės ląstelės, kaip ir NRK ląstelės, pasižymi specifinėmis savybėmis. Jos turi daug citoplazmos ir daug granulių. Šios ląstelės atlieka įvairias organizmo funkcijas: vienos jų atlieka absorbcines arba apsaugines funkcijas, o kitos pirmiausia veikia kaip sekrecinės ląstelės. Inkstų atveju epitelio ląstelės atlieka lemiamą vaidmenį kaupiant ir vėliau išskiriant ekskrecines medžiagas. Dėl to NRK ląstelių linija ypač tinka inkstų fiziologijai tirti. Naudodami šias ląsteles, mokslininkai gali tirti sudėtingus inkstų funkcijos procesus ir susipažinti su įvairiais inkstų fiziologijos aspektais.
Be to, NRK ląstelių linija neapsiriboja vien tik inkstų fiziologijos tyrimais. Šios universalios ląstelės taip pat gali būti naudojamos vėžio tyrimams. Dėl jų epitelio morfologijos ir kilmės iš normalaus žiurkės inksto jos yra puikus modelis vėžinių ląstelių elgsenai ir savybėms tirti kontroliuojamoje aplinkoje.
Vienas iš būdų, kaip panaudoti unikalias NRK ląstelių savybes, yra 3D ląstelių auginimas. Tai metodas, kai ląstelės auginamos trimatėje matricoje, kuri labiau imituoja natūralią ląstelių aplinką nei tradicinė dvimatė kultūra. Taip auginant NRK ląsteles, mokslininkai gali kurti sudėtingus audinių modelius, kurie labai primena natūralią inkstų struktūrą. Tai palengvina ląstelių elgsenos, sąveikos ir atsako tyrimus fiziologiškai tinkamesniame kontekste.
NRK ląstelių linija yra vertingas biologinių tyrimų, ypač vėžio ir inkstų fiziologijos, šaltinis. Šios epitelio ląstelės, gautos iš vidutinio dydžio žiurkės inksto, suteikia mokslininkams galimybę gilintis į inkstų funkcijos subtilybes ir tirti vėžines ląsteles kontroliuojamoje laboratorinėje aplinkoje. NRK ląstelės, kurias galima naudoti 3D ląstelių kultūroje, leidžia sukurti tikroviškus audinių modelius, skirtus išsamiems ląstelių elgsenos ir atsako tyrimams.

Audinys	Inkstai

Sinonimai

- Normal Rat Kidney

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žiurkė
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Epitelis

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

NRK (Cytion katalogo numeris 305195)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10116
Cellosaurus	CVCL_3758

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

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.

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	Osborne-Mendel
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