

NRK-52E ląstelės | 305196

Bendra informacija

Description

NRK-52E ląstelių linija, gauta iš normalaus žiurkės inksto, yra epiteloidinių ląstelių linija, atstovaujanti proksimalinio kanalėlio epitelio ląstelėms. Ši ląstelių linija plačiai naudojama nefrologiniuose tyrimuose, ypač inkstų fiziologijos, toksikologijos ir patofiziologijos tyrimams. NRK-52E ląstelės pasižymi būdinga epitelio morfologija su sandariomis jungtimis, todėl jos tinka in vitro modeliuoti inkstų kanalėlių funkciją ir barjero vientisumą.

NRK-52E ląstelės buvo naudingos tiriant apoptozės, ląstelių remonto ir jonų pernašos mechanizmus. Pavyzdžiui, ši ląstelių linija buvo naudojama tiriant baltymų fosfatazės inhibitoriaus okadaino rūgšties poveikį, atskleidžiant jos vaidmenį indukuojant apoptozės kelius, apimančius chromatiną kondensaciją, kalcio antplūdį ir mitochondrijų pokyčius. Šie tyrimai leido įžvelgti inkstų ląstelių žūties ir išgyvenimo mechanizmų reguliavimą sužalojimo ar ligos metu.

Be to, NRK-52E ląstelės buvo naudojamos inkstų epitelio jonų pernašai ir barjerinėms savybėms vertinti įvairiose eksperimentinėse sistemose, pavyzdžiui, mikrofluidinėse sistemose, imituojančiose fiziologinio srauto sąlygas. Tai apima natrio chlorido reabsorbcijos ir transepitelio elektrinio pasipriešinimo tyrimus, kurie yra labai svarbūs norint suprasti elektrolitų ir vandens pusiausvyrą inkstų fiziologijoje. Dėl šių savybių NRK-52E yra patikimas modelis inkstų kanalėlių ląstelių biologijai ir inkstų ligų terapinėms intervencijoms tirti.

Organism Žiurkės

Tissue Inkstai

Synonyms NRK 52E, NRK52E, NRK klonas 52E, Normalus žiurkių inkstas-52E, NRK-E52

Charakteristikos

Breed/Subspecies Osborne-Mendel

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation NRK-52E (Cytion katalogo numeris 305196)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

NRK-52E ląstelės | 305196

CellosaurusAccession CVCL_0468

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium 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)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Split ratio nuo 1:2 iki 1:4

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Freeze medium 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.

NRK-52E ląstelės | 305196

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Shipping Conditions

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

NRK-52E ląstelės | 305196

**Storage
Conditions**

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 skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

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.