

RKO ląstelės | 305035

Bendra informacija

Description

RKO ląstelės yra žmogaus storosios žarnos karcinomos ląstelių linija, plačiai naudojama su storosios žarnos vėžiu susijusiuose tyrimuose. Jos yra gautos iš vidutiniškai gerai diferencijuotos storosios žarnos adenokarcinomos ir išsiskiria laukinio tipo p53 statusu, kuris yra neįprastas daugeliui vėžio ląstelių linijų. Dėl šios savybės RKO ląstelės yra ypač vertingos tiriant p53 funkcijas ir DNR taisymo bei apoptozės mechanizmus storosios žarnos vėžio kontekste.

RKO ląstelėms būdinga epitelio morfologija, jos pasižymi genetiniu stabilumu ir jautrumu įvairioms genetinėms ir farmakologinėms manipulacijoms. Jos naudojamos tyrimuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama vėžio progresavimo molekuliniais keliams, įskaitant ląstelių ciklo reguliavimą, signalų perdavimą ir metastazavimą. RKO ląstelės leidžia įžvelgti įvairių genų ir aplinkos veiksnių vaidmenį storosios žarnos vėžio vystymuisi ir yra platforma priešvėžiniams vaistams išbandyti.

Be to, RKO ląstelės naudojamos sudėtingai vėžio ląstelių ir jų mikroaplinkos sąveikai bei imuniniam atsakui į naviko ląsteles tirti. Dėl jų jautrumo chemoterapiniams preparatams ir spinduliuotei jos tinka naudoti vaistų atradimui ir kūrimui, padeda nustatyti galimus terapinius taikinius ir įvertinti naujas storosios žarnos vėžio gydymo strategijas.

Apskritai, RKO ląstelės yra pagrindinis kolorektalinio vėžio tyrimų šaltinis, labai padedantis suprasti šios ligos molekulinę biologiją ir padedantis kurti veiksmingesnius gydymo būdus.

Organism Žmogus

Tissue Storosios žarnos

Disease Storosios žarnos karcinoma

Charakteristikos

Ethnicity Afrikos

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation RKO (Cytion katalogo numeris 305035)

Biosafety level 1

RKO ląstelės | 305035

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0504

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed Urokinazės receptorius (u-PAR)

Tumorigenic Taip

Tvarkymas

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

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

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 perkelkite 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.

RKO ląstelės | 305035

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.

RKO ląstelės | 305035

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.

STR profilis

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 8,1
D13S317: 8,11
D16S539: 12, 13
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 6,1
TPOX: 11
vWA: 15, 16, 17, 22
D3S1358: 16,19
D21S11: 27, 29, 30
D18S51: 11, 12
Penta E: 11,13
Penta D: 10, 11
D8S1179: 9, 13, 14
FGA: 20, 21, 22, 23
D1S1656: 14,17,3
D6S1043: 14,19
D2S1338: 16
D12S391: 15, 19, 20
D19S433: 14