

AR42J ląstelės | 500478

Bendra informacija

Description

AR42J ląstelės yra žiurkių kasos naviko ląstelių linija, gauta iš azaserino sukeltų žiurkių navikų. Jos plačiai naudojamos kaip modelis kasos egzokrininių ląstelių funkcijoms, pankreatitui ir kasos vėžio tyrimams tirti. AR42J ląstelėms būdingos į akinarus panašios savybės, todėl jos ypač vertingos kasos akinarinių ląstelių fiziologijai ir patologijai tirti.

Vienas iš būdingų AR42J ląstelių bruožų yra jų gebėjimas diferencijuotis į ląstelių tipus, pasižyminčius ryškesnėmis kasos egzokrininėmis funkcijomis, kai jos veikiamos įvairiomis medžiagomis, pavyzdžiui, deksametazonu arba baltymų kinazės C aktyvatoriais. Po diferenciacijos šios ląstelės gamina ir išskiria virškinimo fermentus, įskaitant amilazę, lipazę ir chimotripsiną, imituodamos normalių kasos acinarinių ląstelių fermentų sekrecijos profilį.

AR42J ląstelės taip pat naudojamos ūminio pankreatito mechanizmams tirti. Jos reaguoja į tokius dirgiklius kaip ceruleinas, cholecistokinino analogas, kuris gali sukelti ląstelėse būklę, panašią į ūminį pankreatitą, kuriam būdinga fermentų perprodukcija, oksidacinis stresas ir uždegiminės reakcijos. Dėl to AR42J ląstelės yra naudinga priemonė galimoms pankreatito gydymo priemonėms išbandyti.

Be to, AR42J ląstelių linija naudojama kasos vėžio tyrimuose, ypač tiriant naviko genezę ir piktybinę acinarinių ląstelių transformaciją. Jos padeda tirti onkogenų, naviką slopinančių genų ir augimo veiksmų poveikį kasos vėžio vystymuisi ir progresavimui.

Apskritai AR42J ląstelės yra universali ir dinamiška modelinė sistema, padedanti geriau suprasti kasos ligas ir kurti naujas terapines strategijas, skirtas šioms ligoms gydyti.

Organism

Žiurkės

Tissue

Kasos egzokrininės liaukos navikas

Disease

Neoplazija

Synonyms

AR4-2J, AR-42J

Charakteristikos

Morphology

Į epitelį panašus

Growth properties

Ląstelės auga lėtai, grupėmis ir atrodo kaip tuščiavidurės sferoidinės kolonijos. Jos gali susikaupti ir laisvai prisitvirtinti.

Reguliavimo duomenys

Citation

AR42J (Cytion katalogo numeris 500478)

AR42J ląstelės | 500478

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0143

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed	Insulinas, gliukokortikoidas
Tumorigenic	Taip, athiminių pelių
Products	Amilazė ir kiti egzokrininiai fermentai

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Subculturing	Prieš ląstelių auginimą audinių kultūrų kolbas rekomenduojama padengti želatina. Į kolbą įdedama želatinos, 30 min. inkubuojama 37 laipsnių Celsijaus temperatūroje ir vieną kartą nuplaunama PBS. Pašalinkite terpę ir nuplaukite prilipusias ląsteles naudodami PBS be kalcio ir magnio (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 ląstelių kultūrų kolboms). Įpilkite "Accutase" (1-2 ml į T25, 2,5 ml į T75 ląstelių kultūrų kolbą), ląstelių lakštas turi būti visiškai padengtas. Inkubuokite aplinkos temperatūroje 8-10 minučių. Atsargiai permaišykite ląsteles su terpe (10 ml), centrifuguokite 3 min. 300xg greičiu, permaišykite ląsteles šviežioje terpėje ir išpilstykite į naujas kolbas, kuriose yra šviežia terpė.
Seeding density	1 x 10 ⁴ ląstelės/cm ²
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10 ⁴ ląstelių/cm ² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 48 valandas.
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.

AR42J ląstelės | 500478

**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 švriu 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.

AR42J ląstelės | 500478

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 skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

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.