

SK-LU-1 ląstelės | 300335

Bendra informacija

Description

SK-LU-1 yra žmogaus plaučių adenokarcinomos ląstelių linija, plačiai naudojama vėžio tyrimuose, ypač tyrimuose, skirtuose nesmulkialąsteliniam plaučių vėžiui (NSLPV). SK-LU-1 yra cisplatinai jautri ląstelių linija, todėl dažnai naudojama tyrimuose, kuriuose vertinamas atsparumas chemoterapijai, vėžio ląstelių ciklo progresavimas ir apoptozės mechanizmai. Vienas iš SK-LU-1 ypatumų - jos naudingumas vertinant įvairių priešvėžinių junginių citotoksinį poveikį, įskaitant tuos, kurie moduluoja ląstelės ciklą arba sukelia apoptozę taikant tikslinę terapiją. Pavyzdžiui, nustatyta, kad tam tikri 6-pakeisti imidazopiridino dariniai SK-LU-1 ląstelėse sukelia G2/M fazės sustojimą ir apoptozę, o tai rodo, kad šie junginiai gali slopinti nuo ciklo priklausomas kinazes (CDK), dalyvaujančias vėžinių ląstelių dalijimosi procese.

Be to, SK-LU-1 ląstelės buvo naudojamos atliekant tyrimus, kuriais buvo tiriamas imunomoduliacinis tokių medžiagų kaip melatoninas poveikis. Atliekant ko-kultūros eksperimentus su periferinio kraujo mononuklearinėmis ląstelėmis (PBMC), nustatyta, kad melatoninas sustiprina imuninės sistemos gebėjimą sukelti SK-LU-1 ląstelių apoptozę. Gydant padidėjo oksidacinis stresas, sumažintas glutationo (GSH) kiekis ir ląstelių ciklas buvo sustabdytas G0/G1 fazėje, o tai rodo, kad melatoninas gali būti potencialus papildomas NSLPV gydymo būdas, nes stiprina imuninį atsaką ir skatina vėžinių ląstelių žūtį.

Apskritai SK-LU-1 yra patikimas in vitro modelis plaučių adenokarcinomai tirti ir naujoms terapinėms medžiagoms, įskaitant tas, kurios veikia ląstelių ciklą, sukelia apoptozę arba moduluoja imuninį atsaką, išbandyti. Dėl jo jautrumo chemoterapiniams preparatams, tokiems kaip cisplatina, ir plataus eksperimentinių duomenų spektro jis tampa svarbia NSLPV tyrimų priemone.

Organism Žmogus

Tissue Plaučiai

Disease Adenokarcinoma (III laipsnio)

Synonyms SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Charakteristikos

Age 60 metų

Gender Moteris

Ethnicity Kaukaziečių

Morphology Į epitelį panašus

Growth properties Prigludęs

SK-LU-1 ląstelės | 300335

Reguliavimo duomenys

Citation	SK-LU-1 (Cytion katalogo numeris 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression	P53 teigiamas
Antigen expression	Kraujo grupė O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Taip, imunotolerantiškoms žiurkėms ir nu-nu pelėms
Karyotype	Kamieninių chromosomų skaičius yra hipotetraploidinis, o 2S komponentas sudaro 4,4 %. Markerinės chromosomos 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) ir ?t(xp,21q) pasitaikė visose S metafazėse, o t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) ir t(14,21) - kai kuriose. Be to, dažnai pasitaikydavo nuo 4 iki 9 neidentifikuojamos kilmės mažų žymenų. Chromosoma Nr. 7 paprastai buvo šešiasomė, x chromosomos buvo disominės, o normalios Nr. 15 nebuvo. QM dažytuose preparatuose Y chromosomos neaptikta. Fenotipo dažnio produktas: 0.00003

Tvarkymas

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

SK-LU-1 ląstelės | 300335

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 Rekomenduojamas santykis 1:2

Seeding density 1×10^4 ląstelės/cm²

Fluid renewal 2 kartus per savaitę

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 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.

SK-LU-1 ląstelės | 300335

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.

SK-LU-1 ląstelės | 300335

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 / 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, y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16, 17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30.2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21, 22

HLA aleliai

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01