

SK-MES-1 ląstelės | 300339

Bendra informacija

Description

SK-MES-1 yra žmogaus plaučių plokščialąstelinės karcinomos (LSQCC) ląstelių linija, plačiai naudojama plaučių vėžio tyrimuose, ypač tyrimuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama antram pagal dažnumą nesmulkiąstelinio plaučių vėžio (NSLPV) potipiui. SK-MES-1 ląstelėms būdingas didelis naviką slopinančio geno p53 mutacijų skaičius, kuris lemia jų atsparumą apoptozei ir įvairiems chemoterapijos metodams. Ši ląstelių linija yra svarbus modelis naujoms gydymo strategijoms prieš plaučių plokščialąstelinę karcinomą, ypač vaistams, kurie veikia ląstelių ciklą ir apoptozės kelius, vertinti.

Tyrimai su SK-MES-1 parodė, kad ši ląstelių linija reaguoja į platinos pagrindu veikiančius chemoterapijos preparatus, pavyzdžiui, lobaplatiną, kurie sukelia apoptozę tiek vidiniu, tiek išoriniu keliu. Nustatyta, kad lobaplatinas, trečiosios kartos platinos junginys, slopina SK-MES-1 proliferaciją, sukeldamas S fazės ląstelių ciklo sustojimą ir skatindamas apoptozę dėl proapoptozės baltymų, tokių kaip Bax, padidėjimo ir antiapoptozės baltymų, tokių kaip Bcl-2, sumažėjimo. Be to, lobaplatinu apdorotose SK-MES-1 ląstelėse padidėjo kaspazės-3, -8 ir -9 aktyvacija, o tai dar labiau patvirtina, kad apoptozė vyksta per mitochondrijas.

SK-MES-1 taip pat buvo naudojamas kitų junginių, pavyzdžiui, fitocheminės medžiagos kostunolido, kuris sukelia G1/S fazės ląstelių ciklo sustojimą ir apoptozę nuo mitochondrijų priklausomu būdu, poveikiui tirti. Gydymas kostunolidu didina p53 ir Bax ekspresiją, kartu mažindamas Bcl-2 kiekį ir sutrikdydamas mitochondrijų membranos potencialą, o tai dar kartą patvirtina SK-MES-1 naudingumą tiriant su apoptoze susijusius plaučių plokščiosios karcinomos kelius.

Organism

Žmogus

Tissue

Plaučiai

Disease

Plokščialąstelinė karcinoma

Metastatic site

Pleuros išskyros

Synonyms

SK MES 1, SKMES-1, SK-MES-1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES, SK-MES, SKMES

Charakteristikos

Age

65 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Kaukaziečių

Morphology

Į epitelį panašus

SK-MES-1 ląstelės | 300339

Growth properties Priglundės

Reguliavimo duomenys

Citation SK-MES-1 (Cytion katalogo numeris 300339)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0630

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression P53 neigiamas

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0132

Karyotype Kamieninių chromosomų skaičius yra hipotriploidinis, o 2S komponentas sudaro 3,2 %. Daugumai S metafazių būdinga nuo 17 iki 20 žyminių chromosomų. Normalių x, 13 ir 19 chromosomų nebuvo, o 2, 3, 14, 17 ir 20 chromosomos paprastai buvo monosominės. Y chromosoma nebuvo aptikta dažant QM.

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 Rekomenduojamas santykis nuo 1:3 iki 1:6

SK-MES-1 ląstelės | 300339**Seeding density** 1 x 10⁴ ląstelės/cm²**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10⁴ 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.**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 % CO₂, drėkintoje atmosferoje.

SK-MES-1 ląstelės | 300339**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 perkeltite 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 perkeltite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

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 perkeltiant 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: 12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17
Penta E: 5,11
Penta D: 12, 13
D8S1179: 13, 14
FGA: 20,24

SK-MES-1 laštelės | 300339

HLA aleliai

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02