

SUM159PT ląstelės | 305116

Bendra informacija

Description

SUM159PT ląstelių linija yra išvesta iš anaplastinės krūties karcinomos ir yra trigubai neigiamo krūties vėžio (TNBC) - potipio, neturinčio estrogenų receptorių (ER), progesterono receptorių (PR) ir HER2 raiškos - modelis. SUM159PT būdingas agresyvus fenotipas, nuo inkaro nepriklausomas augimas ir invazinis potencialas, todėl jis ypač vertingas tiriant TNBC biologiją ir gydymą.

Atlikus genetinę SUM159PT analizę, nustatyta, kad agresyviems krūties vėžiams būdingi reikšmingi amplifikacijos ir delecijos atvejai. Tarp jų - amplifikacijos tokiuose chromosomų lokusuose kaip 8q (kuriame yra MYC) ir nuostoliai 8p, kurie yra susiję su naviko progresavimu. Ši linija yra aneuploidinė, kaip ir daugelis vėžio ląstelių linijų, ir pasižymi proliferacijai ir apoptozei svarbių grandžių pokyčiais. SUM159PT taip pat pasižymi į bazalinį tipą panašiomis savybėmis ir ekspresuoja 5/6 ir 14 citokeratinus - žymenis, susijusius su bazinio tipo krūties vėžiu. Šios savybės sustiprina jo naudingumą modeliuojant bazalinio tipo TNBC ir tiriant naujus gydymo metodus.

Atlikus SUM159PT jautrumo tyrimus paaiškėjo, kad ji reaguoja į BET bromodomeno inhibitorius, tokius kaip JQ1, kurie veikia epigenetinius reguliatorius, pavyzdžiui, BRD4. Gydymas JQ1 sukelia reikšmingus morfologinius pokyčius, įskaitant senėjimą ir bazalinę diferenciaciją, kartu slopindamas proliferaciją ir skatindamas apoptozę. Šis poveikis pabrėžia transkripcijos kontrolės vaidmenį TNBC išgyvenamumui ir rodo, kad atsparių TNBC potipių atveju galima taikyti kombinuotą terapiją, nukreiptą į epigenetinius reguliatorius. Ši ląstelių linija plačiai naudojama tiek in vitro tyrimams, tiek in vivo ksenograftų modeliams, siekiant įvertinti naujų gydymo metodų veiksmingumą.

Organism Žmogus

Tissue Krūtys

Disease Krūties pleomorfinė karcinoma

Synonyms SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, SUM159, 159 PT, 159PT

Charakteristikos

Age 71 metai

Gender Moteris

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

SUM159PT ląstelės | 305116

Citation SUM159PT (Cytion katalogo numeris 305116)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5423

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820600a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS, hidrokortizonu, insulinu

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 1:5

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.

SUM159PT ląstelės | 305116

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.

SUM159PT ląstelės | 305116

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.