

KTC-1 ląstelės | 305113**Bendra informacija****Description**

KTC-1 ląstelių linija yra gerai apibūdintas žmogaus skydliaukės karcinomos ląstelių modelis, gautas iš suaugusio paciento, sergančio blogai diferencijuota skydliaukės karcinoma. Ši ląstelių linija yra ypač vertinga atliekant tyrimus, susijusius su agresyviomis skydliaukės vėžio formomis, įskaitant anaplastinę skydliaukės karcinomą (ATC), nes yra kilusi iš vėžio tipo, kuris pasižymi greitu progresavimu ir atsparumu įprastiniam gydymui. KTC-1 ląstelės pasižymi verpstės formos morfologija, atitinkančia epitelio-mezenchimino virsmo (EMT) požymį, kuris būdingas labai invazinėms vėžio formoms. Šios ląstelės turi pagrindinių onkogenų ir naviką slopinančių genų, įskaitant BRAF ir TP53, mutacijas, kurios lemia jų piktybinį fenotipą.

KTC-1 ląstelės yra naudingas modelis tiriant skydliaukės vėžio progresavimą lemiančius molekulinis mechanizmus, įskaitant tokius signalinius kelius kaip MAPK/ERK ir PI3K/AKT, kurie dažnai sutrinka agresyvaus skydliaukės vėžio atveju. Jie taip pat naudojami atliekant vaistų atrankinius tyrimus, siekiant įvertinti naujų terapinių medžiagų, nukreiptų į šiuos kelius, veiksmingumą. Be to, KTC-1 ląstelės naudojamos atliekant tyrimus, kuriais tiriama naviko mikroaplinka, ypač vėžio ląstelių ir stromos ląstelių sąveika, galinti daryti įtaką naviko augimui ir metastazėms. Dėl gerai dokumentuotų genetinių ir fenotipinių savybių KTC-1 ląstelės yra patikima platforma transliaciniam moksliniam tyrimams, kuriais siekiama sukurti veiksmingesnes agresyvių skydliaukės karcinomų gydymo strategijas.

Organism

Žmogus

Tissue

Skydliaukė

Disease

Skydliaukės karcinoma

Metastatic site

Pleuros išskyros

Synonyms

KTC1, KTC1naive

Charakteristikos**Age**

68 metai

Gender

Vyras

Morphology

Epitelis

Growth properties

Priglundęs

Reguliavimo duomenys

KTC-1 ląstelės | 305113**Citation** KTC-1 (Cytion katalogo numeris 305113)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6300**Biomolekuliniai duomenys****Tvarkymas****Culture Medium** DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO₃, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 valandos**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.**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.

KTC-1 ląstelės | 305113

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.

KTC-1 ląstelės | 305113

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.