Product sheet

KPL-4 ląstelės | 305578

Bendra informacija

Description	KPL-4 ląstelių linija yra žmogaus krūties vėžio modelis, iš pradžių gautas iš uždegiminiu krūties vėžiu sergančios pacientės pleuros išskyrų. Šiai ląstelių linijai būdinga pernelyg didelė HER2 (ErbB-2) ekspresija ir amplifikacija, taip pat kitų ErbB šeimos receptorių, įskaitant HER1 (EGFR) ir HER3, ekspresija. Dėl tokių savybių ji ypač tinkama agresyvaus HER2 teigiamo krūties vėžio molekuliniams mechanizmams tirti ir tiksliniams gydymo būdams išbandyti. KPL-4 ląstelės yra labai navikinės ir buvo naudojamos imunodeficitinių pelių ksenografų modeliams sukurti. Šie modeliai parodė, kad KPL-4 navikai išskiria daug interleukino-6 (IL-6), o tai skatina gyvūnų šeimininkų kacheksiją. IL-6 sekrecija koreliuoja su naviko našta, o tai rodo sisteminį HER2 teigiamo vėžio biologijos poveikį. Svarbu tai, kad KPL-4 ląstelės reaguoja į anti-HER2 gydymą, pavyzdžiui, trastuzumabu, nors in vivo šių gydymo metodų veiksmingumas yra nevienodas, galbūt dėl agresyvaus šio vėžio modelio pobūdžio. Ši ląstelių linija taip pat buvo panaudota pažangiuose terapiniuose tyrimuose. Pavyzdžiui, fotoaktyvūs antikūnų ir mimetinių vaistų konjugatai (AMDC), nukreipti prieš HER2, pasirodė esantys veiksmingi KPL-4 ksenografų modeliuose. Šie gydymo būdai sujungia HER2 specifines surišimo molekules su šviesos aktyvuojamais citotoksiniais kroviniais, todėl pasiekiamas reikšmingas naviko sumažėjimas su minimaliu netiksliniu poveikiu. Tokie tyrimai pabrėžia KPL-4 ląstelių naudingumą vertinant naujus HER2 teigiamo krūties vėžio gydymo būdus.
Organism	Žmogus
Tissue	Krūtys
Disease	Krūties uždegiminė karcinoma
Metastatic site	Pleuros išskyros
Synonyms	KPL4

Charakteristikos

Age	52 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Japonų
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Prigludęs

KPL-4 ląstelės | 305578

Reguliavimo duomenys

Citation	KPL-4 (Cytion katalogo numeris 305578)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5310

Biomolekuliniai duomenys

MSI-status	Stabilus (MSS)

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
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. Tada visiškai užtepkite "TrypLE Express", 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 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.

KPL-4 ląstelės | 305578

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 perkelkite 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.

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 perkelkite 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 perkelkite 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 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.