

A2780 ląstelės | 300491

Bendra informacija

Description

A2780 yra žmogaus kiaušidžių vėžio ląstelių linija, pirmą kartą sukurta 1972 m. iš pacientės, sergančios išplitusiu epitelinu kiaušidžių vėžiu. Ląstelės buvo jautrios cisplatinai ir doksorubicinui - dviem dažniausiai kiaušidžių vėžiui gydyti naudojamiems chemoterapiniams vaistams. Nuo pat A2780 sukūrimo ji buvo plačiai naudojama vėžio moksliniuose tyrimuose, ypač kuriant ir bandant naujus vėžio gydymo metodus.

Tyrimai, kuriuose naudojamos A2780 ląstelės, suteikė vertingų žinių apie kiaušidžių vėžio biologiją, įskaitant specifinių genetinių mutacijų, tokių kaip TP53 ir BRCA1, nustatymą. Šios mutacijos susijusios su padidėjusia kiaušidžių vėžio rizika, taip pat aptinkamos ir kitų rūšių vėžio atvejais.

Be to, A2780 ląstelės buvo naudojamos tiriant angiogenezės, t. y. naujų kraujagyslių formavimosi proceso, vaidmenį kiaušidžių vėžiui progresuojant ir vertinant antiangiogeninių vaistų veiksmingumą. Angiogeneze vaidina lemiamą vaidmenį kiaušidžių vėžio augimui ir progresavimui, nes ji aprūpina vėžio ląsteles deguonimi ir maistinėmis medžiagomis.

Tyrimai su A2780 ląstelėmis parodė, kad jose yra pernelyg didelė proangiogeninių veiksmų, tokių kaip VEGF ir angiopoetinas-2, kurie skatina naujų kraujagyslių formavimąsi, ekspresija. Be to, A2780 ląstelės buvo naudojamos antiangiogeninių vaistų, tokių kaip bevacizumabas, kurie veikia VEGF ir stabdo naujų kraujagyslių formavimąsi, veiksmingumui tirti.

Be to, A2780 ląstelės buvo naudojamos vertinant įvairių terapinių preparatų, įskaitant chemoterapinius vaistus, tikslinę terapiją, pavyzdžiui, PARP inhibitorius, ir imunoterapiją, veiksmingumą.

Ypač A2780 ląstelės buvo naudojamos tiriant įvairių vaistų derinių poveikį vėžio ląstelių proliferacijai, apoptozei ir atsparumui vaistams. Apskritai, A2780 ląstelių linija atliko svarbų vaidmenį vystant kiaušidžių vėžio mokslinius tyrimus ir tapo vertinga priemone, padedančia suprasti ligą ir kurti naujus gydymo metodus.

Organism Žmogus

Tissue Kiaušidės

Metastatic site Primary tumor site (ovary)

Applications Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Charakteristikos

Age Nenustatyta

Gender Moteris

A2780 ląstelės | 300491**Morphology** Epithelial-like**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Prigludęs**Reguliavimo duomenys****Citation** A2780 (Cytion katalogo numeris 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative**Biomolekuliniai duomenys****Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkeltite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.**Split ratio** 1 to 5

A2780 ląstelės | 300491

Seeding density 1 to 3×10^4 cells/cm²

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.

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 švairiu 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

A2780 ląstelės | 300491

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 / 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.