

AT-1 ląstelės | 500121

Bendra informacija

Description

AT-1 ląstelių linija yra tėvinės R3327 žiurkių prostatos adenokarcinomos ląstelių linijos subklonas. Ši konkreti ląstelių linija buvo išvesta iš Dunningo modelio, kuris yra nusistovėjęs prostatos vėžio tyrimams naudojamas modelis. AT-1 subklonui būdingas palyginti lėtas augimo greitis ir mažas metastazavimo potencialas, palyginti su kitais subklonais, gautais iš to paties naviko, pavyzdžiui, MatLyLu (didelis metastazavimo potencialas) ir AT-2 (vidutinis metastazavimo potencialas) ląstelių linijomis. Dėl to AT-1 ląstelių linija yra ypač naudinga atliekant tyrimus, skirtus nemetastazuojančių arba mažai invazinių navikų biologijai tirti.

Moksliniuose tyrimuose AT-1 ląstelių linija plačiai naudojama tiriant prostatos vėžio progresavimo mechanizmus ir vertinant terapinių preparatų veiksmingumą. Ląstelės paprastai pasižymi kuboidine morfologija ir yra adherentiškos. Nustatyta, kad jos reaguoja į hormonines manipuliacijas, o tai imituoja hormonines reakcijas, kurios stebimos klinikiniam prostatos vėžio tyrimui. Tyrimai, atlikti naudojant AT-1 ląstelių liniją, padėjo geriau suprasti naviko ląstelių ir mikroaplinkos sąveiką, angiogenezę ir molekulinis kelius, susijusius su vėžio progresavimu. Svarbu ir tai, kad AT-1 ląstelių linija tapo vertinga priemone kuriant gydymo strategijas, kurios mažiau dėmesio skiria metastazėms, o daugiau - pirminiam naviko augimui ir vietinei invazijai.

Organism

Žiurkės

Tissue

Prostatos

Disease

Adenokarcinoma

Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

Charakteristikos

Morphology

| epitelį panašus

Growth properties

Priklausomas. Ląstelės sudaro grupes minkštame agare ir gali būti pritaikytos augti suspensijoje

Reguliavimo duomenys

Citation

AT-1 (Cytion katalogo numeris 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_3568

AT-1 ląstelės | 500121

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Taip, žiurkėms ir nuogoms pelėms

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 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.

Seeding density 1×10^4 ląstelės/cm²

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 4×10^4 ląstelių/cm² tankiu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 48 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.

AT-1 ląstelės | 500121

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.

AT-1 ląstelės | 500121

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 skystą 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.