

Caki-1 ląstelės | 300149

Bendra informacija

Description

Caki-1 ląstelių linija yra gauta iš žmogaus inkstų šviesiųjų ląstelių karcinomos metastazių vietos. Caki-1 ląstelės, sukurtos iš naviko, esančio paciento vyro inkstų venos sienelėje, paprastai naudojamos inkstų vėžio biologijos tyrimams, ypač siekiant suprasti mechanizmus, lemiančius šviesiųjų ląstelių inkstų ląstelių karcinomą (ccRCC). Šios ląstelių linijos morfologija yra panaši į epitelio, ji pasižymi tvirtomis augimo in vitro savybėmis, todėl tinka įvairiems eksperimentiniams metodams, įskaitant vaistų atranką ir molekulinės biologijos tyrimus.

Caki-1 ypač išsiskiria sudėtingu kariotipu, kuriam būdingas 68 chromosomų skaičius, o jo variacijos svyruoja nuo 63 iki 71. Ši aneuploidinė chromosomų konfigūracija išryškina triploidinį spektrą su tam tikromis anomalijomis; visų pirma nėra Y chromosomos, o tai nėra neįprasta iš vyrų gautoms navikinių ląstelių linijoms. Ląstelių linija pasižymi keliomis chromosominėmis aberacijomis, įskaitant kelias žymėtąsias chromosomas ir N5, N9, N10, N16 ir N19 chromosomų pakitimus, o tai prisideda prie jos naudingumo vėžio tyrimams.

Kalbant apie navikiškumą, "Caki-1" gali formuoti navikus nuogose pelėse ir buvo pranešta, kad joje nuolat formuojasi šviesiųjų ląstelių karcinoma, atspindinti pirminio inkstų naviko patologiją. Dėl šios savybės jis tampa neįkainojamu modeliu in vivo inkstų vėžio metastazių ir navikų biologijos tyrimams. Taip pat pastebėta, kad eksperimentiniais metodais ši ląstelių linija metastazuoja į odą. Biocheminiu požiūriu Caki-1 ekspresuoja įvairius izofermentus ir antigenus, įskaitant O, Rh- ir HLA tipų A9, B12, Bw35 kraujo grupes. Izofermentų profilis apima AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 ir PGM3, kurie gali būti svarbūs tiriant ląstelių metabolizmą ir genetinę raišką, susijusią su vėžio progresavimu ir atsaku į gydymą.

| | |
|-----------------|---|
| Organism | Žmogus |
| Tissue | Inkstai |
| Disease | Šviesiųjų ląstelių karcinoma |
| Synonyms | CAKI-1, CaKi-1, caki-1, CAKI.1, CAKI 1, CAKI1, CAKI1, Caki1 |

Charakteristikos

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Age | 49 metai |
| Gender | Vyras |
| Ethnicity | Kaukazių |
| Morphology | Į epitelį panašus |
| Growth properties | Viensluoksnis, prigludęs |

Reguliavimo duomenys

Caki-1 ląstelės | 300149

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | Caki-1 (Cytion katalogo numeris 300149) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0234 |

Biomolekuliniai duomenys

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Tumorigenic | Taip, su nuogomis pelėmis |
|--------------------|---------------------------|

Tvarkymas

| | |
|-----------------------------|---|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a) |
| Supplements | Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA |
| 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 perkelti jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė. |
| Seeding density | Rekomenduojama 2×10^4 ląstelės/cm ² |
| Fluid renewal | 2-3 kartus per savaitę |
| Post-Thaw Recovery | Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm ² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 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. |

Caki-1 ląstelės | 300149

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.

Caki-1 ląstelės | 300149

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.

HLA aleliai

A*: '23:01:01, '24:02:01

B*: '35:02:01, '44:03:01

C*: '04:01:01, 04:63

DRB1*: '07:01:01, '11:04:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02, '10:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01