

KATO-III ląstelės | 300381

Bendra informacija

Description

KATO-III ląstelių linija yra žmogaus skrandžio karcinomos modelis, gautas iš prastai diferencijuotos adenokarcinomos metastazių vietos. Šios ląstelės plačiai naudojamos skrandžio vėžio tyrimuose, ypač tiriant molekulinis mechanizmus, lemiančius naviko progresavimą, atsparumą vaistams ir metastazes. KATO-III ląstelės turi aneuploidinį kariotipą, kuriam būdingos daugybinės chromosomų anomalijos, o tai lemia jų agresyvių vėžio fenotipą. Jose ypač trūksta p53, o ši savybė dažnai siejama su padidėjusiu navikiškumu ir pakitusiu atsaku į chemoterapiją, todėl šios ląstelės yra vertingas įrankis tiriant p53 vaidmenį skrandžio vėžio atveju.

KATO-III ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi apvalia morfologija. Jos pasižymi dideliu dauginimosi pajėgumu, todėl tinka įvairioms in vitro reikmėms, įskaitant vaistų atranką ir citotoksiškumo tyrimus. Šios ląstelės taip pat naudojamos tiriant ląstelių signalizacijos kelius, nes jų pakitusi signalizacija yra skrandžio vėžio patogenezės požymis. Mokslininkai dažnai naudoja KATO-III ląsteles, kad ištirtų naujų terapinių preparatų, ypač tų, kurie nukreipti prieš HER2, EGFR ir kitus svarbius onkogeninius kelius, veiksmingumą. Ši ląstelių linija yra labai svarbi gerinant mūsų supratimą apie skrandžio vėžio biologiją ir kuriant tikslinius gydymo būdus, kuriais siekiama pagerinti pacientų gydymo rezultatus.

Organism Žmogus

Tissue Skrandis

Disease Adenokarcinoma

Metastatic site Pleuros išskyros

Synonyms Kato III, Kato-III, KATO III, KATOIII, Kat0III, KATO 3, JTC-28, Japanese Tissue Culture-28

Charakteristikos

Age 57 metai

Gender Vyras

Ethnicity Azijos

Morphology Sferinis

Growth properties Prigludęs / suspenduotas

Reguliavimo duomenys

KATO-III ląstelės | 300381**Citation** KATO-III (Cytion katalogo numeris 300381)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0371**Biomolekuliniai duomenys****Protein expression** P53 neigiamas, CEA teigiamas**Antigen expression** B kraujo tipas, Rh+**Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0742**Tumorigenic** Taip, prieš timocitų serumą apdorotų žiurkėnų skruostų maišeliuose, nude pelėms tumorigeniškas nebuvo**Karyotype** Kamieninių chromosomų skaičius yra hipotetraploidinis, o 2S komponentas sudaro 6,2 %. Devyni žymenys buvo būdingi daugumai S metafazių, keturi žymenys buvo retesni. Visose tirtose metafazėse buvo viena (kartais 2 kopijos) homogeninio dažymo sritis (HSR) (t(11,HSR), tačiau dvigubų minučių (DM) neaptikta (Sekiguchi 1978).**Tvarkymas****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820600a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 36 valandos**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 inkubuotis 37 °C temperatūroje 10 minučių. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkeltkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.

KATO-III ląstelės | 300381

Split ratio A ratio of 1:2 to 1:8 is recommended

Seeding density 2×10^4 ląstelės/cm² per 2–3 dienas suformuos susiliejusią monosluoksnę.

Fluid renewal Kas 3-5 dienas

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² 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.

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.

KATO-III ląstelės | 300381

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

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 perkelti 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.

KATO-III laštelēs | 300381

STR profilis

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 7,11
D13S317: 8,12
D16S539: 10,12
D5S818: 10,11
D7S820: 8,12
TH01: 7,9
TPOX: 11
vWA: 14,16
D3S1358: 15,16
D21S11: 30,31
D18S51: 12
Penta E: 13,18,19
Penta D: 13,14
D8S1179: 13,14
FGA: 23,24

HLA aleļiai

A*: '02:01:01, '02:07:01
B*: '15:01:01, '46:01:01
C*: '01:02:01, '03:03:01
DRB1*: '08:03:02, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:01:01, '06:02:01
DPB1*: '02:01:02, '02:02:01
E: '01:03:02