

SW-403 ląstelės | 300350

Bendra informacija

Description

SW-403 yra žmogaus storosios žarnos adenokarcinomos ląstelių linija, gauta iš mažai diferencijuoto naviko. Ji plačiai naudojama storosios žarnos vėžio tyrimuose, ypač tiriant virškinimo trakto hormonų poveikį naviko augimui. Įrodyta, kad SW-403 ląstelės reaguoja į gastriną ir pentagastriną, du virškinamojo trakto hormonus, didindamos savo proliferaciją. Šie hormonai skatina augimą per gastrino receptorių, kuris yra išreikštas kai kurių storosios žarnos vėžio rūšių organizmuose. Priešingai, gydymas gastrino receptoriaus antagonistu proglumidu slopina SW-403 ląstelių augimą tiek in vitro, tiek in vivo, o tai leidžia manyti, kad gastrinas gali būti svarbus skatinant šios ląstelių linijos navikų augimą.

Be hormonų tyrimų, SW-403 ląstelės buvo naudojamos tiriant įvairių chemoterapijos preparatų, pavyzdžiui, ciprofloksacino, poveikį vėžinių ląstelių proliferacijai ir apoptozei. Nustatyta, kad ciprofloksacinas slopina DNR sintezę SW-403 ląstelėse ir sukelia apoptozę priklausomai nuo dozės. Šis procesas apima mitochondrijų membranos suardymą, 3, 8 ir 9 kaspazių aktyvinimą ir proapoptozinių baltymų, tokių kaip Bax, reguliavimą. Ciprofloksacino gebėjimas sukelti apoptozę SW-403 ląstelėse rodo, kad jis gali būti papildoma terapinė priemonė gydant storosios žarnos vėžį.

Apskritai, SW-403 yra naudingas modelis tirti molekulinis mechanizmus, lemiančius storosios žarnos vėžio augimą, jautrumą hormonams ir chemoterapijos sukeltą apoptozę. Jo reakcija į virškinamojo trakto hormonus, tokius kaip gastrinas, ir chemoterapinius preparatus pabrėžia jo svarbą tiek fundamentinės vėžio biologijos, tiek vaistų kūrimo tyrimams.

Organism	Žmogus
Tissue	Storosios žarnos
Disease	Adenokarcinoma
Synonyms	SW403, SW 403

Charakteristikos

Age	51 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Kaukazičių
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Priglundęs

SW-403 ląstelės | 300350

Reguliavimo duomenys

Citation	SW-403 (Cytion katalogo numeris 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	Teigiamas storosios žarnos antigenas 3. Imunoperoksidazės dažymo metu ląstelės teigiamos keratinui. CSAP neigiamas (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Taip, su nuogomis pelėmis
Reverse transcriptase	Neigiamas
Products	Karcinoembrioninis antigenas (CEA) 155 ng/10 eksp6 ląstelių/10 dienų, keratinas
Mutational profile	SW-403 ląstelės turi heterozigotinę Kras mutaciją 12 kodone: GGT>GTT

Tvarkymas

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820600a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase

SW-403 ląstelės | 300350

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 perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Fluid renewal 1-2 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.

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 perkeltkite 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.

SW-403 ląstelės | 300350

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 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.

HLA aleliai

A*: '02:05:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '49:01:01

C*: '07:01:01, '07:02:01

DRB1*: '04:01:01, '04:05:01

DQA1*: '03:03:01

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

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02, '01:03:05