

## SW-579 ląstelės | 300346

## Bendra informacija

## Description

SW-579 yra žmogaus skydliaukės plokščialąstelinės karcinomos ląstelių linija, paprastai naudojama vėžio tyrimuose tiriant skydliaukės vėžio progresavimą ir invazyvumą. Ši ląstelių linija ypač vertinga atliekant tyrimus, kuriais tiriama matrikso metaloproteinazių (MMP) ir integrinų vaidmuo vėžio ląstelių invazijai. Tyrimai su SW-579 parodė, kad kaulų sialoproteinas (BSP), sudarydamas trimolekulinį kompleksą su MMP-2 ir integrinu  $\alpha\beta 3$ , labai padidina šių ląstelių invazyvumą. Šis kompleksas skatina vėžio ląstelių judėjimą per ekstraląstelines matricas, imituodamas metastazavusių vėžio ląstelių invazyvumą.

In vitro eksperimentai, atlikti naudojant modifikuotą Boydeno kameros invazijos testą, parodė, kad SW-579 ląstelių apdorėjimas BSP padidino jų invazyvumą maždaug 10 kartų, palyginti su neapdorotomis kontrolinėmis ląstelėmis. Nustatyta, kad šį padidėjusį invazyvumą lemia MMP-2 ir integrinas  $\alpha\beta 3$ , nes blokuojant integriną arba MMP-2 šis poveikis gerokai sumažėjo. Šios išvados rodo, kad MMP ir integrinai vaidina lemiamą vaidmenį skydliaukės vėžio metastaziniams potencialui, todėl SW-579 yra naudingas modelis tiksliniams gydymo būdams, kuriais siekiama sutrikdyti šiuos kelius, tirti.

Be to, BSP dalyvavimas SW-579 ląstelių invazyvumui rodo galimus terapinius taikinius skydliaukės karcinomos metastazėms slopinti. Sutrikdę BSP-MMP-2-integrino  $\alpha\beta 3$  komplekso susidarymą, mokslininkai gali sumažinti šių vėžinių ląstelių invazyvumą ir pasiūlyti perspektyvų metodą, kaip apriboti skydliaukės vėžio plitimą pacientams.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Thyroidea

**Disease** Plokščialąstelinė karcinoma

**Synonyms** SW579, SW 579

## Charakteristikos

**Age** 59 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukazičių

**Morphology** | epitelį panašus

**Growth properties** Viensluoksnis, prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## SW-579 ląstelės | 300346

<b>Citation</b>	SW-579 (Cytion katalogo numeris 300346)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3603

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Antigen expression</b>	O kraujo grupė, Rh+
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0209
<b>Oncogenes</b>	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
<b>Tumorigenic</b>	Taip, sukelia III laipsnio piktybinį verpstės ir milžiniškų ląstelių naviką nuogoms pelėms

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kartus per savaitę
<b>Freeze medium</b>	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.

## SW-579 ląstelės | 300346

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## SW-579 ląstelės | 300346

### 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.