

SW-579 šūnas | 300346

Vispārīga informācija

Description

SW-579 ir cilvēka vairogdziedzera plakanšūnu karcinomas šūnu līnija, ko parasti izmanto vēža pētījumos, lai pētītu vairogdziedzera vēža progresēšanu un invazivitāti. Šī šūnu līnija ir īpaši vērtīga pētījumos, kuros tiek pētīta matricas metaloproteināžu (MMP) un integrīnu loma vēža šūnu invadīcijā. Pētījumi ar SW-579 ir pierādījuši, ka kaulu sialoproteīns (BSP) ievērojami palielina šo šūnu invazivitāti, veidojot trimolekulāru kompleksu ar MMP-2 un integrīnu $\alpha\beta 3$. Šis komplekss veicina vēža šūnu pārvietošanos pa ārpusšūnu matricām, imitējot metastātiska vēža invazīvo darbību.

In vitro eksperimenti, izmantojot modificētu Boyden kameras invazijas testu, parādīja, ka SW-579 šūnu apstrāde ar BSP palielina to invazivitāti aptuveni 10 reizes, salīdzinot ar neapstrādātām kontrolšūnām. Tika konstatēts, ka šo pastiprināto invazivitāti nodrošina MMP-2 un integrīns $\alpha\beta 3$, jo integrīna vai MMP-2 bloķēšana ievērojami samazināja šo efektu. Šie atklājumi uzsver MMP un integrīnu izšķirošo lomu vairogdziedzera vēža metastātiskajā potenciālā, padarot SW-579 par noderīgu modeli, lai pētītu mērķtiecīgas terapijas, kuru mērķis ir izjaukt šos ceļus.

Turklāt BSP iesaiste SW-579 šūnu invazivitātē liecina par potenciāliem terapeitiskiem mērķiem vairogdziedzera karcinomas metastāžu inhibēšanai. Iejaucoties BSP-MMP-2-integrīna $\alpha\beta 3$ kompleksa veidošanā, pētnieki varētu samazināt šo vēža šūnu invazivitāti, piedāvājot daudzsoļu pieeju, lai ierobežotu vairogdziedzera vēža izplatību pacientiem.

Organism	Cilvēks
Tissue	Thyroidea
Disease	Plakanšūnu karcinoma
Synonyms	SW579, SW 579

Raksturojums

Age	59 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Vienslāņa, adhēzija

Normatīvie dati

SW-579 šūnas | 300346

Citation	SW-579 (Cytion kataloga numurs 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekulārie dati

Antigen expression	O asinsgrupa, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Jā, rada III pakāpes ļaundabīgu vārpstveida un milzu šūnu audzēju nude pelēm

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

SW-579 šūnas | 300346

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SW-579 šūnas | 300346

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.