

SW-579 sejtek | 300346

Általános információk

Description

Az SW-579 egy humán pajzsmirigy laphámsejtes karcinóma sejtvonal, amelyet a rákkutatásban gyakran használnak a pajzsmirigyrák progressziójának és invazivitásának tanulmányozására. Ez a sejtvonal különösen értékes a mátrix metalloproteinázok (MMP-k) és az integrinek rákos sejtek inváziójában játszott szerepét vizsgáló kutatásokban. Az SW-579-cel végzett vizsgálatok kimutatták, hogy a csontsialoprotein (BSP) jelentősen fokozza e sejtek invazivitását azáltal, hogy trimolekuláris komplexet képez az MMP-2-vel és az integrin $\alpha\beta3$ -mal. Ez a komplex elősegíti a rákos sejtek mozgását az extracelluláris mátrixokon keresztül, utánozva a metasztatikus rákok invazív viselkedését.

Módosított Boyden-kamrás invaziós próbával végzett in vitro kísérletek azt mutatták, hogy az SW-579 sejtek BSP-vel történő kezelése körülbelül 10-szeresére növelte az invazivitásukat a kezeletlen kontrollokhoz képest. Úgy találták, hogy ezt a fokozott invazivitást az MMP-2 és az integrin $\alpha\beta3$ közvetíti, mivel akár az integrin, akár az MMP-2 blokkolása jelentősen csökkentette a hatást. Ezek az eredmények rávilágítanak az MMP-k és az integrinek kritikus szerepére a pajzsmirigyrákok metasztatikus potenciáljában, ami az SW-579-et hasznos modellé teszi az ezen útvonalak megzavarására irányuló célzott terápiák tanulmányozására.

Továbbá a BSP részvétele az SW-579 sejtek invazitásában potenciális terápiás célpontokat sejtet a pajzsmirigyrák metasztázisának gátlására. A BSP-MMP-2-integrin $\alpha\beta3$ komplex kialakulásának megzavarásával a kutatók képesek lehetnek csökkenteni e rákos sejtek invazivitását, ami ígéretes megközelítést kínál a pajzsmirigyrák terjedésének korlátozására a betegeknél.

Organism

Emberi

Tissue

Thyroidea

Disease

Laphámsejtes karcinóma

Synonyms

SW579, SW 579

Jellemzők

Age

59 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Monoréteg, tapadó

SW-579 sejtek | 300346

Szabályozási adatok

Citation	SW-579 (Cytion katalógusszám: 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	O vércsoport, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Igen, III. fokozatú rosszindulatú orsó- és óriássejtes daganatot hoz létre meztelen egerekben

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

SW-579 sejtek | 300346**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150°C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37°C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítjük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

SW-579 sejtek | 300346

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150°C és -196°C közötti hőmérsékleten. A -80°C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.