Product sheet

SW-579 rakud | 300346

Üldine teave

Description	SW-579 on inimese kilpnäärme kimäärrakk-kartsinoomi rakuliin, mida kasutatakse tavaliselt vähiuuringutes kilpnäärmevähi progresseerumise ja invasiivsuse uurimiseks. See rakuliin on olnud eriti väärtuslik uuringutes, milles uuritakse maatriksi metalloproteinaaside (MMP) ja integriinide rolli vähirakkude invasioonis. Uuringud SW-579-ga on näidanud, et luusialoproteiin (BSP) suurendab märkimisväärselt nende rakkude invasiivsust, moodustades trimolekulaarse kompleksi MMP-2 ja integriin αvβ3-ga. See kompleks soodustab vähirakkude liikumist läbi rakuvälise maatriksi, jäljendades metastaatiliste vähkkasvajate invasiivset käitumist. In vitro katsed, milles kasutati modifitseeritud Boydeni kambri-invasioonitesti, näitasid, et SW-579 rakkude ravimine BSP-ga suurendas nende invasiivsust ligikaudu 10 korda võrreldes töötlemata kontrollidega. Leiti, et seda suurenenud invasiivsust vahendavad MMP-2 ja integriin αvβ3, sest kas integriini või MMP-2 blokeerimine vähendas seda mõju märkimisväärselt. Need leiud rõhutavad MMP-de ja integriinide kriitilist rolli kilpnäärmevähi metastaatilise potentsiaali juures, mistõttu SW-579 on kasulik mudel nende radade häirimisele suunatud sihtotstarbeliste ravimeetodite uurimiseks. Lisaks sellele viitab BSP osalemine SW-579 rakkude invasiivsuses potentsiaalsetele terapeutilistele sihtmärkidele metastaasi inhibeerimiseks kilpnäärmekartsinoomides. BSP-MMP-2-integriini αvβ3 kompleksi moodustamise häirimisega võivad teadlased olla võimelised vähendama nende vähirakkude invasiivsust, pakkudes paljulubavat lähenemist kilpnäärmevähi leviku piiramiseks patsientidel.
Organism	Inimene
Tissue	Thyroidea
Disease	Rakk-kartsinoom
Synonyms	SW579, SW 579

Omadused

Age	59 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteelilaadsed
Growth properties	Monokihiline, kleepuv

Regulatiivsed andmed

Product sheet

SW-579 rakud | 300346

Citation	SW-579 (Cytioni kataloginumber 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Veregrupp O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, fenotüübi sagedustoode: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Jah, tekitab III astme pahaloomulise spindli- ja hiigelrakulise kasvaja alasti hiirtel

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

SW-579 rakud | 300346

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp. 4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga. 5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu. 8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.