

SW48 rakud | 305235

Üldine teave

Description

SW48 rakuliin on inimese kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendilt. Seda rakuliini iseloomustab epiteliaalne morfoloogia ja adherentsed kasvuomadused, mis teeb sellest väärtusliku mudeli kolorektaalvähi bioloogia ja ravivastuste uurimiseks. SW48 rakkudel on mitmeid geneetilisi muutusi, mis on tavaliselt seotud kolorektaalvähiga, sealhulgas mutatsioonid APC-, KRAS- ja TP53-geenides. Need geneetilised omadused muudavad SW48 rakud eriti kasulikuks kolorektaalkasvaja tekke molekulaarmehhanismide ja sihtteraapia väljatöötamise uurimisel.

Lisaks geneetilisele profiilile ekspresseerivad SW48 rakud ka kartsinoembüoonilist antigeeni (CEA), mis on glükoproteiin, mida kasutatakse sageli kolorektaalvähi puhul kasvajamarkerina. See ekspressioon suurendab veelgi SW48 rakuliini kasulikkust vähiuuringutes, võimaldades uurida kasvajamarkeri ekspressiooni ja selle mõju vähidiagnostikas ja ravi jälgimises. SW48 rakuliini kasutatakse ka ravimite skriiningus ja vähi immunoteraapia uuringutes, pakkudes tugevat in vitro mudelit uute raviainete tõhususe ja ohutuse hindamiseks. Kokkuvõttes on SW48 rakuliin oluline vahend kolorektaalvähi uurimisel, mis aitab kaasa vähi bioloogia mõistmisele ja tõhusa ravi väljatöötamisele.

Organism

Inimene

Tissue

Colon

Disease

Adenokartsinoom

Synonyms

SW-48, SW 48

Omadused

Age

83 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Euroopa

Morphology

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

SW48 (Cytioni katalooginumber 305235)

SW48 rakud | 305235

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1724**Biomolekulaarsed andmed****Tumorigenic** Jah, alasti hiirtel**Töötlemine****Culture Medium** Leibovitz's L-15, w: 2,0 mM L-Glutamiin, 0,55 g/L NaHCO₃ (Me ei paku seda toodet; palun kaaluge teisi tarnijaid. Palun andke meile teada, kui vajate täiendavat abi)**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.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

SW48 rakud | 305235

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

SW48 rakud | 305235

**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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.