

CW-2 rakud | 305134

Üldine teave

Description

CW-2 rakuliin on saadud inimese kolorektaalkartsinoomist. See rakuliin, mis on loodud ühe naispatsiendi kasvajakoes, omab epiteliaalset morfoloogiat ja seda on kasutatud peamiselt kolorektaalvähi mehhanismide, sealhulgas kasvaja kasvu, metastaaside ja kasvaja mikrokeskkonna uurimiseks. CW-2 rakud on tuntud oma tugeva võime poolest moodustada kolooniaid pehmel agaril, mis viitab kõrgele tumorigeensusele, mis teeb neist väärtusliku mudeli in vitro katsete jaoks, mis keskenduvad vähi agressiivsusele ja ravimivastusele.

Geneetiliselt kannavad CW-2 rakud kolorektaalvähile iseloomulikke mutatsioone, näiteks muutusi APC, KRAS ja TP53 geenides. Need mutatsioonid ei aita mitte ainult kaasa nende pahaloomulise fenotüübi tekkimisele, vaid muudavad need ka oluliseks uuringutes, mis käsitlevad geneetilisi radu, mis on seotud kolorektaalvähi progresseerumise ja ravivastusega. CW-2 on aidanud kaasa farmakoloogilistele uuringutele, andes ülevaate erinevate kemoterapeutiliste ainete tõhususest ja toimemehhanismidest. Lisaks sellele võib nende reaktsioon keskkonna- ja geneetilistele muutustele aidata kaasa kolorektaalvähi sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamisele.

CW-2 rakuliini geneetilise profiili ja agressiivse iseloomu tõttu kasutatakse seda ka teadusuuringutes, mis keskenduvad vähi tüvirakkudele ja resistentsusele keemiaravile, pakkudes terviklikku mudelit vähiravi resistentsuse ja retsidiivi dünaamika mõistmiseks. CW-2 rakke kasutavad uuringud aitavad dešifreerida keerulisi vastastikmõjusid kasvaja mikrokeskkonnas, mis toetavad vähi ellujäämist ja proliferatsiooni, muutes need asendamatuks vähiuuringutes.

Organism Inimene

Tissue Colon

Synonyms CW2

Omadused

Age 55 aastat

Gender Naised

Ethnicity Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

CW-2 rakud | 305134**Citation** CW-2 (Cytioni katalooginumber 305134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Biomolekulaarsed andmed****Tumorigenic** Jah**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 katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CW-2 rakud | 305134

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 rakususpensioon 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.

CW-2 rakud | 305134

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.