

MDA-MB-435S rakud | 300277

Üldine teave

Description

Vastutusest loobumine: Kõnealune rakuliin on saastumise tõttu problemaatiline. Konkreetselt on näidatud, et vanemrakuliin (MDA-MB-435) on M14 rakuliini derivaat.

MDA-MB-435S rakuliin on vähiuuringutes laialdaselt kasutatav mudel, mida algselt arvati olevat saadud rinnavähi metastaasidest. Nendel rakkudel on väga agressiivsetele vähirakkudele iseloomulikud omadused, sealhulgas kiire proliferatsioonikiirus, resistentsus apoptoosile ja võime tungida ümbritsevasse kudedesse. Nende omaduste tõttu kasutatakse MDA-MB-435S rakke sageli uuringutes, milles uuritakse vähi metastaase, ravimresistentsuse mehhanisme ja agressiivse kasvajakäitumise molekulaarseid aluseid.

Huvitaval kombel on hilisemad molekulaarsed ja geneetilised analüüsid näidanud, et MDA-MB-435S rakud on geneetiliselt sarnasemad pigem melanoomi kui rinnavähiga, mis avaldab olulist mõju nende kasutamisele teadusuuringutes. Vaatamata sellele vastuolule on need rakud endiselt väärtuslik mudel metastaatiliste protsesside uurimiseks ja võimalike raviainete testimiseks, eriti nende, mis on suunatud nii rinnavähi kui ka melanoomi ühiste mehhanismidele. Teadlastel soovitatakse MDA-MB-435S rakkudega tehtud uuringute tulemuste tõlgendamisel arvestada neid geneetilisi leide.

Organism Inimene

Tissue Nahk

Disease Amelanootiline melanoom

Metastatic site Paremal tuharal, hüpodermis

Applications Metastasis and invasion research; melanoma/breast cancer controversy model; drug resistance mechanisms; tumor biology; preclinical pharmacological screening

Synonyms MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

Omadused

Age 33 aastat

Gender Mees

Ethnicity Euroopa

Morphology Pleomorfsed ja mitmetuumalised rakud

Cell type Epithelial cells

MDA-MB-435S rakud | 300277

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation MDA-MB-435S (Cytioni katalooginumber 300277)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0622

GMO Status No genetic modification; problematic line — parental MDA-MB-435 identified as M14 melanoma derivative; use with appropriate caution and cite genetic identity

Biomolekulaarsed andmed**Töötlemine**

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820400a)

Supplements Täiendada keskkonda 5% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel 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.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 1 to 3 × 10⁴ cells/cm²

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

MDA-MB-435S rakud | 300277**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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialid 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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid 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 vialid 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 usaldusväärseid katsetulemusi.

Incubation Atmosphere

37°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°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MDA-MB-435S rakud | 300277

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

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

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