Product sheet

MDA-MB-175-VII rakud | 305825

Üldine teave

Description	MDA-MB-175-VII on inimese rinnavähi rakuliin, mis on algselt saadud täiskasvanud naissoost patsiendi pleuraefusioonist, kellel oli infiltreeruv duktaalne rinnanäärmekartsinoom. Rakuliin kuulub metastaatilistest rinnakasvajatest loodud seeriasse, et saada elujõulisi, fibroblastidest vaeseid epiteelikultuure. MDA-MB-175 isoleeriti kuuest kaheksast torakentest, mis tehti patsiendil, kellele tehti mastektoomia ja kellel esinesid korduvad pahaloomulised pleuraefusioonid. Kasvajarakud olid järjepidevalt elujõulised ja neid kasvatati edukalt kõigis proovides, mis andis stabiilse platvormi metastaatilise rinnavähi bioloogia in vitro uuringuteks. MDA-MB-175-VII rakud on morfoloogiliselt epiteliaalsed ja nende modaalne kromosoomide arv on ligikaudu 49, mis peegeldab aneuploidset karüotüüpi. Need rakud kasvavad in vitro suhteliselt aeglaselt, kuid on pälvinud teaduslikku huvi nende ainulaadsete molekulaarsete omaduste, sealhulgas neureguliin-1 (NRG1) fusiooni transkriptide ekspressiooni tõttu. Eelkõige põhjustab selles liinis täheldatud NRG1-DOC4 fusioon HER3/HER4 retseptoritee konstitutiivset aktiveerimist, mis soodustab autokriinset signalisatsiooni ja rakkude proliferatsiooni. See molekulaarne omadus on muutnud MDA-MB-175-VII haruldaseks, kuid kriitiliseks mudeliks autokriinsete HER-retseptorite signalisatsiooni ja selle farmakoloogilise suunamise uurimiseks rinnavähi puhul. Edasine integreerimine laiaulatuslikesse andmekogumitesse, nagu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), on võimaldanud MDA-MB-175-VII sügavamat molekulaarprofiili koostamist. Need andmekogumid sisaldavad transkriptoomilist, mutatsioonilist ja proteoomilist teavet, mis toetab rakuliini liigitamist rinnavähi luminaalsesse alatüüpi, mis on mõõdukalt tundlik HER-perekonna retseptorite ja PI3K signaaliradade suhtes. MDA-MB-175-VII on seega väärtuslik mudel sihtotstarbeliste ravimeetodite ja rinnavähi onkogeensete geenifusioonide funktsionaalsete tagajärgede prekliinilisteks uuringuteks.
Organism	Inimene
Tissue	Metastaatiline
Disease	Invasiivne rinnanäärme kantsinoom, mis ei ole eritüüpi
Metastatic site	Pleuraefusioon
Synonyms	MDA MB 175 VII, MDA-MB-175VII, MDAMB175VII, MDA-MB-175, MDAMB175, MDA-175, MDA-175, MDA175, MD Anderson-Metastaatiline rindkere-175-VII

Omadused

Age	56 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Afroameeriklane
Morphology	Epiteel

Product sheet

MDA-MB-175-VII rakud | 305825

Cell type	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	MDA-MB-175VII (Cytioni kataloginumber 305825)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1400

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2
Tumorigenic	Jah; Jah, kasvajad arenesid 21 päeva jooksul 100% sagedusega (5/5) alasti hiirtel, kellele süstiti nahaaluselt 10(7) rakku.
Mutational profile	Mutatsioon: NRG1 + HGNC, TENM4, Nimi(d)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Märkus=Kaadris.
Karyotype	Mudeli number = 84; vahemik = 82 kuni 89

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 söötme 10% FBS + insuliiniga (5 mikrogrammi/ml)
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	112 tundi
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas

MDA-MB-175-VII rakud | 305825

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.
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.

MDA-MB-175-VII rakud | 305825

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.