Product sheet

BT-483 rakud | 305247

Üldine teave

Description	Rakuliin BT-483 on saadud inimese rinnavähist. Täpsemalt öeldes on need rakud saadud rinnavähiga täiskasvanud naispatsiendi primaartuumorist. BT-483 rakke iseloomustab epiteelne morfoloogia ning need on kultuuris adhesiivsed, moodustades monokihid. See rakuliin on östrogeeniretseptor-positiivne (ER+), mis muudab selle eriti väärtuslikuks hormoonidele reageerivate rinnavähkide ja östrogeeni rolli uurimisel rinnavähi progresseerumisel Teadlased kasutavad BT-483 rakke rinnavähi bioloogia erinevate aspektide uurimiseks, sealhulgas hormoonretseptorite signaalimist, geeniekspressiooniprofiile ja rakkude reaktsioone erinevatele hormoonravi viisidele. Need rakud on hädavajalikud antiöstrogeenravimite, nagu tamoksifeen ja aromataasi inhibiitorid, tõhususe testimiseks, mida kasutatakse laialdaselt ER+ rinnavähi ravis. Lisaks pakuvad BT-483 rakud kasulikku mudelit ravimresistentsuse, kasvaja kasvu ja metastaaside mehhanismide uurimiseks hormoonidele reageerivas rinnavähis. BT-483 rakuliin on ka vahend uute ravimite suure läbilaskevõimega sõelumiseks ning rinnavähi heterogeensuse molekulaarse aluse mõistmiseks. Võrreldes BT-483 rakkude reaktsioone erinevatele ravimeetoditele teiste rinnavähi rakuliinidega, saavad teadlased kindlaks teha konkreetsed nõrgad kohad ja potentsiaalsed ravisihid, aidates lõppkokkuvõttes kaasa tõhusamate ja personaliseeritud ravimeetodite väljatöötamisele rinnavähi patsientidele.
Organism	Inimene
Tissue	Rind
Disease	Invasiivne rinnanäärme kantsinoom, mis ei ole eritüüpi
Synonyms	BT483

Omadused

Age	23 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Euroopa
Morphology	Epiteel
Cell type	Epiteelirakk
Growth properties	Kinnipeetav

Product sheet

BT-483 rakud | 305247

Regulatiivsed andmed

Citation	BT-483 (Cytioni kataloginumber 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, Amsterdami/IMR rottidel; Jah, alasti hiirtel; Jah, pehmes agaris
Mutational profile	Mutatsioon: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutatsioon: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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-ga
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 kuni 3 x 10^4 rakku/cm^2
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.

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.
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

BT-483 rakud | 305247

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.