JIMT-1

305433

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

JIMT-1 rakuliin on saadud HER2-positiivsest inimese rinnanäärme kartsinoomist ja on tuntud oma resistentsuse poolest trastuzumabi suhtes, mis on üldkasutatav HER2-suunaline ravi. Seetõttu on JIMT-1 väärtuslik mudel HER2-vastase ravi suhtes resistentsuse mehhanismide uurimiseks ja uute ravistrateegiate väljatöötamiseks. Erinevalt paljudest teistest HER2-positiivsetest rinnavähi rakuliinidest imiteerib JIMT-1 kliinilisi juhtumeid, kus HER2-suunitlusega ravile on täheldatud esialgset ravivastust, kuid hiljem tekib resistentsus. See omadus on muutnud ta oluliseks uute ravimite ja kombinatsiooniteraapiate tõhususe uurimisel, mille eesmärk on ületada resistentsus trastuzumabi suhtes. JIMT-1 rakke kasutatakse ka HER2 ja teiste signaaliradade, näiteks epidermise kasvufaktori retseptori (EGFR) vastastikust mõju uurides. Nende rakkude vaheline vastastikune suhtlus aitab kaasa rakkude resistentsusele tavapäraste ravimeetodite suhtes. Uuringud on näidanud, et JIMT-1 rakud reageerivad erinevalt erinevatele türosiinkinaasi inhibiitoritele (TKI) ja antikehade-ravimite konjugaatidele (ADC). Näiteks kui rakuliin on resistentne trastuzumab-emtansiini (T-DM1) suhtes ja näitab vaid osalist tundlikkust uuemate ainete, näiteks trastuzumab-deruksekaani (T-DXd) suhtes, siis on näidatud, et alternatiivsed ADC-d, näiteks disitamabvedotiin (DV), võivad pakkuda suuremat tõhusust. In vitro uuringud rõhutavad JIMT-1 mitmekülgsust ravimite skriininguks, mis ei ole suunatud mitte ainult HER2-le, vaid ka teistele molekulaarsetele radadele. Need uuringud annavad kriitilisi andmeid ADC-d ja TKI-d või uusi sihtotstarbelisi ravimeetodeid hõlmava kombineeritud ravi sünergilise mõju hindamiseks. Rakuliini käitumine erinevates ravimresistentsuse stsenaariumides rõhutab selle tähtsust prekliinilises ravimiarenduses, eriti HER2-positiivse rinnavähi puhul, millel on omandatud või sisemine resistentsus.

Kude	Rind
Haigus	Rinnanäärme duktaalne kartsinoom
Metastaaside asukoht	Pleuraefusioon

Sünonüümid

- JIMT1
- JIMT

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

TUNNUSED

Viide

JIMT-1 (Cytioni kataloginumber 305433)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_2077

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Onkogeenid

HER-2 (tundmatu HER-2 inhibeerivate ravimite, nt trastuzumabi suhtes), ER-, PR-, AR-, AR-

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: PIK3CA, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterosügootne; Mutatsioon: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T), homosügootne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

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.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

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.

Külmutuskeskkond	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.

Säilitamistingimused

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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.

ANNETAJA

Doonori vanus	62 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes