JIMT-1

305433

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

JIMT-1 šūnu līnija ir iegūta no HER2 pozitīvas cilvēka krūts karcinomas, un tā ir pazīstama ar savu rezistenci pret trastuzumabu - plaši izmantoto HER2 mērķterapiju. Tas padara JIMT-1 par vērtīgu modeli, lai pētītu rezistences mehānismus pret HER2 terapiju un izstrādātu jaunas terapeitiskās stratēģijas. Atšķirībā no daudzām citām HER2 pozitīvām krūts vēža šūnu līnijām JIMT-1 imitē klīniskos gadījumus, kad sākotnēji tiek novērota atbildes reakcija uz HER2 mērķterapiju, bet pēc tam attīstās rezistence. Šī īpašība ir padarījusi to noderīgu jaunu zāļu un kombinēto terapiju efektivitātes izpētē, lai pārvarētu rezistenci pret trastuzumabu.
JIMT-1 šūnas tiek izmantotas arī pētījumos, kuros tiek pētīta HER2 un citu signalizācijas ceļu, piemēram, epidermālā augšanas faktora receptora (EGFR), mijiedarbība. Šo ceļu savstarpējā mijiedarbība veicina šūnu rezistenci pret parastajām terapijām. Pētījumi liecina, ka JIMT-1 šūnas dažādi reaģē uz dažādiem tirozīnkināzes inhibitoriem (TKI) un antivielu un zāļu konjugātiem (ADC). Piemēram, lai gan šūnu līnija ir rezistenta pret trastuzumab-emtansīnu (T-DM1) un tikai daļēji jutīga pret jaunākiem līdzekļiem, piemēram, trastuzumab-derukstekānu (T-DXd), ir pierādīts, ka alternatīvas ADC, piemēram, disitamaba vedotīns (DV), varētu nodrošināt lielāku efektivitāti.
In vitro pētījumi liecina par JIMT-1 daudzpusību, lai pārbaudītu zāles, kas vērstas ne tikai pret HER2, bet arī citiem molekulārajiem ceļiem. Šie pētījumi sniedz būtiskus datus, lai novērtētu kombinētās terapijas sinerģisko iedarbību, kas ietver ADC un TKI vai jaunas mērķterapijas. Šūnu līnijas uzvedība dažādos zāļu rezistences scenārijos uzsver tās nozīmi preklīniskajā zāļu izstrādē, jo īpaši attiecībā uz HER2 pozitīvu krūts vēzi ar iegūtu vai iekšēju rezistenci.

Audums	Krūtis
Slimība	Krūts duktālā karcinoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

Sinonīmi

- JIMT1
- JIMT

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

JIMT-1 (Cytion kataloga numurs 305433)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	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

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Onkogēni

HER-2 (nejutīgs pret HER-2 inhibējošiem medikamentiem, piemēram, trastuzumabu), ER-, PR-, AR-

Mutāciju profils

Mutācija: PIK3CA, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigotiska; mutācija: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T), homozigotiska

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

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

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	62 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes