RS4:11

305360

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

RS4:11 šūnu līnija ir iegūta no 32 gadus vecas pacientes ar akūtu limfoblastisku leikēmiju (ALL), kurai raksturīga hromosomu translokācija t(4:11)(q21:q23). Šīs translokācijas rezultātā veidojas **KMT2A-AFF1 (agrāk MLL-AF4)** saplūšanas gēns, kas ir šī leikēmijas apakštipa raksturīga pazīme. RS4:11 šūnām piemīt bifenotipisks profils, tās vienlaikus ekspresē gan B-šūnu, gan monocītu marķierus, atspoguļojot ar šo ģenētisko pārkārtojumu saistītās jauktās līnijas īpašības. Šo šūnu līniju plaši izmanto kā modeli, lai izprastu KMT2A pārkārtojuma leikēmiju bioloģiju, kas saistīta ar agresīvu slimību un sliktu prognozi.
RS4:11 šūnām piemīt īpašības, kas raksturīgas pre-B limfoblastiem, tostarp tādu marķieru kā CD19, HLA-DR un termināldeoksinukleotidiltransferāzes (TdT) ekspresija, kā arī pārkārtoti imūnglobulīnu smago un vieglo ķēžu gēni. Interesanti, ka, apstrādājot ar diferenciāciju veicinošiem līdzekļiem, piemēram, fosfora esteriem, RS4:11 šūnas iegūst monocītiem līdzīgu fenotipu, tādējādi uzsverot to līnijveida plastiskumu. Šī īpašība padara šo šūnu līniju īpaši vērtīgu, lai pētītu diferenciācijas un līnijveidības diferenciācijas molekulāros faktorus leikēmijas gadījumā.
Ģenētiski t(4:11) translokācija izjauc **KMT2A gēnu 11q23**, sapludinot to ar **AFF1 (AF4)** 4q21, kā rezultātā rodas himērisks proteīns, kas aberatīvi regulē gēnu ekspresiju, tostarp Hox gēnus, kas iesaistīti hematopoētiskajā attīstībā. RS4:11 šūnas ir izmantotas arī, lai pētītu sekundārās mutācijas, piemēram, **FLT3**, kas veicina leikemoģenēzi un rezistenci pret ārstēšanu. Šūnu līnija kalpo kā spēcīgs pirmsklīnisks modelis mērķterapijas, tostarp KMT2A-AFF1 mijiedarbības inhibitoru un ar to saistīto signalizācijas ceļu inhibitoru, testēšanai.

Audums	Kaulu smadzenes
Slimība	Pieaugušo B akūtā limfoblastiskā leikēmija

Sinonīmi

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblastiem līdzīgs
MSI statuss	Nestabilitāte, ziņots par augstu MSI

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

RS4:11 (Cytion kataloga numurs 305360)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, satur 2,1 mM stabilizētu glutamīnu, satur 2,0 g/L $NaHCO_3$ barotni (Cytion 820700a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS

Sēšanas blīvums	Sēklu kultūras 3–5 x 10^5 šūnas/ml
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

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.

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	32 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