L-428 Šūnas

300200

L428 šūnu līnija ir vispāratzīta neoplastisko šūnu līnija, kas iegūta no pleiras izplūduma, kas iegūts no pacientes, kurai diagnosticēta Hodžkina mezglaini sklerozējošā tipa slimība. Šīs šūnu līnijas izveide ir nodrošinājusi vērtīgu modeli Hodžkina limfomas pamatā esošo šūnu īpašību un molekulāro mehānismu izpētei. L428 šūnas ir ļoti līdzīgas Rīda-Sternberga (RS) un Hodžkina (H) šūnām, kas ir Hodžkina limfomas raksturīgās šūnas. Šīm šūnām piemīt unikāls fenotips, kas atšķiras no tipiskām B šūnām, T šūnām un citiem hematopoētisko šūnu tipiem, tādējādi veicinot pašreizējās diskusijas par RS un H šūnu precīzu šūnu izcelsmi.
L428 šūnu līnijai piemīt vairākas īpatnības, tostarp aneuploīdija un daudzu strukturālu un skaitlisku hromosomu anomāliju klātbūtne, kas ir tipiski tās neoplastiskās dabas marķieri. Šīm šūnām nav virsmas vai citoplazmas imūnglobulīnu (Igs), lai gan tās ir iegūtas no limfoīdiem ļaundabīgiem audzējiem, kas liecina par būtisku diferenciāciju no normālām limfoīdām šūnām. Epšteina-Barra vīrusa (EBV) antigēnu, piemēram, EBNA un VCA, neesamība vēl vairāk atšķir L428 no citām EBV pozitīvām Hodžkina limfomas šūnu līnijām. Šūnām trūkst arī lizocīma, peroksidāzes un hloracetāta esterāzes aktivitātes, kas pastiprina to atšķirību no mieloīdām šūnām, monocītiem vai makrofāgiem. Morfoloģiski L428 šūnas ir dažāda lieluma - no mazām vienšūnu šūnām līdz lielām daudzkodolu šūnām, un dažām šūnām uz membrānām ir redzami plēvveida izvirzījumi. Šīm šūnām raksturīgi arī lieli, bieži vien nierveida kodoli. Funkcionāli L428 šūnas ekspresē Ia līdzīgus antigēnus un T-šūnu receptorus, bet tām nav citu parasto limfoīdu un mieloīdu marķieru. Šis unikālais imunofenotips kopā ar hromosomālajām un morfoloģiskajām īpašībām atbalsta L428 klasificēšanu par Hodžkina limfomas modeli, jo īpaši RS un H šūnu bioloģijas izpētei.
L428 šūnu līnija ir plaši izmantota pētījumos, lai izpētītu Hodžkina slimības patoģenēzi un izpētītu potenciālos terapeitiskos mērķus. Tās spēja proliferēt in vitro un unikālās īpašības padara to par ļoti svarīgu resursu, lai uzlabotu izpratni par šo sarežģīto hematoloģisko ļaundabīgo slimību.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

L428 šūnu līnija ir vispāratzīta neoplastisko šūnu līnija, kas iegūta no pleiras izplūduma, kas iegūts no pacientes, kurai diagnosticēta Hodžkina mezglaini sklerozējošā tipa slimība. Šīs šūnu līnijas izveide ir nodrošinājusi vērtīgu modeli Hodžkina limfomas pamatā esošo šūnu īpašību un molekulāro mehānismu izpētei. L428 šūnas ir ļoti līdzīgas Rīda-Sternberga (RS) un Hodžkina (H) šūnām, kas ir Hodžkina limfomas raksturīgās šūnas. Šīm šūnām piemīt unikāls fenotips, kas atšķiras no tipiskām B šūnām, T šūnām un citiem hematopoētisko šūnu tipiem, tādējādi veicinot pašreizējās diskusijas par RS un H šūnu precīzu šūnu izcelsmi.
L428 šūnu līnijai piemīt vairākas īpatnības, tostarp aneuploīdija un daudzu strukturālu un skaitlisku hromosomu anomāliju klātbūtne, kas ir tipiski tās neoplastiskās dabas marķieri. Šīm šūnām nav virsmas vai citoplazmas imūnglobulīnu (Igs), lai gan tās ir iegūtas no limfoīdiem ļaundabīgiem audzējiem, kas liecina par būtisku diferenciāciju no normālām limfoīdām šūnām. Epšteina-Barra vīrusa (EBV) antigēnu, piemēram, EBNA un VCA, neesamība vēl vairāk atšķir L428 no citām EBV pozitīvām Hodžkina limfomas šūnu līnijām. Šūnām trūkst arī lizocīma, peroksidāzes un hloracetāta esterāzes aktivitātes, kas pastiprina to atšķirību no mieloīdām šūnām, monocītiem vai makrofāgiem. Morfoloģiski L428 šūnas ir dažāda lieluma - no mazām vienšūnu šūnām līdz lielām daudzkodolu šūnām, un dažām šūnām uz membrānām ir redzami plēvveida izvirzījumi. Šīm šūnām raksturīgi arī lieli, bieži vien nierveida kodoli. Funkcionāli L428 šūnas ekspresē Ia līdzīgus antigēnus un T-šūnu receptorus, bet tām nav citu parasto limfoīdu un mieloīdu marķieru. Šis unikālais imunofenotips kopā ar hromosomālajām un morfoloģiskajām īpašībām atbalsta L428 klasificēšanu par Hodžkina limfomas modeli, jo īpaši RS un H šūnu bioloģijas izpētei.
L428 šūnu līnija ir plaši izmantota pētījumos, lai izpētītu Hodžkina slimības patoģenēzi un izpētītu potenciālos terapeitiskos mērķus. Tās spēja proliferēt in vitro un unikālās īpašības padara to par ļoti svarīgu resursu, lai uzlabotu izpratni par šo sarežģīto hematoloģisko ļaundabīgo slimību.

Audums	Pleiras izsvīdums
Slimība	Hodžkina limfoma

Sinonīmi

- L-428
- L 428

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks

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

Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Apaļas šūnas
Šūnu tips	Limfoblasts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

L428 (Cytion kataloga numurs 300200)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS, 1 mM nātrija piruvātu, 1% NEAA

Pārstādīšana

Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.

Sēšanas blīvums	1 x 10^5 šūnas/ml
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 3 dienām
Atgūšanās pēc atkusņa	Fast

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	37 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