Calu-1 šūnas

300141

Calu-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu karcinomas, konkrēti no plaušu vēža, kas nav mazšūnu plaušu vēzis (NSCLC). Tā tika izveidota no 47 gadus veca vīrieša, kas ir baltādains, ar epidermoīdo plaušu karcinomu, pleiras izplūduma. Šai šūnu līnijai piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, un tā ir plaši izmantota pētījumos, kas vērsti uz plaušu vēža bioloģiju, zāļu skrīningu un citotoksicitātes pētījumiem. Calu-1 šūnas ekspresē vairākus plaušu epitēlija šūnām raksturīgus marķierus un ir vērtīgs modelis, lai pētītu molekulāros ceļus, kas saistīti ar plaušu kanceroģenēzi un rezistenci pret terapiju.
Calu-1 šūnas ir pazīstamas ar savu augsto proliferācijas ātrumu un izturīgumu kultūrā, kas tās padara piemērotas in vitro eksperimentiem. Tās saglabā vairākas vēža šūnām raksturīgas hromosomu anomālijas, tostarp vairākas 7. un 20. hromosomas kopijas, kas liecina par to lietderību ģenētiskos un citogenētiskos pētījumos. Šai šūnu līnijai ir arī mutācijas galvenajos onkogēnos un audzēju nomācošajos gēnos, piemēram, KRAS un TP53, kas ir īpaši svarīgi plaušu vēža pētījumos. Šīs ģenētiskās īpašības padara Calu-1 par noderīgu līdzekli, lai pētītu ģenētisko izmaiņu ietekmi uz vēža progresēšanu un kontrolētā vidē pārbaudītu mērķterapiju efektivitāti.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

Calu-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu karcinomas, konkrēti no plaušu vēža, kas nav mazšūnu plaušu vēzis (NSCLC). Tā tika izveidota no 47 gadus veca vīrieša, kas ir baltādains, ar epidermoīdo plaušu karcinomu, pleiras izplūduma. Šai šūnu līnijai piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, un tā ir plaši izmantota pētījumos, kas vērsti uz plaušu vēža bioloģiju, zāļu skrīningu un citotoksicitātes pētījumiem. Calu-1 šūnas ekspresē vairākus plaušu epitēlija šūnām raksturīgus marķierus un ir vērtīgs modelis, lai pētītu molekulāros ceļus, kas saistīti ar plaušu kanceroģenēzi un rezistenci pret terapiju.
Calu-1 šūnas ir pazīstamas ar savu augsto proliferācijas ātrumu un izturīgumu kultūrā, kas tās padara piemērotas in vitro eksperimentiem. Tās saglabā vairākas vēža šūnām raksturīgas hromosomu anomālijas, tostarp vairākas 7. un 20. hromosomas kopijas, kas liecina par to lietderību ģenētiskos un citogenētiskos pētījumos. Šai šūnu līnijai ir arī mutācijas galvenajos onkogēnos un audzēju nomācošajos gēnos, piemēram, KRAS un TP53, kas ir īpaši svarīgi plaušu vēža pētījumos. Šīs ģenētiskās īpašības padara Calu-1 par noderīgu līdzekli, lai pētītu ģenētisko izmaiņu ietekmi uz vēža progresēšanu un kontrolētā vidē pārbaudītu mērķterapiju efektivitāti.

Audums	Plaušas
Slimība	Karcinoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

Sinonīmi

- CaLu-1
- CALU-1
- Calu.1
- CALU 1
- Calu 1
- CALU1
- Calu1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

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

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Šūnu tips	Epidermoīdā

Kariotips

Cilmes līnijas hromosomu skaits ir hipotriploīds, un 2S komponents bija 14,2 %. Modālais hromosomu skaits ir 62. Septiņi marķieri bija sastopami bieži, M1 (divas kopijas katrā šūnā), M6 un M7 bija sastopami lielākajā daļā šūnu, M2 un M3, kā arī M4 un M5 bija savstarpēji izslēdzoši, t. i., katrā šūnā bija tikai viens no M2 vai M3 un viens no M4 vai M5. Y hromosomu neatklāja, pārbaudot QM joslu, lai gan šūnu līnija tika iegūta no vīrieša.

IDENTIFIKATORI

Atsauce

Calu-1 (Cytion kataloga numurs 300141)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0608

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

P53 negatīvs

Antigēna ekspresija

A asinsgrupa, Rh+, HLA A10, A11, B15, Bw35

Izoenzīmi

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0359

Onkogēni

K-ras onkogēns pozitīvs.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

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 radīs 90 % konfluentu monoslāni aptuveni 4 dienu laikā.
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas 2 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

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

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	47 gadi

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