IMR-32 šūnas

300148

IMR-32 ir cilvēka neiroblastomas šūnu līnija, kas iegūta no bērna, kuram diagnosticēta neiroblastoma - ļaundabīgs audzējs, kura izcelsme ir nervu kores šūnas, virsnieru smadzeņu smadzeņu smadzenēs. Šīm šūnām piemīt nenobriedušu neironu šūnu īpašības, tāpēc tās ir vērtīgs modelis neironu diferenciācijas, neiroblastomas patoģenēzes un neiroloģiskās attīstības procesu pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei. IMR-32 šūnām ir augsta proliferācijas spēja un tās saglabā spēju sintezēt kateholamīnus, jo īpaši dopamīnu un noradrenalīnu, kas ir būtiski neiromediatori nervu sistēmā.
IMR-32 šūnām ir diploīdais kariotips ar specifiskām hromosomālām aberācijām, kas parasti saistītas ar neiroblastomu, piemēram, MYCN onkogēna amplifikāciju. Šī īpašība padara tās īpaši noderīgas, lai pētītu neiroblastomas ģenētiskos un molekulāros faktorus, tostarp MYCN lomu audzēja rašanās un progresēšanas procesā. Turklāt IMR-32 šūnas tiek izmantotas zāļu skrīninga testos, lai novērtētu potenciālo terapeitisko līdzekļu efektivitāti un citotoksicitāti, kas vērsti pret neiroblastomu. Tomēr ir būtiski atzīmēt, ka šīs šūnas ir paredzētas tikai pētījumiem in vitro un nav piemērotas nekādiem terapeitiskiem vai in vivo lietojumiem.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

IMR-32 ir cilvēka neiroblastomas šūnu līnija, kas iegūta no bērna, kuram diagnosticēta neiroblastoma - ļaundabīgs audzējs, kura izcelsme ir nervu kores šūnas, virsnieru smadzeņu smadzeņu smadzenēs. Šīm šūnām piemīt nenobriedušu neironu šūnu īpašības, tāpēc tās ir vērtīgs modelis neironu diferenciācijas, neiroblastomas patoģenēzes un neiroloģiskās attīstības procesu pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei. IMR-32 šūnām ir augsta proliferācijas spēja un tās saglabā spēju sintezēt kateholamīnus, jo īpaši dopamīnu un noradrenalīnu, kas ir būtiski neiromediatori nervu sistēmā.
IMR-32 šūnām ir diploīdais kariotips ar specifiskām hromosomālām aberācijām, kas parasti saistītas ar neiroblastomu, piemēram, MYCN onkogēna amplifikāciju. Šī īpašība padara tās īpaši noderīgas, lai pētītu neiroblastomas ģenētiskos un molekulāros faktorus, tostarp MYCN lomu audzēja rašanās un progresēšanas procesā. Turklāt IMR-32 šūnas tiek izmantotas zāļu skrīninga testos, lai novērtētu potenciālo terapeitisko līdzekļu efektivitāti un citotoksicitāti, kas vērsti pret neiroblastomu. Tomēr ir būtiski atzīmēt, ka šīs šūnas ir paredzētas tikai pētījumiem in vitro un nav piemērotas nekādiem terapeitiskiem vai in vivo lietojumiem.

Audums	Smadzenes
Slimība	Neuroblastoma
Metastāžu vieta	Vēders

Sinonīmi

- IMR 32
- IMR32
- Institute for Medical Research-32
- GM03320
- GM3320C
- GM03320D
- AG03320
- AG3320

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	Fibroblastiem līdzīgs
Šūnu tips	Neuroblasts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

IMR-32 (Cytion kataloga numurs 300148)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0346

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Izoenzīmi

G6PD, B

Jutība pret vīrusiem

Vezikulārais stomatīts (Indiana), herpes simplex, vakcīnija, koksackie vīruss B3, poliovīruss 3 (vāji)

Izturība pret vīrusiem

Echovīruss 11

Reversā transkriptāze	Negatīvs

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
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 3 līdz 5 dienām
Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

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	13 mēneši
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