NCI-H1781

305731

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

NCI-H1781 šūnu līnija ir no plaušu adenokarcinomas atvasināts cilvēka nesmalto šūnu plaušu karcinomas (NSCLC) modelis. Šī šūnu līnija ir īpaši ievērojama ar to, ka tajā ir ERBB2 (HER2) G776insV_G_G/C mutācija, kas ir funkcionāli aktivizējoša in-frame insercija 20. eksonā. Šādas mutācijas ir zināmas kā noteicošās plaušu vēža apakšgrupā un padara NCI-H1781 par noderīgu modeli HER2 mērķterapijas un rezistences mehānismu izpētei. ERBB2 mutācija NCI-H1781 veicina konstitīvu kināžu aktivāciju un pakārtoto signalizāciju, izmantojot tādus ceļus kā PI3K/AKT un MAPK, tādējādi veicinot šūnu proliferāciju un izdzīvošanu neatkarīgi no ārējiem augšanas faktoriem. Molekulārās profilēšanas pētījumos NCI-H1781 uzrāda paaugstinātu ERBB2 transkripta un proteīna līmeni, kas atbilst tā ģenētiskajām izmaiņām. Turklāt šo šūnu līniju bieži izmanto farmakogenomikas pētījumos, jo tās jutība pret HER2 inhibitoriem, piemēram, lapatinibu vai afatinibu, var atšķirties atkarībā no šūnu konteksta un kombinētās mērķēšanas stratēģijas. Tai piemīt arī rezistence pret EGFR inhibitoriem, kas to atšķir no EGFR mutantu plaušu vēža modeļiem un uzsver HER2 specifiskas mērķēšanas terapeitisko nozīmi. Ņemot vērā labi raksturoto ģenētisko fonu un spēcīgās augšanas īpašības in vitro, NCI-H1781 kalpo kā uzticams preklīniskais modelis HER2 mērķētu savienojumu testēšanai un terapeitiskās rezistences mehānismu izpētei plaušu adenokarcinomas gadījumā.

Audums	Metastātisks
Slimība	Minimāli invazīva plaušu adenokarcinoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

Sinonīmi

- H1781
- H-1781
- NCIH1781

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

IDENTIFIKATORI

Atsauce

NCI-H1781 (Cytion kataloga numurs 305731)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1494

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: PTEN, vienkāršs, p.Gln245fs*6 (c.735_739delGCCGT), heterozigots, TP53, vienkāršs, p.Val157Phe (c.469G>T), homozigots

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

Disociācijas reaģents	Accutase
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	66 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.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

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