4T1

300300

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

4T1 peļu krūts karcinomas šūnu līnija ir plaši izmantots vēža izpētes modelis, jo tā ir ļoti līdzīga cilvēka krūts vēzim. 4T1 šūnu līnijas, kas iegūta no BALB/c peles, audzēja augšana un metastātiska izplatīšanās ļoti līdzinās cilvēka vēža vēža vēža vēlīnās stadijas krūts vēzim. 4T1 šūnu līnija kalpo kā nenovērtējams rīks krūts vēža progresēšanas un metastāžu, tostarp kaulu metastāžu un krūts vēža metastāžu, izpētei. Injicējot BALB/c pelēm, 4T1 šūnas spontāni rada ļoti metastātiskus audzējus, kas var izplatīties dažādos orgānos, piemēram, plaušās, aknās, limfmezglos un kaulos, kamēr primārais audzējs turpina augt in situ. Šis 4T1 singēniskais modelis ir īpaši noderīgs kaulu metastāžu un metastāžu fenotipa pētījumiem.
4T1 šūnas lietderību paplašina tādas metodes kā bioluminiscences attēlveidošana, histoloģiskās analīzes un molekulāro marķieru izmantošana, lai izsekotu metastātiskas slimības izplatību un ietekmi. Šī pieeja ļauj pārbaudīt spontānu metastāžu veidošanos no primārajiem audzējiem uz attālākiem orgāniem, izmantojot tādas metodes kā plūsmas citometrija, lai analizētu audzēja šūnas un to receptoru ekspresiju. Attēlojamais 4T1 modelis ir ļāvis ar biofotoniskās attēlveidošanas palīdzību sekot līdzi audzēja augšanai un metastāzēm in vivo dzīvnieku modeļos, atvieglojot metastātisku šūnu pētījumus mērķa orgānos un audzēja perēkļos.
Peles 4T1 krūts audzēja šūnu līnijas imūnkompetentā daba ļauj pētīt imūnsistēmas un imunitātes lomu metastāzēs, kā arī vēža imūnterapiju. Turklāt 4T1 singēniskā audzēja modelis ir bijis noderīgs omikas raksturojuma noteikšanā un saplūšanas gēnu noteikšanā.
Kopumā 4T1 krūts karcinomas šūnu līnija kalpo kā daudzpusīgs rīks krūts audzēju bioloģijas, audzēju metastāžu un jaunu ārstēšanas metožu pētniecībai gan attiecībā uz mātēm, gan cilvēkiem.

Audums	Krūtis, piena dziedzeris
Slimība	Ļaundabīgs audzējs

Pieteikumi

4T1 šūnas precīzi atdarina cilvēka krūts vēža īpašības tā visattīstītākajā stadijā - IV stadijā.

Sinonīmi

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija
Tumorogēns	Jā, BALB/c pelēm.

IDENTIFIKATORI

Atsauce

4T1 (Cytion kataloga numurs 300300)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

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

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.

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

Šķirne / pasuga	BALB/cfC3H

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