HT-29 šūnas

300215

HT-29 šūnu līnija, kas iegūta no II pakāpes cilvēka resnās zarnas adenokarcinomas, ir stūrakmens pētniecības modelis cilvēka resnās zarnas vēža izpētē. HT22 šūnas, kas iegūtas no primārā audzēja 44 gadus vecai sievietei 1964. gadā, ir palīdzējušas labāk izprast vēža šūnu adhēzijas vai invazijas mehānismus. Kā cilvēka adenokarcinomas šūnu līnijai HT-29 šūnām piemīt īpašības, kas ļoti līdzinās nobriedušām zarnu šūnām, piemēram, enterocītiem, tādējādi uzsverot to lietderību pārtikas sagremošanas un barības vielu biopieejamības dinamikas izpētē.
HT-29 šūnas ir jutīgas pret parasto kolorektālā vēža ķīmijterapiju, tostarp 5-fluoruracilu un oksaliplatīnu. Šī jutība kopā ar to spēju izteikt diferenciācijas ceļus īpašos apstākļos, piemēram, glikozes trūkuma vai ārstēšanas ar tādiem induktoriem kā butirāts, padara tās par nenovērtējamu modeli šūnu diferenciācijas un vēža progresēšanas molekulāro mehānismu izpētei.
Turklāt HT-29 šūnas ir izmantotas kā ksenogrāfta audzēja modelis, nodrošinot platformu pētījumiem in vivo, kas imitē audzēja uzvedību cilvēka organismā. Šis pielietojums ļauj pētīt audzēja augšanu, metastāzes un terapeitisko līdzekļu efektivitāti in vivo situācijās.
Rezumējot, HT-29 šūnu līnija ir būtisks medicīnas un bioloģijas pētījumu rīks, kas veicina dziļāku izpratni par cilvēka resnās zarnas adenokarcinomu, vēža šūnu diferenciācijas molekulāro pamatu un efektīvu vēža ārstēšanas metožu izstrādi.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HT-29 šūnu līnija, kas iegūta no II pakāpes cilvēka resnās zarnas adenokarcinomas, ir stūrakmens pētniecības modelis cilvēka resnās zarnas vēža izpētē. HT22 šūnas, kas iegūtas no primārā audzēja 44 gadus vecai sievietei 1964. gadā, ir palīdzējušas labāk izprast vēža šūnu adhēzijas vai invazijas mehānismus. Kā cilvēka adenokarcinomas šūnu līnijai HT-29 šūnām piemīt īpašības, kas ļoti līdzinās nobriedušām zarnu šūnām, piemēram, enterocītiem, tādējādi uzsverot to lietderību pārtikas sagremošanas un barības vielu biopieejamības dinamikas izpētē.
HT-29 šūnas ir jutīgas pret parasto kolorektālā vēža ķīmijterapiju, tostarp 5-fluoruracilu un oksaliplatīnu. Šī jutība kopā ar to spēju izteikt diferenciācijas ceļus īpašos apstākļos, piemēram, glikozes trūkuma vai ārstēšanas ar tādiem induktoriem kā butirāts, padara tās par nenovērtējamu modeli šūnu diferenciācijas un vēža progresēšanas molekulāro mehānismu izpētei.
Turklāt HT-29 šūnas ir izmantotas kā ksenogrāfta audzēja modelis, nodrošinot platformu pētījumiem in vivo, kas imitē audzēja uzvedību cilvēka organismā. Šis pielietojums ļauj pētīt audzēja augšanu, metastāzes un terapeitisko līdzekļu efektivitāti in vivo situācijās.
Rezumējot, HT-29 šūnu līnija ir būtisks medicīnas un bioloģijas pētījumu rīks, kas veicina dziļāku izpratni par cilvēka resnās zarnas adenokarcinomu, vēža šūnu diferenciācijas molekulāro pamatu un efektīvu vēža ārstēšanas metožu izstrādi.

Audums	Resnās zarnas
Slimība	Adenokarcinoma

Sinonīmi

- HT 29
- HT29

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm. Veidojas labi diferencēta adenokarcinoma, kas atbilst resnās zarnas primārajai (I pakāpe), audzēji veidojas arī ar steroīdiem ārstētiem kāmjiem

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

Kariotips

Cilmes līnijas hromosomu skaits ir hipertriploīds, un 2S komponents ir 2,4 %. Lielākajā daļā metafāžu ir 17 marķieru hromosomu, parasti katrā hromosomā ir viena kopija. Marķieru apzīmējumi ir šādi: M1p-(=t(3p-,?) ar izdzēstu īso plecu), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ? t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,?)a, t(13,?)b, 19q+b, M14, M15, 15p+ un xq-. Hromosoma 13 ir nullisomiska, un hromosomas 8 un 14 parasti ir monosomiskas. QM joslu analīzē netika konstatēta Y hromosoma.

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	24 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HT-29 (Cytion kataloga numurs 300215)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0320

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

Urokināzes receptoru (u-PAR), D vitamīna (mērena ekspresija), nav nosakāma plazminogēna aktivatora aktivitāte.

Proteīnu ekspresija

CEA negatīvs, p53 pozitīvs

Antigēna ekspresija

A asinsgrupa, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, galaktozes keramīda (iespējams, alternatīvs HIV receptoris) ekspresija šūnu virsmā

Izoenzīmi

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0230

Onkogēni

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl -, ros -, src -

Jutība pret vīrusiem

Cilvēka imūndeficīta vīruss (HIV, LAV)

Produkti

IgA, karcīnoembrionālā antigēna (CEA), transformējošā augšanas faktora beta saistošā proteīna, mucīna, p53 antigēna pārprodukcija

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	3 x 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Lēnām šūnām ir nepieciešamas aptuveni 48 stundas, lai tās nostabilizētos un pieliptu.

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	44 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

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

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes