Capan-1 šūnas

300143

Capan-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas un tika izveidota no 40 gadus veca kaukāzieša vīrieša ascītiskā šķidruma. Tā pirmo reizi tika raksturota 1975. gadā, un īpaši izceļas ar tās duktālā epitēlija morfoloģiju, kas ļoti līdzinās primāro aizkuņģa dziedzera audzēju morfoloģijai. Capan-1 šūnas tiek plaši izmantotas pētījumos, kuru mērķis ir izprast aizkuņģa dziedzera vēža bioloģiju, tostarp pētījumos par audzēja progresēšanu, metastāzēm un rezistenci pret ārstēšanu. Šī šūnu līnija ir labi pazīstama ar savu spēju ražot mucīnu, kas ir raksturīga daudzu aizkuņģa dziedzera adenokarcinomu pazīme, tādējādi kalpojot par mucīnveida aizkuņģa dziedzera vēža modeli.
No ģenētiskā viedokļa Capan-1 ir mutācijas KRAS gēnā, kas raksturīgas aizkuņģa dziedzera vēzim, kā arī izmaiņas citos ar vēzi saistītos gēnos, piemēram, TP53 un SMAD4. Šīs mutācijas padara Capan-1 šūnu līniju par vērtīgu līdzekli aizkuņģa dziedzera vēža pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei un jaunu terapeitisko līdzekļu, kas vērsti uz šiem ceļiem, pirmsklīniskai novērtēšanai. Turklāt Capan-1 šūnas tiek izmantotas, lai pētītu aizkuņģa dziedzera vēža cilmes šūnu bioloģiju, sniedzot ieskatu par uzvedību, kas veicina vēža recidīvu un rezistenci pret tradicionālo terapiju.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

Capan-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas un tika izveidota no 40 gadus veca kaukāzieša vīrieša ascītiskā šķidruma. Tā pirmo reizi tika raksturota 1975. gadā, un īpaši izceļas ar tās duktālā epitēlija morfoloģiju, kas ļoti līdzinās primāro aizkuņģa dziedzera audzēju morfoloģijai. Capan-1 šūnas tiek plaši izmantotas pētījumos, kuru mērķis ir izprast aizkuņģa dziedzera vēža bioloģiju, tostarp pētījumos par audzēja progresēšanu, metastāzēm un rezistenci pret ārstēšanu. Šī šūnu līnija ir labi pazīstama ar savu spēju ražot mucīnu, kas ir raksturīga daudzu aizkuņģa dziedzera adenokarcinomu pazīme, tādējādi kalpojot par mucīnveida aizkuņģa dziedzera vēža modeli.
No ģenētiskā viedokļa Capan-1 ir mutācijas KRAS gēnā, kas raksturīgas aizkuņģa dziedzera vēzim, kā arī izmaiņas citos ar vēzi saistītos gēnos, piemēram, TP53 un SMAD4. Šīs mutācijas padara Capan-1 šūnu līniju par vērtīgu līdzekli aizkuņģa dziedzera vēža pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei un jaunu terapeitisko līdzekļu, kas vērsti uz šiem ceļiem, pirmsklīniskai novērtēšanai. Turklāt Capan-1 šūnas tiek izmantotas, lai pētītu aizkuņģa dziedzera vēža cilmes šūnu bioloģiju, sniedzot ieskatu par uzvedību, kas veicina vēža recidīvu un rezistenci pret tradicionālo terapiju.

Audums	Aizkuņģa dziedzeris
Slimība	Duktālā adenokarcinoma
Metastāžu vieta	Aknas

Sinonīmi

- CaPan-1
- CAPAN-1
- Capan 1
- CAPAN 1
- Capan1
- CAPAN1

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
Tumorogēns	Formas adenokarcinoma, kas atbilst aizkuņģa dziedzera karcinomai

Kariotips

(P7) hipotriploīds ar anomālijām, ieskaitot dicentriju, pārrāvumus, akrocentriskus fragmentus, lielas submetacentriskas un subtelocentriskas hromosomas, kā arī nelielas marķierus

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	60 līdz 80 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

Capan-1 (Cytion kataloga numurs 300143)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0237

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

P53 negatīvs

Antigēna ekspresija

A asinsgrupa, Rh+

Izoenzīmi

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotipu biežuma produkts: 0.0311

Mutāciju profils

Capan-1 šūnām ir homozigotiska Kras mutācija 12. kodonā: GGT(Gly) >GTT(Val)

Produkti

Mucīns

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.

Sēšanas blīvums	2 x 10^4 šūnas/cm^2 radīs 90 % konfluentu monoslāni aptuveni 7 dienu laikā.

Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 3 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 48 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	40 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