COLO-320

305315

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

COLO-320 ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no metastātiska audzēja. To plaši izmanto pētījumos, lai izpētītu kolorektālā vēža bioloģiju, zāļu rezistences mehānismus un pretvēža līdzekļu iedarbību. COLO-320 šūnas raksturo dažādu onkogēnu, piemēram, c-myc, kas, kā zināms, veicina šūnu proliferāciju, pārmērīga ekspresija. Šī šūnu līnija ir arī modelis, lai pētītu epigenētisko modifikāciju lomu vēža progresēšanā, jo tajā bieži novēro DNS metilācijas un histonu acetilācijas patoloģijas, kas ietekmē galveno audzēja supresoru gēnu un šūnu cikla regulatoru ekspresiju.
Pētījumi par COLO-320 ir atklājuši, ka CDKN2A (p16) promotora metilācijas stāvoklis ir izšķirošs faktors šī audzēja supresoru gēna regulācijā, kas ir atbildīgs par G1/S fāzes pārejas inhibēšanu šūnu ciklā. Ir pierādīts, ka ārstēšana ar DNS metiltransferāzes inhibitoriem, piemēram, 5-aza-2'-dezoksicitidīnu (5-aza-dC), demetilē CDKN2A promotoru, atjaunojot gēna ekspresiju un potenciāli izraisot augšanas apturēšanu. Turklāt histonu deacetilāzes inhibitori (HDACi), piemēram, trihostatīns A (TSA), var modulēt histonu acetilācijas līmeni, ietekmējot citu gēnu, tostarp p21WAF1, ekspresiju. Tomēr pētījumi liecina, ka histonu acetilēšana specifiski ietekmē p21WAF1, būtiski neietekmējot ar CDKN2A saistītos histonus, kas liecina par diferencētu epigenētisko regulāciju.
Vēl viena pētījumu joma ir vērsta uz COLO-320 lomu daudzveidīgā zāļu rezistencē (MDR). Šo šūnu līniju ir izmantojuši, lai novērtētu dažādu MDR modulatoru efektivitāti. Piemēram, fenotiazīna atvasinājumi ir parādījuši spēju inhibēt P-glikoproteīna (P-gp) aktivitāti — proteīnu, kas COLO-320 šūnās bieži tiek pārmērīgi ekspresēts un kas izsūknē ķīmijterapijas zāles, tādējādi samazinot to intracelulāro koncentrāciju un efektivitāti. Pētījumos ir izmantota plūsmas citometrija ar rodamīna 123 izplūdes testiem, lai kvantitatīvi novērtētu šo savienojumu efektivitāti MDR neitralizēšanā, sniedzot ieskatu potenciālās stratēģijās, kā pārvarēt zāļu rezistenci kolorektālajā vēzī.

Audums	Resnās zarnas
Slimība	Adenokarcinoma

Sinonīmi

- Colo-320
- Colo 320
- COLO #320
- COLO320
- Colo320
- CoLo320
- Co320
- COLO 320F
- Colorado 320
- COLO 320

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Adhēzija un suspensija
Bioloģiskās drošības līmenis	1

IDENTIFIKATORI

Atsauce

COLO-320 (Cytion kataloga numurs 305315)

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

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1989

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T)

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

Papildiniet barotni ar 10 % FBS, 2,5 g/l glikozes un 10 mM HEPES

Disociācijas reaģents	Accutase
Sēšanas blīvums	2–4 × 10^4 šūnas/cm^2
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	55 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

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

INFORMĀCIJA PAR PRODUKTU

Sastāva tabula