Celična linija LoVo

300266

Za celično linijo LOVO, ki izhaja iz adenokarcinoma debelega črevesa tipa C stopnje IV po Dukesu, so značilne mutacije gena za adenomatozno polipozo coli (APC), homolognega onkogena virusnega sarkoma podgane Kirsten (KRAS) in tumorskega proteina p53 (TP53). Te genetske značilnosti so pomembne pri preučevanju molekularne osnove napredovanja kolorektalnega raka, metastaziranja in mehanizmov odpornosti na zdravila.
Celice LoVo služijo kot pomemben model za presejanje protirakavih spojin, z razumevanjem, kako rakave celice, kot je LoVo, razvijejo odpornost, pa lahko raziskovalci oblikujejo učinkovitejše terapije. Celice LoVo se uporabljajo tudi v molekularnobioloških študijah za raziskovanje signalnih poti, ki uravnavajo rast, preživetje in metastaziranje rakavih celic.
V okviru celičnih linij človeškega raka debelega črevesa in debelega črevesa celice LoVo omogočajo vpogled v mehanizme rasti tumorja in proces metastaziranja, zlasti metastaziranja v vozlih, ter v tumorsko mikrookolje, ki spodbuja napredovanje raka. Uporaba celic LoVo raka debelega črevesa, zlasti v modelih ksenografta lovo, raziskovalcem omogoča preučevanje dinamike rakavih celic in metastatskega potenciala.
Poglobljeno sekvenciranje in analiza izražanja genov v celicah LoVo sta osvetlila specifične gene in njihove vloge v celicah raka debelega črevesa in danke. Te raziskave so izpostavile pomen integralinov, kot je integrin β1, pri migraciji in invaziji rakavih celic ter regulacijo ključnih molekul, kot je MMP2, v signalnih poteh, ki prispevajo k razumevanju invazivnih lastnosti rakavih celičnih linij.
Celice LoVo kot modelni sistem celičnih linij raka debelega črevesa in danke imajo ključno vlogo pri napredku našega razumevanja molekularnih vidikov raka, od izražanja genov in beljakovin do zapletenosti rasti tumorjev in metastaziranja.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Za celično linijo LOVO, ki izhaja iz adenokarcinoma debelega črevesa tipa C stopnje IV po Dukesu, so značilne mutacije gena za adenomatozno polipozo coli (APC), homolognega onkogena virusnega sarkoma podgane Kirsten (KRAS) in tumorskega proteina p53 (TP53). Te genetske značilnosti so pomembne pri preučevanju molekularne osnove napredovanja kolorektalnega raka, metastaziranja in mehanizmov odpornosti na zdravila.
Celice LoVo služijo kot pomemben model za presejanje protirakavih spojin, z razumevanjem, kako rakave celice, kot je LoVo, razvijejo odpornost, pa lahko raziskovalci oblikujejo učinkovitejše terapije. Celice LoVo se uporabljajo tudi v molekularnobioloških študijah za raziskovanje signalnih poti, ki uravnavajo rast, preživetje in metastaziranje rakavih celic.
V okviru celičnih linij človeškega raka debelega črevesa in debelega črevesa celice LoVo omogočajo vpogled v mehanizme rasti tumorja in proces metastaziranja, zlasti metastaziranja v vozlih, ter v tumorsko mikrookolje, ki spodbuja napredovanje raka. Uporaba celic LoVo raka debelega črevesa, zlasti v modelih ksenografta lovo, raziskovalcem omogoča preučevanje dinamike rakavih celic in metastatskega potenciala.
Poglobljeno sekvenciranje in analiza izražanja genov v celicah LoVo sta osvetlila specifične gene in njihove vloge v celicah raka debelega črevesa in danke. Te raziskave so izpostavile pomen integralinov, kot je integrin β1, pri migraciji in invaziji rakavih celic ter regulacijo ključnih molekul, kot je MMP2, v signalnih poteh, ki prispevajo k razumevanju invazivnih lastnosti rakavih celičnih linij.
Celice LoVo kot modelni sistem celičnih linij raka debelega črevesa in danke imajo ključno vlogo pri napredku našega razumevanja molekularnih vidikov raka, od izražanja genov in beljakovin do zapletenosti rasti tumorjev in metastaziranja.

Tkivo	Debelo črevo, razred IV, Dukesov tip C
Bolezen	Adenokarcinom
Mesto metastaze	Leva nadlaktna bezgavka

Sinonimi

- LOVO

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik

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

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, na golih miših

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

LoVo (kataloška številka Cytion 300266)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, krvna skupina B

Izoenzimi

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogeni

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

Profil mutacij

Celice LOVO imajo mutacijo v kodonu 13 gena Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Reversna transkriptaza	Negativni

Izdelki

Karcinoembrionalni antigen (CEA) 908 ng/106 celic/10 dni

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-glutamin, w: 2,0 mM natrijev piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820608a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	56 let

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes