LoVo rakuliin

300266

LOVO rakuliinile, mis on saadud IV astme Dukes'i C-tüüpi käärsoole adenokartsinoomist, on iseloomulikud mutatsioonid adenomatoosse polüpoosi koli (APC) geenis, Kirsten rotisarkoomi viirusliku onkogeeni homoloogis (KRAS) ja kasvajavalku p53 (TP53). Need geneetilised omadused on olulised kolorektaalvähi progresseerumise, metastaaside tekke ja ravimresistentsuse mehhanismide molekulaarsete aluste uurimisel.
LoVo rakud on kriitilise tähtsusega mudeliks vähivastaste ühendite sõelumiseks ning mõistes, kuidas LoVo-sugused vähirakud arendavad resistentsust, saavad teadlased kavandada tõhusamaid ravimeetodeid. LoVo rakke kasutatakse ka molekulaarbioloogilistes uuringutes, et uurida signaaliradu, mis reguleerivad vähirakkude kasvu, ellujäämist ja metastaaside teket.
Inimese jämesoolevähi ja kolorektaalvähi rakuliinide kontekstis annavad LoVo rakud ülevaate kasvaja kasvu ja metastaasiprotsessi mehhanismidest, eelkõige sõlmede metastaasist, ning vähi progresseerumist juhtivast kasvaja mikrokeskkonnast. LoVo käärsoolevähirakkude kasutamine, eriti lovo ksenotransplantaadi mudelites, võimaldab teadlastel uurida vähirakkude dünaamikat ja metastaatilist potentsiaali.
LoVo rakkude sügav sekveneerimine ja geenieksпressiooni analüüs on valgustanud spetsiifilisi geene ja nende rolli kolorektaalvähirakkudes. Need uuringud on toonud esile integriinide, näiteks integriini β1, tähtsuse vähirakkude migratsioonis ja invasiivsuses ning selliste võtmemolekulide nagu MMP2 regulatsiooni signaaliradadel, mis aitavad kaasa vähirakuliinide invasiivsete omaduste mõistmisele.
LoVo rakkudel kui kolorektaalvähi rakuliinide mudelisüsteemil on keskne roll vähi molekulaarsete aspektide mõistmise edendamisel, alates geenide ja valkude ekspressioonist kuni kasvajate kasvu ja metastaaside tekkimise keerukuseni.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

LOVO rakuliinile, mis on saadud IV astme Dukes'i C-tüüpi käärsoole adenokartsinoomist, on iseloomulikud mutatsioonid adenomatoosse polüpoosi koli (APC) geenis, Kirsten rotisarkoomi viirusliku onkogeeni homoloogis (KRAS) ja kasvajavalku p53 (TP53). Need geneetilised omadused on olulised kolorektaalvähi progresseerumise, metastaaside tekke ja ravimresistentsuse mehhanismide molekulaarsete aluste uurimisel.
LoVo rakud on kriitilise tähtsusega mudeliks vähivastaste ühendite sõelumiseks ning mõistes, kuidas LoVo-sugused vähirakud arendavad resistentsust, saavad teadlased kavandada tõhusamaid ravimeetodeid. LoVo rakke kasutatakse ka molekulaarbioloogilistes uuringutes, et uurida signaaliradu, mis reguleerivad vähirakkude kasvu, ellujäämist ja metastaaside teket.
Inimese jämesoolevähi ja kolorektaalvähi rakuliinide kontekstis annavad LoVo rakud ülevaate kasvaja kasvu ja metastaasiprotsessi mehhanismidest, eelkõige sõlmede metastaasist, ning vähi progresseerumist juhtivast kasvaja mikrokeskkonnast. LoVo käärsoolevähirakkude kasutamine, eriti lovo ksenotransplantaadi mudelites, võimaldab teadlastel uurida vähirakkude dünaamikat ja metastaatilist potentsiaali.
LoVo rakkude sügav sekveneerimine ja geenieksпressiooni analüüs on valgustanud spetsiifilisi geene ja nende rolli kolorektaalvähirakkudes. Need uuringud on toonud esile integriinide, näiteks integriini β1, tähtsuse vähirakkude migratsioonis ja invasiivsuses ning selliste võtmemolekulide nagu MMP2 regulatsiooni signaaliradadel, mis aitavad kaasa vähirakuliinide invasiivsete omaduste mõistmisele.
LoVo rakkudel kui kolorektaalvähi rakuliinide mudelisüsteemil on keskne roll vähi molekulaarsete aspektide mõistmise edendamisel, alates geenide ja valkude ekspressioonist kuni kasvajate kasvu ja metastaaside tekkimise keerukuseni.

Kude	Jämesool, IV aste, Dukes'i tüüp C
Haigus	Adenokartsinoom
Metastaaside asukoht	Vasakpoolne supraklavikulaarne lümfisõlm

Sünonüümid

- LOVO

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija

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

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel

TUNNUSED

Viide

LoVo (Cytioni kataloginumber 300266)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, veregrupp B

Isoensüümid

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

Onkogeenid

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

Mutatsiooniprofiil

LOVO rakud kannavad mutatsiooni Kras'i geeni 13. koodonis: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

Tooted

Kartsiinoembüooniline antigeen (CEA) 908 ng/106 rakku/10 päeva

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820608a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	56 aastat

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes