COLO-320

305315

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

COLO-320 on metastaatilise kasvajast saadud inimese kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliin. Seda kasutatakse laialdaselt teadusuuringutes kolorektaalse vähi bioloogia, ravimresistentsuse mehhanismide ja vähivastaste ravimite toime uurimiseks. COLO-320 rakke iseloomustab mitmesuguste onkogeenide, näiteks c-myc, üleväljendamine, mis on tuntud rakkude proliferatsiooni soodustajana. See rakuliin on ka mudel epigeneetiliste modifikatsioonide rolli uurimiseks vähi progresseerumisel, kuna selles esineb sageli DNA metülatsiooni ja histoonide atsetüülimise kõrvalekaldeid, mis mõjutavad peamiste kasvajavastaste geenide ja rakutsükli regulaatorite ekspressiooni.
COLO-320-ga seotud uuringud on näidanud, et CDKN2A (p16) promootori metülatsiooniseisund on otsustav tegur selle kasvajavastase geeni regulatsioonis, mis vastutab rakutsükli G1/S-faasi ülemineku pärssimise eest. On näidatud, et ravi DNA-metüültransferaasi inhibiitoritega, nagu 5-aza-2'-desoksütidiin (5-aza-dC), demetüleerib CDKN2A promootorit, taastades geeni ekspressiooni ja potentsiaalselt indutseerides kasvu peatamist. Lisaks võivad histooni deatsetülaasi inhibiitorid (HDACi-d), nagu trikostatiin A (TSA), moduleerida histoonide atsetüülimise taset, mõjutades teiste geenide, sealhulgas p21WAF1, ekspressiooni. Uuringud on siiski näidanud, et histoonide atsetüülimine mõjutab spetsiifiliselt p21WAF1-i, ilma et see avaldaks märkimisväärset mõju CDKN2A-ga seotud histoonidele, mis viitab diferentseeritud epigeneetilisele regulatsioonile.
Teine uurimisvaldkond keskendub COLO-320 rollile mitmeravimresistentsuses (MDR). Seda rakuliini on kasutatud mitmesuguste MDR-modulaatorite tõhususe hindamiseks. Näiteks on fenotiasiini derivaadid näidanud võimet pärssida P-glükoproteiini (P-gp) aktiivsust – see on valk, mida COLO-320 rakkudes sageli üleväljendatakse ja mis pumpab kemoteraapiavahendeid rakust välja, vähendades seeläbi nende rakusisest kontsentratsiooni ja tõhusust. Uuringutes on kasutatud voolutsütomeetriat koos rodamiin 123 väljavoolu testidega, et kvantifitseerida nende ühendite efektiivsust MDR-i pööramisel, andes ülevaate potentsiaalsetest strateegiatest ravimresistentsuse ületamiseks kolorektaalvähi puhul.

Kude	Colon
Haigus	Adenokartsinoom

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Adhesiivne ja suspensioon
Bioloogilise ohutuse tase	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

TUNNUSED

Viide

COLO-320 (Cytioni kataloginumber 305315)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1989

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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

Toidulisandid

Lisage kasvukeskkonnale 10% FBS-i, 2,5 g/l glükoosi ja 10 mM HEPES-i

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Külvitihedus	2–4 × 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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.

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

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	55 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

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

TOOTE ÜKSIKASJAD

Koostis tabel