HSC-3

305312

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

HSC-3 on inimese suuõõne lamerakk-kartsinoomi (OSCC) rakuliin, mida tavaliselt kasutatakse suuvähi bioloogia uurimiseks, eriti apoptoosi, rakutsükli reguleerimise ja vähiravi uuringutes. Suu lamerakk-kartsinoom on kõige levinum suuvähi tüüp ja seda seostatakse halva prognoosiga, mis tuleneb selle suure metastaatilise potentsiaali ja hilisema diagnoosimise tõttu. HSC-3 rakud on saadud primaarsest kasvajast ja on tuntud oma agressiivsete omaduste poolest, mistõttu on nad asjakohane mudel uute vähivastaste ühendite ja ravimeetodite katsetamiseks.
Mitmed uuringud on näidanud, et HSC-3 rakud läbivad apoptoosi ja autofaagiat vastusena looduslikele ühenditele ja vähivastastele ainetele. Näiteks leiti, et piperiin, musta pipra alkaloid, vähendab rakkude elujõulisust ja indutseerib apoptoosi annusest sõltuvalt. Piperiiniga töödeldud HSC-3 rakkudes täheldati apoptootiliste kehade, DNA fragmenteerumist ja proapoptootiliste valkude, nagu Bax, suurenenud ekspressiooni. Lisaks näidati, et piperiin aktiveerib nii apoptoosi kui ka autofaagiat PI3K/Akt/mTOR-signaaltee inhibeerimise kaudu, mis on vähirakkude proliferatsiooni ja ellujäämise seisukohalt kriitilise tähtsusega. Samuti on näidatud, et teised ühendid, nagu berberiin ja geniposiid, indutseerivad apoptoosi, häirides mitokondriaalse membraanipotentsiaali ja aktiveerides kaspaasirajad.
HSC-3 rakkude kasulikkus laieneb ka in vivo uuringutele, kus nende kasutamine hiirte ksenotransplantaadimudelites on näidanud kasvajate kasvu pärssimist, kui neid on ravitud looduslike ühenditega, nagu piperiin. Need rakud on usaldusväärne platvorm nii traditsiooniliste kui ka uudsete vähiravimite tõhususe hindamiseks.

Kude	Keel
Haigus	Rakk-kartsinoom
Metastaaside asukoht	Kaelalümfisõlmede lümfisõlmede

Sünonüümid

- HSC 3
- HSC3

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

TUNNUSED

Viide

HSC-3 (Cytioni kataloginumber 305312)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1288

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

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homosügootne; Mutatsioon: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homosügootne: PIK3CA, p.Glu545Gly (c.1634A>G); Mutatsioon: PIK3CA, p.Glu545Gly (c.1634A>G): TERT, c.1-124C>T (c.228C>T); Mutatsioon: TP53, p.Lys305fs (c.912_913insTAAG)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga

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.

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.

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

ANNETAJA

Doonori vanus	64 aastat
Etniline kuuluvus	Jaapani

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