GP2D

305778

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

GP2d on inimese kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud halvasti diferentseerunud käärsoolekasvajast. See loodi koos sama adenokartsinoomi proovist pärineva sõsarliiniga GPSd. Kuigi mõlemal liinil on sarnased geneetilised muutused, mis vastavad kolorektaalse vähi puhul tavaliselt esinevatele mustritele, sealhulgas kromosoomi 10q11–q21 pööratud duplikatsioon, erinevad need märkimisväärselt oma fenotüübiliste omaduste ja rakkude käitumise poolest. Tähelepanuväärne on, et Southern-blot-analüüsiga ei avastatud ühtegi translokatsiooni, mis hõlmaks ret-protoonkogeeni – mis on kaardistatud sellesse kromosoomipiirkonda –, mis viitab sellele, et duplikatsioon ei häirinud seda geeni otseselt.
GP2d-rakud näitavad ühtset, laienevat kasvumustrit mikrokolonite servadest, moodustades konfluentse epiteelmonokihi. Seda morfoloogiat saadab adheesioonimolekulide, nagu α2-integrin, desmoplakiin ja E-kadheriin, selge ekspressioonimuster, millest kõik mängivad rolli epiteeli terviklikkuse säilitamisel. Funktsionaalselt reageerivad GP2d-rakud tugevalt epidermaalse kasvufaktori (EGF), transformatiivse kasvufaktori alfa (TGFα) ja insuliinile, mida näitab rakkude proliferatsiooni suurenemine vastusena nendele ligandidele. Huvitaval kombel ekspresseerivad nii GP2d kui ka GPSd võrreldavat arvu EGF-retseptoreid, kuid erinevad EGF-retseptori ligandide ekspressioonis. GP2d-rakkudes on rohkesti amfireguliini mRNA-d, samas kui GPSd ekspresseerib peamiselt TGFα mRNA-d, amfireguliini on vähe või üldse mitte, mis korrelatsioonis on täheldatud erinevate bioloogiliste reaktsioonidega.
Need omadused teevad GP2d-st väärtusliku mudeli kasvufaktori signaalimise ja rakkude adhesiivsuse regulatsiooni uurimiseks kolorektaalvähis. Selle reageerimisvõime EGF-signaalitee stiimulitele ja eristuv epiteelimorfoloogia rõhutavad selle kasulikkust kasvajarakkude diferentseerumise ja proliferatsiooni uurimisel. Lisaks võimaldab ühine päritolu GPSd-ga teha võrdlevaid uuringuid kloonilise variatsiooni kohta kasvajate sees, eriti ligandi-retseptori dünaamika ja epiteelist mesenküümiks ülemineku (EMT) reaktsioonide kontekstis.

Kude	Colon
Haigus	Adenokartsinoom

Sünonüümid

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

TUNNUSED

Viide

GP2D (Cytioni kataloginumber 305778)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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: KRAS, lihtne, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterosügootne, TP53

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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.

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	71 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.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

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

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