HT-29 rakud

300215

HT-29 rakuliin, mis on saadud inimese II astme kolorektaalse adenokartsinoomi rakust, on inimese käärsoolevähi uurimise nurgakivi. HT22 rakud, mis on saadud 1964. aastal 44-aastase naise primaarsest kasvajast, on aidanud kaasa vähirakkude adhesiivsete või invasiivsete mehhanismide mõistmisele. Inimese adenokartsinoomi rakuliinina on HT-29 rakkudel omadused, mis jäljendavad lähedalt küpsete soolestiku rakkude, näiteks enterotsüütide omadusi, mis rõhutab nende kasulikkust toidu seedimise ja toitainete biosaadavuse dünaamika uurimisel. HT-29 rakud on tundlikud tavapäraste kolorektaalvähi kemoteraapiate, sealhulgas 5-fluorouratsiili ja oksaliplatiini suhtes. See tundlikkus koos nende võimega ekspresseerida diferentseerumisradasid spetsiifilistes tingimustes, nagu glükoosipuudus või ravi indutseerijatega, nagu butüraat, teeb neist hindamatu väärtusega mudeli rakkude diferentseerumise ja vähi progresseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks.
Lisaks on HT-29 rakke kasutatud ksenotransplantaadi kasvajamudelina, mis pakub platvormi in vivo uuringuteks, mis jäljendavad kasvaja käitumist inimkehas. See rakendus võimaldab uurida kasvaja kasvu, metastaaside teket ja terapeutiliste ainete tõhusust in vivo olukordades. Kokkuvõtteks võib öelda, et HT-29 rakuliin on meditsiiniliste ja bioloogiliste uuringute keskne vahend, mis aitab paremini mõista inimese käärsoole adenokartsinoomi, vähirakkude diferentseerumise molekulaarseid aluseid ja tõhusate vähiravimite väljatöötamist.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

HT-29 rakuliin, mis on saadud inimese II astme kolorektaalse adenokartsinoomi rakust, on inimese käärsoolevähi uurimise nurgakivi. HT22 rakud, mis on saadud 1964. aastal 44-aastase naise primaarsest kasvajast, on aidanud kaasa vähirakkude adhesiivsete või invasiivsete mehhanismide mõistmisele. Inimese adenokartsinoomi rakuliinina on HT-29 rakkudel omadused, mis jäljendavad lähedalt küpsete soolestiku rakkude, näiteks enterotsüütide omadusi, mis rõhutab nende kasulikkust toidu seedimise ja toitainete biosaadavuse dünaamika uurimisel. HT-29 rakud on tundlikud tavapäraste kolorektaalvähi kemoteraapiate, sealhulgas 5-fluorouratsiili ja oksaliplatiini suhtes. See tundlikkus koos nende võimega ekspresseerida diferentseerumisradasid spetsiifilistes tingimustes, nagu glükoosipuudus või ravi indutseerijatega, nagu butüraat, teeb neist hindamatu väärtusega mudeli rakkude diferentseerumise ja vähi progresseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks.
Lisaks on HT-29 rakke kasutatud ksenotransplantaadi kasvajamudelina, mis pakub platvormi in vivo uuringuteks, mis jäljendavad kasvaja käitumist inimkehas. See rakendus võimaldab uurida kasvaja kasvu, metastaaside teket ja terapeutiliste ainete tõhusust in vivo olukordades. Kokkuvõtteks võib öelda, et HT-29 rakuliin on meditsiiniliste ja bioloogiliste uuringute keskne vahend, mis aitab paremini mõista inimese käärsoole adenokartsinoomi, vähirakkude diferentseerumise molekulaarseid aluseid ja tõhusate vähiravimite väljatöötamist.

Kude	Colon
Haigus	Adenokartsinoom

Sünonüümid

- HT 29
- HT29

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel. Moodustab hästi diferentseerunud adenokartsinoomi, mis vastab koloniidi primaarsele (I aste), kasvajad tekivad ka steroididega ravitud hamstritel

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

Karyotüüp

Tüveline kromosoomide arv on hüpertriploidne, kusjuures 2S-komponent esineb 2,4% ulatuses. Enamikus metafaasides leidub seitseteist markerkromosoomi, tavaliselt ühe koopiana kromosoomi kohta. Markerite nimetused on järgmised: M1p- (=t(3p-,?) koos kustutatud lühikese käega), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ?t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,?)a, t(13,?)b, 19q+b, M14, M15, 15p+ ja xq-. Kromosoom 13 on nullisoomne ja kromosoomid 8 ja 14 on üldiselt monosoomsed. QM-ribade analüüsiga ei tuvastatud ühtegi Y-kromosoomi.

Kahekordistumisaeg	24 tundi

TUNNUSED

Viide

HT-29 (Cytioni kataloginumber 300215)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0320

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

Urokinaasi retseptor (u-PAR), D-vitamiin (mõõdukas ekspressioon), plasminogeeni aktivaatori aktiivsus ei ole tuvastatav.

Valgu ekspressioon

CEA negatiivne, p53 positiivne

Antigeeni ekspressioon

Veregrupp A, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, galaktoos-tseramiidi (võimalik alternatiivne retseptor HIV jaoks) rakupinna ekspressioon

Isoensüümid

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, fenotüübi sagedustoode: 0.0230

Onkogeenid

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

Viirusele vastuvõtlikkus

Inimese immuunpuudulikkuse viirus (HIV, LAV)

Tooted

IgA sekretoorne komponent, kartsinoembrüonaalne antigeen (CEA), transformeeriva kasvufaktori beeta seonduv valk, mukiin, p53 antigeen on üleprodutseeritud

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.

Külvitihedus	3 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas
Taastumine pärast sulamist	Aeglane, rakud vajavad umbes 48 tundi, et settida ja kinnituda.

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	44 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

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

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes