4T1

300300

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

4T1 hiire rinnanäärme kartsinoomi rakuliin on vähiuuringutes laialdaselt kasutatav mudel, kuna see on väga sarnane inimese rinnavähiga. BALB/c-hiirtest saadud 4T1 rakuliini kasvajate kasv ja metastaatiline levik sarnanevad väga hästi inimese rinnanäärmevähi hilise staadiumi käitumisele. 4T1 rakuliin on hindamatu vahend rinnanäärmevähi progresseerumise ja metastaaside, sealhulgas luumetastaaside ja rinnavähi metastaaside uurimiseks. BALB/c hiirtele süstimisel tekitavad 4T1 rakud spontaanselt väga metastaatilisi kasvajaid, mis võivad levida erinevatesse organitesse, nagu kopsud, maks, lümfisõlmed ja luud, samas kui primaarne kasvaja kasvab edasi in situ. See 4T1 süngeenne mudel on eriti kasulik luumetastaaside ja metastaatilise fenotüübi uurimiseks.
4T1 raku kasutatavus laieneb sellistele meetoditele nagu bioluminestsents-kujutamine, histoloogilised analüüsid ja molekulaarmarkerite kasutamine metastaatilise haiguse leviku ja mõju jälgimiseks. See lähenemisviis võimaldab uurida spontaanseid metastaase primaarsetest kasvajatest kaugematesse organitesse, kasutades selliseid meetodeid nagu voolutsütomeetria, et analüüsida kasvajarakke ja nende retseptorite ekspressiooni. Kujutatav 4T1 mudel on võimaldanud biofotonilise pildistamise abil jälgida kasvaja kasvu ja metastaasi in vivo loomamudelites, hõlbustades metastaasiarakkude uuringuid sihtorganites ja kasvajapunktides.
Hiire 4T1 rinnanäärme kasvajarakkude liini immunokompetentsus võimaldab uurida immuunsüsteemi ja immuunsuse rolli metastaasis, samuti vähi immunoteraapiat. Lisaks sellele on 4T1 süngeenne kasvajamudel aidanud kaasa oomika iseloomustamisele ja fusioonigeenide avastamisele.
Kokkuvõttes on 4T1 rinnanäärme kartsinoomi rakuliin mitmekülgne vahend rinnanäärmekasvaja bioloogia, kasvaja metastaasi ja uute ravimeetodite väljatöötamiseks nii hiirte kui ka inimeste kontekstis.

Kude	Rind, rinnanäärme
Haigus	Pahaloomuline kasvaja

Rakendused

4T1 rakud jäljendavad täpselt inimese rinnavähi omadusi selle kõige kaugemale arenenud staadiumis - IV staadiumis.

Sünonüümid

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteel
Tuumorigeenne	Jah, BALB/c hiirtel.

TUNNUSED

Viide

4T1 (Cytioni kataloginumber 300300)

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

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

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

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

Tõug / alamliik	BALB/cfC3H

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