

T406 Rakud | 300361

Üldine teave

Description

T406 rakuliin on saadud inimese glioblastoomi multiformest (GBM), mis on WHO IV astme väga agressiivne ajukasvaja. Seda rakuliini on põhjalikult uuritud selle geneetiliste omaduste, eelkõige erbB onkogeeni üleekspressiooni tõttu. T406 tsütogeneetiline analüüs näitas kromosoomi 7 polüsoomiat, mis on kõrgekvaliteediliste glioomide tavaline tunnus, kusjuures kromosoomi 7 koopiaid on raku kohta kuni kuus. See polüsoomia korreleerub erbB-onkogeeni suurenenud ekspressiooniga, mis mängib rolli kasvaja proliferatsioonis ja ellujäämises. T406 rakuliini on kasutatud glioblastoomi progresseerumise molekulaarsete mehhanismide ja kasvufaktorite retseptorite rolli uurimiseks kasvajate tekkimisel.

T406 on kaasatud ka uuringutesse, milles hinnatakse kasvajate heterogeensust kemoradioteraapiale reageerimisel. Uuringud on näidanud, et T406 koos teiste GBMi rakuliinidega näitab erinevusi heparanaasi (HPSE) ja heparaansulfaadi (HS) ekspressioonis, mis osalevad kasvaja mikrokeskkonna ümberkujundamises. Selline ekspressiooni heterogeensus võib aidata kaasa raviresistentsusele ja kasvaja retsidiivile, mistõttu T406 on oluline mudel, et mõista ravi mõju kasvaja bioloogiale. Lisaks sellele on T406 kasutatud glioblastoomi mudelite suuremate paneelide osana, et uurida kasvajate kasvu ja resistentsuse radu, mis on oluline vahend prekliinilistes vähiuuringutes.

Organism Inimene

Tissue Aju

Disease Glioblastoom

Synonyms T-406

Omadused

Age 53 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Fibroblastilaadsed

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation T406 (Cytioni katalooginumber 300361)

T406 Rakud | 300361

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4570**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** 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)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudel 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.**Fluid renewal** 2 korda nädalas**Freeze medium** Krüokonserveerimissöötmena kasutame 50% põhikeskkonda + 40% FBS + 10% DMSO ehk CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüoostressi.

T406 Rakud | 300361

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

T406 Rakud | 300361

Storage Conditions

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.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.