Product sheet

BFTC-905 rakud | 305749

Üldine teave

Description	Rakuliin BFTC-905 on inimese üleminekurakk-kartsinoomi (TCC) mudel, mis on saadud naispatsiendi kõrge astme papillaarse põievähi koest. See loodi agressiivse põievähi modelleerimiseks ning seda on kasutatud tsütogeneetilistes ja molekulaarsetes profiiliuuringutes, et mõista põievähi bioloogiat ja ravile reageerimise nõrkusi. BFTC-905-l on väga keeruline ja ümberkorraldatud kariotüüp, mis sisaldab mitmeid kromosoomianomaaliaid, mis on tüüpilised kaugelearenenud põievähi puhul. Nende hulka kuuluvad mittesuhtevad muutused, nagu 8p deleetsioonid, 8q duplikatsioonid ning kromosoomide 7 ja 20 lisandumised, mis on omadused, mis on sageli seotud urotsellulaarse kartsinoomi haiguse progresseerumise ja halva prognoosiga. Põhjalik iseloomustamine mitmevärvilise fluoresents-in-situ-hübridisatsiooni (M-FISH) abil on paljastanud BFTC-905-s arvukad struktuurilised ümberkorraldused, sealhulgas kromosoomidevahelised translokatsioonid ja deleetsioonid, mis mõjutavad lokuseid, millel võib olla seos kasvajavastaste geenide kaotusega. Täpsemalt on BFTC-905-l kromosoomi 8p21 deleetsioon, piirkond, mis kaob sageli agressiivse TCC korral ja on seotud tuumori supressorgeenidega. See tsütogeneetiline keerukus pakub väärtuslikku võimalust analüüsida geeni funktsiooni genoomse ebastabiilsuse kontekstis, mis on hilisstaadiumis põievähi tunnuseks. BFTC-905 on kaasatud ka suuremahulistesse farmakogenoomilistesse uuringutesse, nagu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ja Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Need ressursid on kinnitanud BFTC-905 molekulaarset vastavust esmaste põievähi kasvajatega ja võimaldanud selle kasutamist vähivastaste ravimite toime prognoosimisel. Selle mitme omika profiil – sealhulgas geenieksпressioon, mutatsioonide olemasolu, koopiaarvu variatsioon ja DNA metülatsioon – teeb sellest võimsa mudeli põievähi spetsiifiliste ravimite sihtmärkide ja resistentsusmehhanismide uurimiseks.
Organism	Inimene
Tissue	Uriinipõie
Disease	Põie kartsinoom
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, mustjalg-haiguse üleminekukartsinoom 905

Omadused

Age	51 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Hiina
Morphology	Epiteel
Cell type	Epiteel

BFTC-905 rakud | 305749

Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	BFTC-905 (Cytioni kataloginumber 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Pöördtranskriptaasi negatiivne; PCR: EBV negatiivne, HBV negatiivne, HCV negatiivne, HHV-8 negatiivne, HIV-1 negatiivne, HIV-2 negatiivne, HTLV-1/2 negatiivne, MLV negatiivne, SMRV negatiivne
Mutational profile	Mutatsioon: NRAS, lihtne, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterosügootne (Cosmic-CLP=910926), TP53, lihtne, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homosügootne, märkus = splaissingu aktseptori mutatsioon (Cosmic-CLP=910926)

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
Doubling time	60–70 tundi
Subculturing	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.

BFTC-905 rakud | 305749

Seeding density	1 kuni 3 x 10^4 rakku/cm^2
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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°C, 5%$_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Shipping Conditions	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.

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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	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.