Product sheet

HPAF-II rakud | 305088

Üldine teave

Description	HPAF-II on inimese pankrease adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendilt. Seda rakuliini kasutatakse tavaliselt vähiuuringutes, kuna see on oluline kõhunäärmevähi, väga agressiivse ja surmava pahaloomulise haiguse uurimisel. HPAF-II rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja nad on tuntud oma võime poolest moodustada kasvajaid, kui nad on ksenotransplanteeritud immuunpuudulikesse hiirtesse, mis teeb neist väärtusliku mudeli in vivo uuringute jaoks, kus uuritakse kasvaja kasvu, metastaaside teket ja ravivastust terapeutilistele sekkumistele. Teadlased kasutavad HPAF-II rakke sageli kõhunäärmevähi progresseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide, sealhulgas geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste, signaaliülekande radade ja kasvaja mikrokeskkonnaga suhtlemise uurimiseks. HPAF-II rakke iseloomustavad spetsiifilised geneetilised mutatsioonid ja muutused, mida sageli täheldatakse kõhunäärme adenokartsinoomides. Nende hulka kuuluvad mutatsioonid KRAS-geenis, mis mängib kriitilist rolli raku signaalimisel ja proliferatsioonis, ning muutused kasvajasupressorgeenides, nagu TP53 ja CDKN2A. Rakuliinil on ka suur mukiini tootmine, mis on kõhunäärmekasvaja agressiivse iseloomu põhjuseks. HPAF-II rakke kasutavad uuringud on andnud olulise ülevaate kõhunäärmevähi bioloogiast ja aidanud kaasa võimalike ravistrateegiate väljatöötamisele, mis on suunatud haiguse peamistele molekulaarsetele radadele.
Organism	Inimene
Tissue	Pankreas
Disease	Pankrease kaksteistsõrmiksoole adenokartsinoom
Metastatic site	Astsiit
Synonyms	HPAF II, HPAFII, HPAF-2, HPAF2, HPAF/CD18, CD18/HPAF, HPAF-II/CD18, CD-18, CD18, CD18, CD 18

Omadused

Age	44 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Euroopa
Morphology	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Product sheet

HPAF-II rakud | 305088

Citation	HPAF-II (Cytion kataloginumber 305088)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0313

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 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.
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.

HPAF-II rakud | 305088

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.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	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.
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.