Product sheet

Capan-1 rakud | 300143

Üldine teave

Description	Capan-1 rakuliin on saadud inimese kõhunäärme adenokartsinoomist ja see on saadud 40-aastase kaukaasia mehe assiitilisest vedelikust. Seda iseloomustati esmakordselt 1975. aastal ja see on eriti tuntud oma kanalilise epiteeli morfoloogia poolest, mis sarnaneb suuresti primaarsete kõhunäärmekasvajate morfoloogiaga. Capan-1 rakke kasutatakse laialdaselt uuringutes, mille eesmärk on mõista kõhunäärmevähi bioloogiat, sealhulgas kasvajate progresseerumise, metastaaside tekke ja raviresistentsuse uuringutes. See rakuliin on tuntud oma võime poolest toota mukiini, mis on paljude kõhunäärme adenokartsinoomide iseloomulik tunnusjoon, ja seega on see rakuliin mutsiinse kõhunäärmevähi mudeliks. Geneetiliselt on Capan-1-l KRAS-geeni mutatsioonid, mis on kõhunäärmevähile iseloomulikud, samuti muutused muudes vähiga seotud geenides, nagu TP53 ja SMAD4. Need mutatsioonid muudavad Capan-1 rakuliini väärtuslikuks vahendiks kõhunäärmevähi aluseks olevate molekulaarmehhanismide uurimiseks ja neid rakkude mõjutavate uute ravimeetodite prekliiniliseks hindamiseks. Lisaks kasutatakse Capan-1 rakke kõhunäärmevähi tüvirakkude bioloogia uurimiseks, mis annab ülevaate käitumisest, mis põhjustab vähi taastekkimist ja resistentsust tavapäraste ravimeetodite suhtes.
Organism	Inimene
Tissue	Pankreas
Disease	Duktaalne adenokartsinoom
Metastatic site	Maksa
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1, CAPAN1

Omadused

Age	40 aastat
Gender	Mees
Morphology	Epiteelilaadsed
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	Capan-1 (Cytioni kataloginumber 300143)

Capan-1 rakud | 300143

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	P53 negatiivne
Antigen expression	Veregrupp A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, fenotüübi sagedustoode: 0.0311
Tumorigenic	Adenokartsinoomi vorm, mis on kooskõlas kõhunäärmekanali kartsinoomiga
Products	Mucin
Mutational profile	Capan-1 rakud kannavad homosügootset Kras-mutatsiooni koodonis12: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hüpotriploidne, millel on kõrvalekalded, sealhulgas ditsentrilised, katkendid, akrotsentrilised fragmendid, suured submetatsentrilised ja subtelotsentrilised kromosoomid ning minutiline marker

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-80 tundi

Capan-1 rakud | 300143

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.
Seeding density	2 x 10^4 rakku/cm^2 annab umbes 7 päeva jooksul 90% konfluentse monokihi.
Fluid renewal	Iga 3 päeva tagant
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x $10^{4\ rakku}$/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 48 tunni jooksul.
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.

Capan-1 rakud | 300143

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.

Capan-1 rakud | 300143

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.
HLA alleles	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01