Product sheet

SHP-77 rakud | 305498

Üldine teave

Description	SHP-77 rakuliin on inimese väikeserakkulise kopsukartsinoomi (SCLC) mudel. See on saadud primaarsest kopsukasvaajast ja seda kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eelkõige kopsuvähi bioloogiat ja ravimite väljatöötamist käsitlevates uuringutes. SHP-77 rakkudel on SCLC klassikalised omadused, sealhulgas kiire kasv ja suur kasvupotentsiaal ksenotransplantaadi mudelites. See rakuliin on tuntud oma võime poolest paljuneda seerumiga täiendatud kasvukeskkonnas ja seda on kasutatud mitmesugustes eksperimentaalsetes seadeldistes, näiteks onkogeensete signaaliradade ja ravivastuse uurimiseks kemoterapeutilistele ainetele. SHP-77 rakud on osa Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ressursist, mis võimaldab teadlastel seostada geneetilisi profiile ravimite tundlikkusega. SHP-77 rakkude genoomilise profiili koostamisel on ilmnenud mutatsioonid ja muutused kriitilistes onkogeenides ja kasvajasupressorites, mis võimaldab uurida SCLC patogeneesi aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme. Rakuliini on kaasatud ka ravimite sõeluuringutesse, mis annab ülevaate selle farmakoloogilistest haavatavustest ja aitab tuvastada kopsuvähi ravipotentsiaaliga ühendeid.
Organism	Inimene
Tissue	Kops, vasak ülemine kopsuklapp
Disease	väikerakk-kartsinoom
Applications	3D rakukultuur, vähiuuringud
Synonyms	SHP77, Shadyside'i haigla Pittsburgh-77

Omadused

Age	54 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Ümmargused rakud
Cell type	Epiteelirakud
Growth properties	Segatud: suspensioon, milles on mõned lahtiselt kinnitunud rakud

Regulatiivsed andmed

Product sheet

SHP-77 rakud | 305498

Citation	SHP-77 (Cytioni kataloginumber 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Veregrupp O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Jah; Jah, rakud moodustavad atüümsetel alasti hiirtel kasvajaid ja kasvavad tavaliselt ümberpiiratud sõlmedena ilma metastaasideta
Mutational profile	Mutatsioon: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootne; Mutatsioon: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootne: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homosügootne; Mutatsioon: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homosügootne: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterosügootne; Mutatsioon: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterosügootne: TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), homosügootne

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
Doubling time	85 tundi
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.
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.